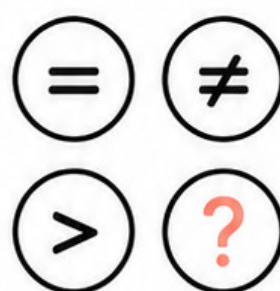
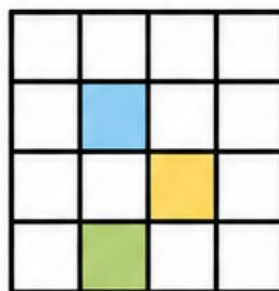
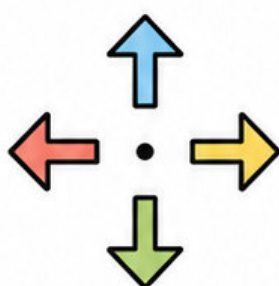
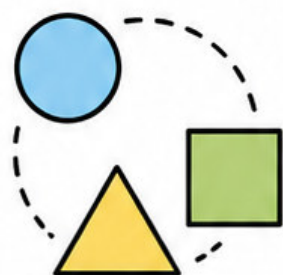
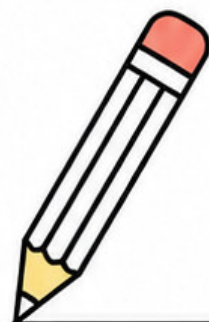
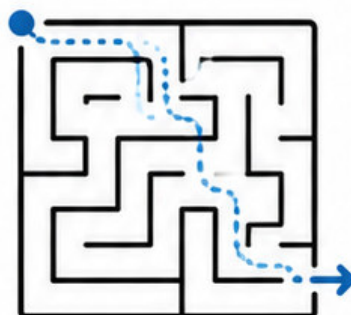
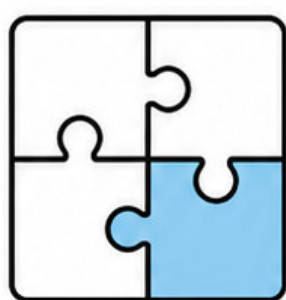


500

kreatywnych zadań rozwijających umysł

Praktyczny zeszyt ćwiczeń dla dzieci

500 ćwiczeń • 3 poziomy trudności • gotowe do druku



Logika • Pamięć • Koncentracja • Percepcja wzrokowa •
Koordinacja • Kreatywność

Prawa autorskie i informacje o materiale



Tytuł produktu: 500 kreatywnych zadań rozwijających umysł



Typ materiału: praktyczny zeszyt ćwiczeń do druku



Język: polski



Przeznaczenie: do użytku edukacyjnego w domu, w szkole i w gabinecie



Wszelkie prawa zastrzeżone. Materiał przeznaczony wyłącznie do użytku własnego przez nabywcę. Zabrania się kopiowania, odsprzedaży, publikowania oraz udostępniania materiału w całości lub we fragmentach bez zgody autora.



Materiał wspiera rozwój poznawczy dziecka i nie zastępuje indywidualnej diagnozy ani specjalistycznej terapii.



Wskazówka: przed rozpoczęciem wydrukuj spis treści, plan pracy i karty obserwacji.

Spis treści



Strona 00–03 — Część wstępna



Strona 04–13 — Moduł 01. Jak pracować z materiałem



Strona 14–40 — Moduł 02. Logiczne myślenie i rozwiązywanie problemów



Strona 41–67 — Moduł 03. Pamięć i koncentracja



Strona 68–94 — Moduł 04. Percepcja wzrokowa i orientacja przestrzenna



Strona 95–121 — Moduł 05. Koordynacja wzrokowo-ruchowa



Strona 122–148 — Moduł 06. Kreatywność i elastyczne myślenie



Strona 149–164 — Moduł 07. Zeszyt wycinanek



Strona 165–184 — Moduł 08. Odpowiedzi i szczegółowy poradnik zastosowania



Strona 185–192 — Moduł 09. Monitorowanie postępów i materiały dodatkowe



Układ materiału

Każdy moduł został zaprojektowany tak, aby można było pracować krok po kroku i dostosować tempo do potrzeb dziecka.



Dla osoby prowadzącej

Wprowadzenie

Krótkie, angażujące zadania potrafią zdziałać więcej, niż nam się wydaje. Pomagają rozwijać myślenie logiczne, pamięć, koncentrację, spostrzegawczość wzrokową, orientację przestrzenną, koordynację, kreatywność oraz samodzielne rozwiązywanie problemów – krok po kroku, we własnym tempie.

Regularna, spokojna praca jest ważniejsza niż szybkość i perfekcja. To codzienne małe kroki budują pewność siebie, motywację i radość z odkrywania nowych umiejętności.

Co znajdziesz w środku



- 500 zadań w pięciu obszarach rozwoju



- 3 poziomy trudności



- zeszyt wycinanek



- odpowiedzi i wskazówki



- karty obserwacji



- plan pracy na 30 dni



- materiały motywacyjne i dyplomy



Najważniejsza zasada: chwal wysiłek, nie tylko poprawne odpowiedzi.



Moduł 01 — Jak pracować z materiałem

Praktyczne wskazówki dla osoby prowadzącej

Ten moduł pomoże Ci zorganizować pracę z dzieckiem w sposób spokojny i efektywny.

Dowiesz się, jak dobrać odpowiedni poziom trudności, jak udzielać pomocnych podpowiedzi, jak obserwować postępy i jak dostosować zadania do indywidualnych potrzeb dziecka.

Znajdziesz tu również wskazówki dotyczące przygotowania materiału do druku.



Dobór poziomu

Wybierz poziom dopasowany do możliwości dziecka.



Krótkie sesje

Pracuj w krótkich, regularnych sesjach.



Podpowiedzi

Udzielaj podpowiedzi, które naprowadzają, nie wyręczają.



Obserwacja

Obserwuj postępy i zwracaj uwagę na trudności.



Dostosowanie

Dostosuj zadania do potrzeb i zainteresowań dziecka.



Drukowanie

Przygotuj materiał do druku i korzystaj wygodnie.



Cel modułu

Ułatwić prowadzenie spokojnej, krótkiej i skutecznej pracy z dzieckiem.

Jak wybrać poziom trudności



Wybierz poziom tak, aby zadanie było wyzwaniem, ale nie zniechęcało dziecka.



Poziom 1 — start

Zadania proste,
krótkie i bardzo czytelne.



Poziom 2 — rozwój

Zadania wymagające
większej uwagi
i samodzielności.



Poziom 3 — wyzwanie

Zadania bardziej złożone,
wymagające planowania
i elastycznego myślenia.



Sygnaly, że poziom jest dobrze dobrany

- dziecko rozumie polecenie
- potrzebuje niewielkiej pomocy
- kończy zadanie bez silnej frustracji
- chce spróbować kolejnego ćwiczenia



Jeśli dziecko szybko się zniechęca,
zaczynij od łatwiejszego poziomu i stopniowo zwiększaj trudność.

Jak organizować krótkie sesje



Najlepiej sprawdzają się krótkie, spokojne i regularne spotkania z materiałem.



1

1. Start – 1–2 min:
przygotuj miejsce
i wybierz zadanie



2

2. Praca – 5–10 min:
wykonaj 1–3 krótkie
ćwiczenia



3

3. Omówienie – 1–2 min:
zapytaj, co było łatwe,
a co trudne



4

4. Zakończenie – 1 min:
pochwal wysiłek
i zapisz postęp



Dobra organizacja

- pracuj o podobnej porze
- ogranicz rozpraszacze
- miej pod ręką ołówki, nożyczki i wycinanki
- kończ zanim pojawi się zmęczenie



**Regularność
jest ważniejsza
niż długość
jednej sesji.**

Jak udzielać podpowiedzi bez wyręczania dziecka



**Podpowieź ma naprowadzać,
a nie podawać gotowej odpowiedzi.**

1 →

1. Zadaj pytanie —

Co widzisz? Od czego możesz zacząć?

2 →

2. Zawęż wybór —

Spójrz tylko na ten fragment / tę parę / ten rząd.

3 →

3. Pokaż strategię —

Spróbuj porównać, policzyć, nazwać
albo sprawdzić po kolei.



Czego unikać

- podawania gotowej odpowiedzi
- pośpieszania dziecka
- oceniania w trakcie próby



**Dobra podpowieź
zwiększa samodzielność
i poczucie sprawczości.**

Jak obserwować postępy



Obserwuj nie tylko wynik, ale także sposób pracy dziecka.

Obszar	Na co zwrócić uwagę	Krótką notatką
Koncentracja	czas skupienia, powrót do zadania	
Samodzielność	czy rozpoczyna bez pomocy	
Dokładność	uwaga, staranność	
Strategia	czy próbuje różnych sposobów	
Reakcja emocjonalna	spokój, frustracja, satysfakcja	



Warto zapisywać

- datę
- rodzaj ćwiczenia
- poziom trudności
- krótką obserwację

Jak dostosować ćwiczenia do potrzeb dziecka



Modyfikuj tempo, liczbę zadań i formę pomocy, zachowując cel ćwiczenia.

Jeśli dziecko...	Możesz...
szybko się męczy	skrócić serię i zrobić przerwę
ma trudność z pisaniem	pozwolić wskazywać lub łączyć palcem
łatwo się rozprasza	ograniczyć bodźce i pracować w cichym miejscu
potrzebuje ruchu	wprowadzić krótkie przerwy aktywizujące
pracuje bardzo sprawnie	zwiększyć poziom trudności lub dodać drugie podobne zadanie



Dostosowanie ćwiczenia nie oznacza obniżenia wartości pracy — oznacza lepsze dopasowanie do dziecka.



Cel

utrzymać motywację i poczucie sukcesu.

Jedno ćwiczenie — kilka sposobów pracy

To samo zadanie może być łatwiejsze lub trudniejsze w zależności od liczby elementów, długości polecenia, czasu pracy oraz rodzaju udzielonego wsparcia.

Dostosowanie ćwiczenia nie polega na zmianie jego celu, lecz na stworzeniu warunków, w których dziecko może ćwiczyć daną umiejętność bez nadmiernego napięcia.



1. Jak uprościć zadanie

- zakryj część elementów;
- zmniejsz liczbę możliwych odpowiedzi;
- przeczytaj polecenie etapami;
- pokaż jeden przykład;
- pozwól wskazywać odpowiedzi palcem zamiast pisać;
- daj więcej czasu;
- zastosuj większy format wydruku;
- wykonaj pierwszą część wspólnie z dzieckiem.



2. Jak zwiększyć poziom trudności

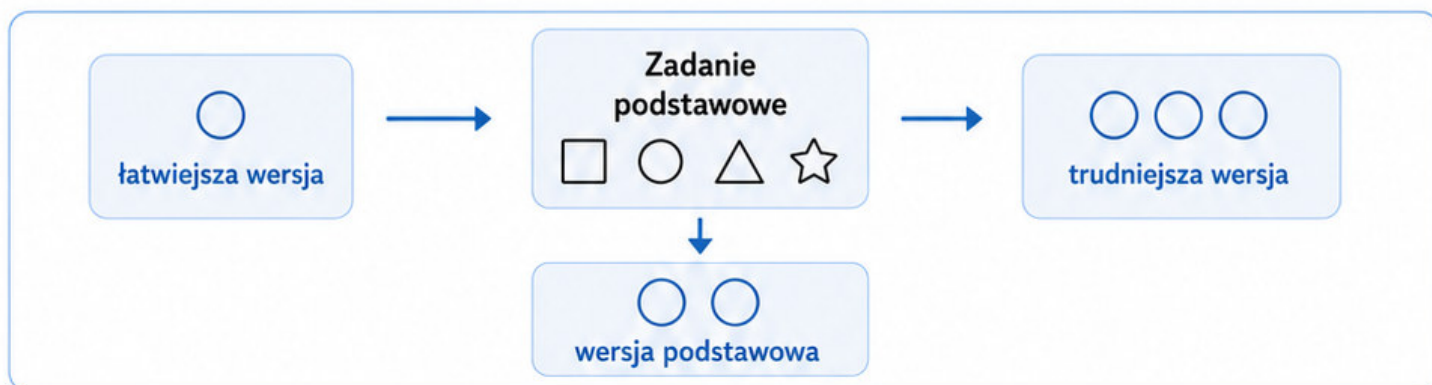
- poproś o uzasadnienie odpowiedzi;
- dodaj warunek czasowy tylko wtedy, gdy nie powoduje stresu;
- poproś o znalezienie drugiego rozwiązania;
- zasłoń przykład po krótkiej obserwacji;
- zwiększ liczbę elementów do porównania;
- poproś o samodzielne ułożenie podobnego zadania;
- poproś dziecko o wyjaśnienie zadania innej osobie.



3. Jak zmienić sposób odpowiedzi

Dziecko może:

- zaznaczać;
- łączyć linią;
- układać wycięte elementy;
- wskazywać palcem;
- odpowiadać ustnie;
- rysować;
- odwzorowywać;
- opowiadać o sposobie rozwiązywania.



Praktyczny przykład



Zadanie podstawowe: Znajdź figurę, która nie pasuje do pozostałych.



Wersja łatwiejsza: Pokaż tylko trzy figury i zapytaj: „Która ma inny kształt?”



Wersja trudniejsza: Pokaż sześć figur i poproś: „Znajdź dwa możliwe sposoby podziału figur na grupy. Wyjaśnij każdą zasadę.”



Dostosowanie zadania nie zmniejsza jego wartości.
Pozwala dziecku ćwiczyć właściwą umiejętność na osiągalnym poziomie.

Przygotuj materiały bez zbędnego wysiłku

Dobre przygotowanie skraca czas rozpoczęcia zajęć, zapobiega rozpraszaniu i pozwala skupić się na dziecku. Nie wszystkie strony wymagają tych samych materiałów ani takiego samego sposobu drukowania.



1. Podstawowe materiały

Przed rozpoczęciem pracy przygotuj:

- ołówek;
- gumkę;
- kredki;
- nożyczki z zaokrąglonymi końcówkami;
- klej w sztyfcie;
- czyste kartki;
- elementy z zeszytu wycinanek;
- kopertę lub niewielkie pudełko na wycięte części.



2. Zalecenia dotyczące drukowania



Strony instruktażowe:

Można drukować dwustronnie.



Strony z zadaniami:

Najlepiej drukować jednostronnie, aby dziecko mogło swobodnie rysować, wycinać i zaznaczać.



Strony z wycinankami:

Drukować jednostronnie. Nie umieszczać ważnych elementów blisko krawędzi kartki.



Strony przeznaczone do wielokrotnego użycia:

Można umieścić w przezroczystej koszulce i wykonywać zadania pisakiem suchościeralnym.



3. Ustawienia wydruku

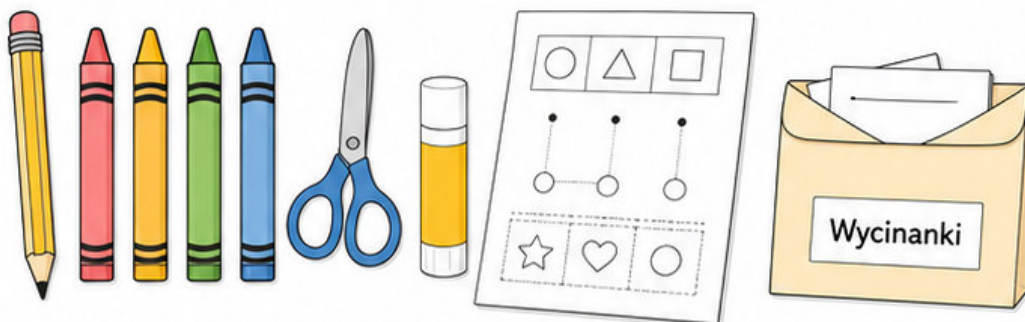
- **format papieru:** A4;
- **orientacja:** pionowa, chyba że konkretna strona wymaga układu poziomego;
- **skala:** rzeczywisty rozmiar albo sto procent;
- **jakość:** standardowa lub wysoka;
- **druk kolorowy:** zalecany, ale wszystkie zadania muszą pozostać czytelne również w czerni i bieli;
- **marginesy:** nie zmniejszać poniżej bezpiecznej strefy drukowania.



4. Organizacja materiałów

Zaproponowany system oznaczeń:

- litera „L” — logiczne myślenie;
- litera „P” — pamięć i koncentracja;
- litera „W” — percepcja wzrokowa;
- litera „K” — koordynacja wzrokowo-ruchowa;
- litera „T” — twórcze myślenie;
- symbol nożyczek — potrzebny element do wycięcia.



zaznacz



połącz



narysuj



wytnij



opowiedz



Przed rozpoczęciem sesji sprawdź,
czy dana karta wymaga elementów z zeszytu wycinanek.

Błąd jest informacją, nie porażką



Błąd pokazuje, czego dziecko jeszcze nie zauważyło, jaką strategię zastosowało oraz jakiego rodzaju wsparcia potrzebuje. Sposób reakcji osoby dorosłej wpływa na gotowość dziecka do podejmowania kolejnych prób.

1 Co powiedzieć po błędnej odpowiedzi

Zamiast <i>Nie pomaga</i>
Źle.
Nie uważałeś.
To jest łatwe.
Przecież już to robiłeś.



Powiedz <i>Pomaga</i>
Sprawdźmy, co jeszcze możemy zauważyć.
Który fragment warto obejrzeć jeszcze raz?
To zadanie wymaga dokładnego porównania.
Przypomnijmy sobie, jaka zasada pomagała poprzednio.

2 Cztery kroki spokojnej korekty



Krok 1: Poproś dziecko, aby wyjaśniło swój sposób myślenia.



Krok 2: Wskaż jeden element, który warto ponownie sprawdzić.



Krok 3: Pozwól dziecku samodzielnie zmienić odpowiedź.



Krok 4: Nazwij strategię, która pomogła znaleźć rozwiązanie.



Przykład

Najpierw wybrałeś czerwone koło. Potem porównałeś kierunek wszystkich strzałek i zauważyłeś, że niepasująca jest strzałka skierowana w dół. Pomogło ci dokładne sprawdzenie każdego elementu.

3 Gdy dziecko mówi „nie umiem”



- „Jeszcze nie wiesz, ale możemy zacząć od pierwszego kroku.”
- „Pokaż, co już zauważyłeś.”
- „Wybierz dwie odpowiedzi, które wydają się najbardziej możliwe.”
- „Spróbujmy znaleźć jeden element, którego jesteś pewien.”
- „Możemy zrobić krótką przerwę i wrócić do zadania.”

4 Kiedy przerwać ćwiczenie



- wyraźnie traci kontrolę nad emocjami;
- przestaje rozumieć proste polecenia z powodu zmęczenia;
- zaczyna odpowiadać przypadkowo;
- wielokrotnie mówi, że boli je głowa lub oczy;
- nie jest w stanie wrócić do pracy po krótkiej przerwie.



**Celem nie jest wykonanie jak największej liczby zadań.
Celem jest rozwijanie samodzielnego i spokojnego sposobu myślenia.**



Gotowi do rozpoczęcia?

Krótką listą kontrolną pomaga zadbać o właściwy poziom trudności, przygotowanie materiałów, spokojne otoczenie oraz jasny cel sesji.

Przed sesją sprawdzam:

- ☐ Wybrałem jedną główną umiejętność do ćwiczenia.
- ☐ Dobrałem zadanie do aktualnych możliwości dziecka.
- ☐ Przygotowałem kartę pracy i potrzebne przybory.
- ☐ Sprawdziłem, czy potrzebne są elementy z zeszytu wycinanek.
- ☐ Ograniczyłem niepotrzebne bodźce w otoczeniu.
- ☐ Zaplanowałem krótką sesję z możliwością przerwy.
- ☐ Wiem, od jakiego łatwiejszego przykładu mogę rozpocząć.
- ☐ Pamiętam, aby nie podawać gotowej odpowiedzi.
- ☐ Mam przygotowane pytania pomagające dziecku wyjaśnić sposób myślenia.
- ☐ Zarezerwowałem chwilę na pozytywne podsumowanie.

Podczas sesji pamiętam:

- ☐ Czytam polecenie spokojnie i jasno.
- ☐ Upewniam się, że dziecko rozumie zadanie.
- ☐ Daję czas na samodzielne myślenie.
- ☐ Stosuję drabinę odpowiedzi.
- ☐ Obserwuję strategię, skupienie i reakcję na trudność.
- ☐ Chwalę wysiłek, uważność i wytrwałość.

Po sesji zapisuję:

- ☐ Numery wykonanych zadań.
- ☐ Poziom samodzielności.
- ☐ Najlepiej rozwiniętą umiejętność.
- ☐ Trudność wymagającą dalszego ćwiczenia.
- ☐ Pomysł na następne spotkanie.

Dzisiejszy cel: _____

Planowany czas pracy: _____

Wybrane strony: _____

Potrzebne wycinanki: _____



Nie trzeba spełnić wszystkich warunków idealnie.
Lista ma ułatwiać pracę, a nie tworzyć dodatkową presję.

Moduł 02

Logiczne myślenie i rozwiązywanie problemów

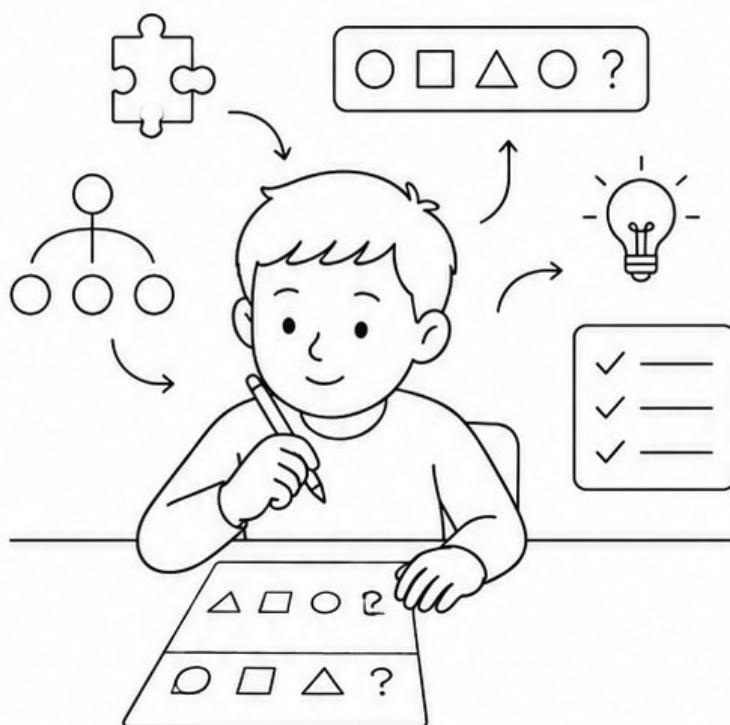
100 zadań rozwijających analizowanie, porównywanie, przewidywanie i samodzielne szukanie rozwiązań

W tym module dziecko będzie rozpoznawać zasady, porządkować informacje, tworzyć grupy, uzupełniać sekwencje, odkrywać analogie oraz wybierać rozwiązania na podstawie podanych warunków.



Rozwijane umiejętności:

- klasyfikowanie;
- dostrzeganie podobieństw i różnic;
- rozpoznawanie sekwencji;
- tworzenie analogii;
- przewidywanie skutków;
- wyciąganie prostych wniosków;
- eliminowanie błędnych możliwości;
- planowanie kolejnych kroków;
- uzasadnianie odpowiedzi.



Informacja dla osoby prowadzącej

Nie oceniaj wyłącznie wyniku.

Poproś dziecko, aby powiedziało, jak doszło do odpowiedzi.



W tym module znajdziesz zadania

001–100

Co do siebie pasuje?

Rozwijana umiejętność: Klasyfikowanie przedmiotów według jednej wyraźnej cechy.

Poziom trudności: Początek



Przyjrzyj się obrazkom. Zaznacz element, który pasuje do wskazanej grupy.

001 Owoce



002 Przedmioty do pisania



003 Zwierzęta latające



004 Przedmioty noszone na głowie



Pytanie dodatkowe: Co łączy wszystkie elementy w każdej grupie?



Wskazówka dla osoby wspierającej: Jeżeli dziecko wybiera odpowiedź przypadkowo, poproś, aby najpierw nazwało wszystkie obrazki, a następnie powiedziało, co wspólnego mają elementy po lewej stronie.

Znajdź element, który nie pasuje



Rozwijana umiejętność: Porównywanie cech oraz wykluczanie elementu niespełniającego wspólnej zasady.



Poziom trudności: Początek ☒ ☐ ☐



W każdym rzędzie skreśl obrazek, który nie pasuje do pozostałych.
Powiedz, dlaczego go wybrałeś.

005

Kształty



Dlaczego?

006

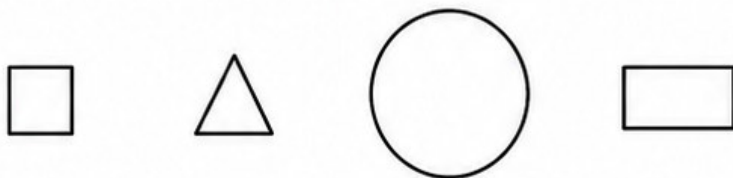
Kierunek



Dlaczego?

007

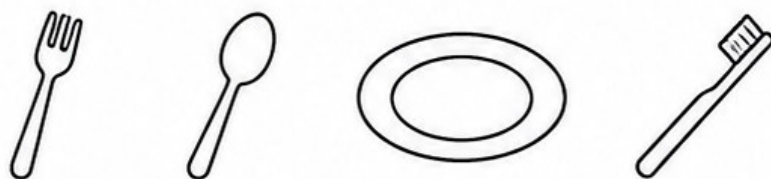
Wielkość



Dlaczego?

008

Przeznaczenie



Dlaczego?



- Jaką wspólną cechę mają trzy pasujące elementy?

- Czy potrafisz wymyślić jeszcze jeden element pasujący do tej grupy?



W zadaniach otwartych można zaakceptować inną odpowiedź tylko wtedy, gdy dziecko potrafi wskazać logiczną i spójną zasadę.

Co będzie dalej?



Rozwijana umiejętność:

Rozpoznawanie powtarzającej się zasady i przewidywanie kolejnego elementu.



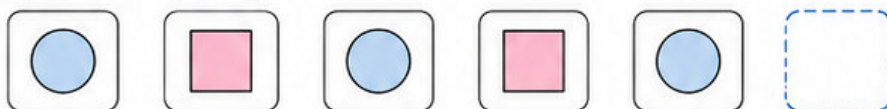
Poziom trudności: Początek



Przyjrzyj się kolejności elementów.

Zaznacz obrazek, który powinien znaleźć się w pustym miejscu.

009 Dwa kształty



kwadrat



trójkąt



koło



Jaka zasada powtarza się w tej sekwencji?

010 Dwa kolory



niebieska gwiazda



żółta gwiazda



zielone koło



Jaka zasada powtarza się w tej sekwencji?

011 Rosnąca liczba kropek



dwie kropki



cztery kropki



pięć kropek



Jaka zasada powtarza się w tej sekwencji?

012 Zmiana kierunku



strzałka w lewo



strzałka w górę



strzałka w prawo



Jaka zasada powtarza się w tej sekwencji?



Wskazówka dla dorosłych

Przed wyborem odpowiedzi zachęć dziecko do przeczytania sekwencji na głos, na przykład: „Koło, kwadrat, koło, kwadrat...”

Przy zadaniu ze strzałkami można poprosić dziecko, aby pokazało kierunki ręką.

Znajdź taką samą zależność



Rozwijana umiejętność:

Rozpoznawanie relacji między dwoma elementami i przenoszenie tej samej zasady na nową parę.

Poziom trudności: Rozwój



Analogia to podobna zależność.

Ptaka ma skrzydła, a ryba ma płetwy.

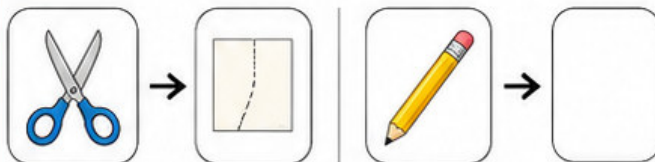


Sprawdź, co łączy pierwszą parę. Następnie wybierz obrazek, który dokończy drugą parę według tej samej zasady.

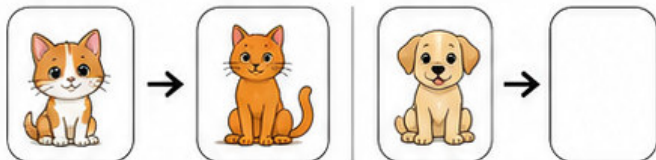
013 Zwierzę i jego dom



014 Przedmiot i wykonywana czynność



015 Młode i dorosłe zwierzę



016 Część i całość



Jakimi słowami możesz opisać zależność w każdej parze?



Dla dorosłego: Najpierw poproś dziecko, aby nazwało oba elementy pierwszej pary. Następnie zapytaj: „Co pierwszy element ma wspólnego z drugim?” Nie podawaj nazwy relacji przed samodzielną próbą dziecka.

Co wydarzy się potem?



Rozwijana umiejętność:

Rozumienie prostych zależności przyczynowo-skutkowych oraz przewidywanie najbardziej prawdopodobnego rezultatu.



Poziom trudności: Rozwój



Przyczyna to coś, co się wydarza. Skutek to rezultat tego wydarzenia.

Obejrzyj pierwszy obrazek. Zaznacz najbardziej prawdopodobny skutek.

017 Rozlana woda



☐ stół będzie mokry



☐ szklanka zamieni się w piłkę



☐ na stole pojawi się książka

Wybieram ten skutek, ponieważ: _____

018 Otwarty parasol podczas deszczu



☐ dziecko będzie mniej mokre



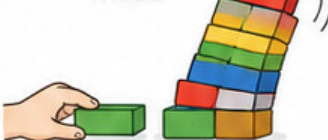
☐ parasol zniknie



☐ zacznie padać śnieg

Wybieram ten skutek, ponieważ: _____

019 Niedokończona wieża



☐ wieża może się przewrócić



☐ klocki zamienią się w owoce



☐ wieża zacznie latać

Wybieram ten skutek, ponieważ: _____

020 Roślina bez wody



☐ roślina zwiędnie



☐ roślina zamieni się w zabawkę



☐ doniczka napelni się śniegiem

Wybieram ten skutek, ponieważ: _____



• Co było przyczyną? _____

• Co było skutkiem? _____

• Czy można było temu zapobiec? _____



DLA OSOBY DOROSŁEJ

W zadaniach 019 i 020 używaj określeń: „może się przewrócić” oraz „po dłuższym czasie zwiędnie”. Nie przedstawiaj możliwego skutku jako natychmiastowego i całkowicie pewnego, jeżeli zależy on od dodatkowych warunków.

Co było najpierw?

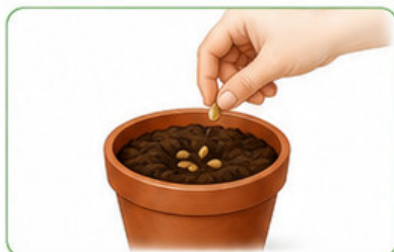
Rozwijana umiejętność: Porządkowanie wydarzeń, rozumienie kolejności czynności oraz przewidywanie logicznego następstwa.

Poziom trudności: Rozwój



Obejrzyj trzy obrazki. Wpisz cyfry 1, 2 i 3, aby ułożyć wydarzenia we właściwej kolejności.

021 Sadzenie rośliny



022 Przygotowanie kanapki



023 Budowanie wieży



024 Mycie rąk



- Co wydarzyło się najpierw? _____
- Co musiało się wydarzyć przed ostatnim obrazkiem? _____
- Co mogłoby się stać pomiędzy drugim a trzecim etapem? _____



Przed wpisaniem cyfr poproś dziecko, aby opowiedziało całą historię własnymi słowami.

Od najmniejszego do największego



Rozwijana umiejętność:

Porównywanie wielkości, długości, liczby oraz ustawianie elementów według określonej zasady.

Poziom trudności: Rozwój



Uporządkuj elementy zgodnie z poleceniem. Wpisz odpowiednie cyfry pod obrazkami.

025 Wielkość figur



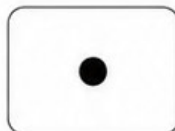
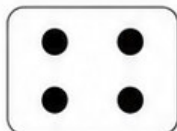
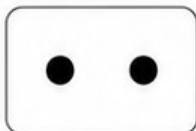
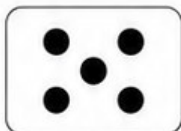
Wpisz cyfry 1, 2 i 3, zaczynając od najmniejszego koła.

026 Długość kredek



Ponumeruj kredki od najkrótszej do najdłuższej.

027 Liczba kropek



Ponumeruj pola od najmniejszej liczby kropek do największej.

028 Ilość płynu



Ponumeruj szklanki od tej, w której jest najmniej wody, do tej, w której jest jej najwięcej.



- Który element znajduje się pomiędzy najmniejszym a największym? _____
- Po czym rozpoznałeś właściwą kolejność? _____
- Czy kolor elementu miał tutaj znaczenie? _____



W razie trudności poproś o znalezienie najpierw najmniejszego i największego elementu.

Do czego to służy?



Rozwijana umiejętność:

Rozpoznawanie funkcji przedmiotów oraz łączenie ich z odpowiednim działaniem lub sytuacją.



Poziom trudności: Rozwój



Połącz każdy przedmiot z obrazkiem przedstawiającym jego właściwe zastosowanie.

029 Klucz



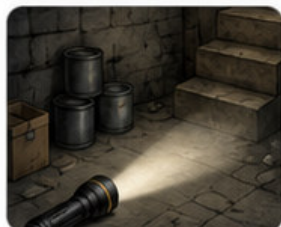
030 Termometr



031 Linijka



032 Latarka



Używam _____ , kiedy chcę _____ .

Przykład: Używam latarki, kiedy chcę oświetlić ciemne miejsce.

Czego brakuje?



Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie kompletnego zestawu, analizowanie relacji między elementami oraz wskazywanie brakującej części.

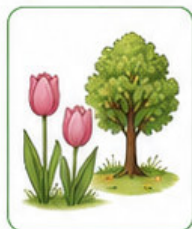


Poziom trudności: Rozwój



Przyjrzyj się zestawowi. Zaznacz element, którego brakuje, aby zestaw był kompletny.

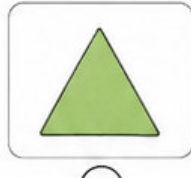
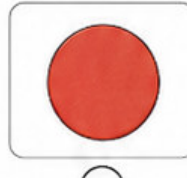
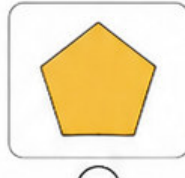
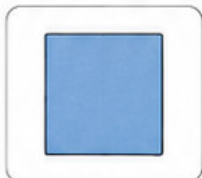
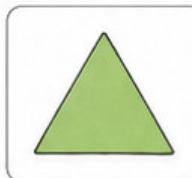
033 Pory roku



034 Podstawowe sztuczki



035 Figury o rosnącej liczbie boków



DLA OSOBY DOROSŁEJ: Bok to prosta linia tworząca krawędź figury. Poproś dziecko o policzenie boków każdej figury palcem.

036 Rodzina zwierząt



- Dlaczego wybrany element uzupełnia zestaw? _____
- Jak można nazwać całą grupę? _____
- Czy do tej grupy można dodać jeszcze jakiś element? _____

Jaka zasada ukrywa się w tabeli?



Rozwijana umiejętność:

Analizowanie zmian zachodzących w rzędach i kolumnach oraz uzupełnianie brakującego pola według odkrytej reguły.



Poziom trudności: Rozwój



Reguła to zasada, według której elementy zmieniają się lub powtarzają.



Przyjrzyj się tabeli. Sprawdź, co zmienia się w każdym polu, i wybierz brakujący element.

037 Zmiana kształtu

	?



038 Zmiana koloru

	?



039 Zmiana liczby

	?



040 Zmiana kierunku

	?



- Co zmienia się w wierszu? _____
- Co pozostaje takie samo w kolumnie? _____
- Jak sprawdzisz, czy odpowiedź pasuje do obu kierunków? _____



Nie wystarczy, aby odpowiedź pasowała tylko do jednego kierunku tabeli.

Znajdź element spełniający dwa warunki



Rozwijana umiejętność: Jednoczesne uwzględnianie dwóch informacji, takich jak kształt, kolor, wielkość lub położenie.

Poziom trudności: Rozwój



Przeczytaj dwa warunki. Zaznacz tylko ten element, który spełnia oba.

041 Kolor i kształt



element jest niebieski



element ma kształt trójkąta



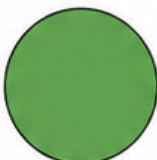
042 Wielkość i kolor



element jest mały



element jest zielony



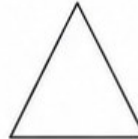
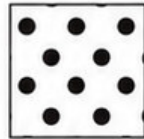
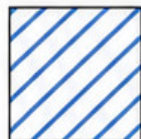
043 Kształt i wzór



element jest kwadratem



element ma kropki



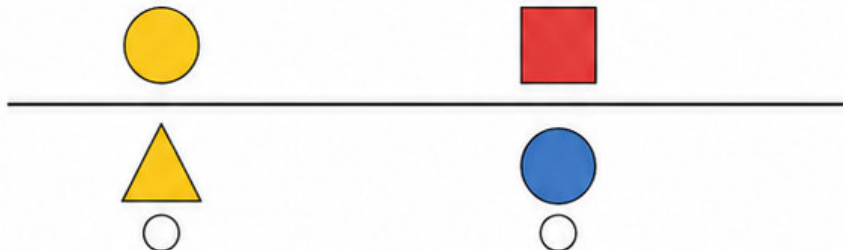
044 Położenie i kolor



element znajduje się nad linią



element jest żółty



Element musi spełniać **oba** warunki jednocześnie.



- Który element spełnia pierwszy warunek?
- Który z nich spełnia również drugi warunek?
- Dlaczego pozostałe odpowiedzi nie pasują?

Przeczytaj wskazówki i znajdź odpowiedź

Rozwijana umiejętność: Łączenie kilku prostych informacji oraz wyciąganie wniosku bez zgadywania.

Poziom trudności: Wyzwanie



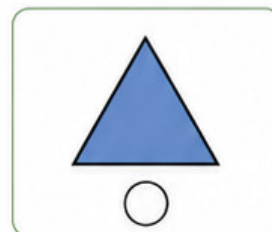
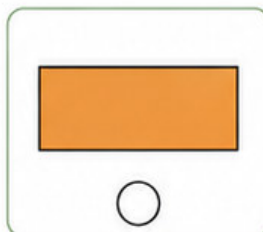
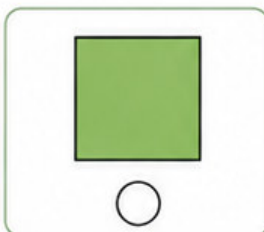
Wskazówka to informacja, która pomaga znaleźć odpowiedź.



Przeczytaj wszystkie wskazówki. Zaznacz tylko tę odpowiedź, która pasuje do każdej z nich.

045 Ukryta figura

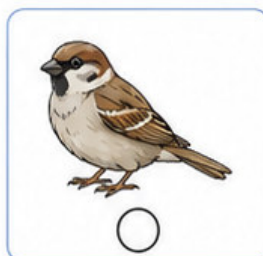
- ma cztery boki
- wszystkie boki są równe
- nie jest kołem



Wybieram _____, ponieważ _____.

046 Ukryte zwierzę

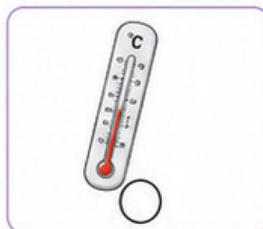
- ma skrzydła
- jest owadem
- można je zobaczyć w pobliżu kwiatów
- nie jest motylem



Wybieram _____, ponieważ _____.

047 Ukryty przedmiot

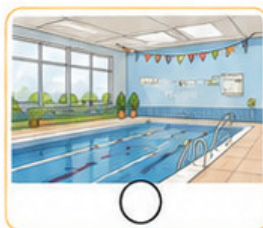
- służy do mierzenia
- ma zaznaczone centymetry
- nie pokazuje temperatury



Wybieram _____, ponieważ _____.

048 Ukryte miejsce

- ma półki
- można tam wypożyczyć książki
- należy zachowywać się cicho



Wybieram _____, ponieważ _____.



- Która wskazówka wykluczyła błędną odpowiedź? _____
- Czy jedna wskazówka wystarczyłaby do rozwiązania? _____
- Jaką dodatkową wskazówkę można dodać? _____



Wskazówka dla dorosłych

Po każdej wskazówce poproś dziecko o odrzucenie odpowiedzi, które już nie pasują.

Która odpowiedź jest możliwa?



Rozwijana umiejętność:

Eliminowanie odpowiedzi sprzecznych z warunkami oraz wybieranie rozwiązania możliwego do wykonania.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przeczytaj sytuację. Skreśl odpowiedzi niemożliwe i zaznacz tę, która może być prawdziwa.

049 Piłka w pudełku



- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| ☒ | Piłka zmieści się do pudełka bez żadnych zmian. | ☐ |
| ☒ | Piłka nie przejdzie przez otwór w pudełku. | ☐ |
| ☒ | Pudełko samo z siebie stanie się większe. | ☐ |

050 Droga przez kałużę



- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| ☒ | Położyć deskę na kałużę i przejść po niej. | ☐ |
| ☒ | Przejść przez kałużę, nie mocząc się i nie używając żadnego przedmiotu. | ☐ |
| ☒ | Kałuża zniknie od razu po klaśnięciu w dłoń. | ☐ |

051 Zamknięte drzwi



- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|
| ☒ | Użyć klucza. | ☐ |
| ☒ | Użyć kredki. | ☐ |
| ☒ | Użyć łyżki. | ☐ |

052 Przedmiot na wysokiej półce



- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| ☒ | Wejść na niestabilne meble samemu. | ☐ |
| ☒ | Poprosić dorosłego o pomoc. | ☐ |
| ☒ | Rzucać przedmiotami w półkę. | ☐ |



W zadaniu 052 należy wyraźnie pokazać bezpieczne rozwiązanie.



- Która odpowiedź jest niemożliwa? _____
- Która odpowiedź jest możliwa, ale niebezpieczna? _____
- Które rozwiązanie jest jednocześnie skuteczne i bezpieczne? _____

Jeżeli to się wydarzy, co będzie dalej?



Rozwijana umiejętność:

Rozumienie prostych warunków, przewidywanie rezultatu oraz rozróżnianie sytuacji, w których dana zasada ma zastosowanie.



Poziom trudności: Wyzwanie



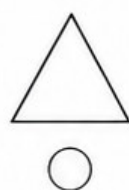
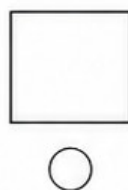
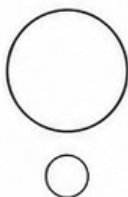
Zdanie „jeżeli — to” pokazuje, że jedno wydarzenie zależy od drugiego.

Przeczytaj zasadę. Następnie wybierz odpowiedź, która z niej wynika.

053 Kolorowanie figur

JEŻELI figura jest kołem, → TO pokoloruj ją na żółto.

Którą figurę należy pokolorować na żółto?



054 Wyjście podczas deszczu

JEŻELI pada deszcz, → TO zabieramy parasol.



Co powinniśmy zabrać ze sobą?



☐ parasolka



☐ okulary pływackie



☐ zostawiamy wszystko

055 Czerwone światło

JEŻELI na przejściu świeci czerwone światło dla pieszych, → TO należy się zatrzymać.



Co należy zrobić?



☐ zatrzymać się przed przejściem



☐ wejść od razu na jezdnię



☐ odwrócić się od sygnalizatora

056 Pełne pole

JEŻELI pole zawiera trzy gwiazdy, → TO zaznacz je znakiem sprawdzenia.

Które pole należy zaznaczyć znakiem sprawdzenia?



- Jaki warunek musi zostać spełniony? _____
- Czy zasada działa, gdy warunek nie jest spełniony? _____
- Co trzeba najpierw sprawdzić? _____



DLA OSOBY DOROSŁEJ

W zadaniu 055 należy podkreślić zasady bezpieczeństwa drogowego.

Wybierz najlepszy plan działania



Rozwijana umiejętność:

Planowanie, ustalanie kolejności działań, potrzebnych materiałów oraz przewidywanie konsekwencji pominięcia ważnego kroku.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się sytuacji. Wybierz czynności potrzebne do osiągnięcia celu i ułóż je we właściwej kolejności.

057 Spakowanie plecaka

Cel:

Przygotować plecak na zajęcia plastyczne.



Włożyć blok rysunkowy.



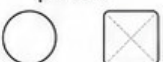
Włożyć kredki.



Włożyć piłkę plażową.



Zamknąć plecak.



Położyć pusty plecak na stole.



058 Przygotowanie stołu do rysowania

Cel:

Przygotować miejsce do wykonania rysunku.



Posprzątać niepotrzebne przedmioty.



Położyć kartkę.



Przygotować kredki.



Rozlać wodę na stole.



Zacząć rysować.



059 Zbudowanie prostego modelu z klocków

Cel:

Zbudować model zgodny z obrazkiem wzorcowym.



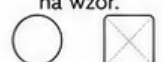
Obejrzeć obrazek wzorcowy.



Wybrać potrzebne klocki.



Zacząć budować bez patrzenia na wzór.



Zbudować model.



Porównać gotowy model z obrazkiem wzorcowym.



060 Wykonanie zadania z wycinanką

Cel:

Prawidłowo wykonać ćwiczenie wymagające wycięcia i przyklejenia elementów.



Przeczytać instrukcję.



Odnaleźć odpowiednią stronę w wycinance.



Wyciąć element po zaznaczonej linii.



Przykleić od razu bez sprawdzania.



Najpierw położyć element bez kleju.



Sprawdzić położenie.



Przykleić element.



- Który krok musi być wykonany jako pierwszy? _____
- Które czynności można zamienić miejscami? _____
- Co może się stać, jeżeli pominiemy sprawdzenie? _____
- Który element jest niepotrzebny? _____



W zadaniach z nożyczkami dziecko powinno pracować pod nadzorem osoby dorosłej.

Obserwuj dwie zmiany jednocześnie



Rozwijana umiejętność:

Rozpoznawanie bardziej złożonych sekwencji, w których jednocześnie zmieniają się dwie cechy, na przykład kształt, kolor, liczba, wielkość lub kierunek.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się uważnie całej sekwencji. Sprawdź osobno każdą zmieniającą się cechę, a następnie wybierz brakujący element.

061 Kształt i kolor

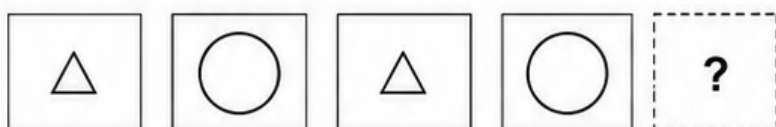


Pierwsza zasada: _____

Druga zasada: _____



062 Wielkość i kształt

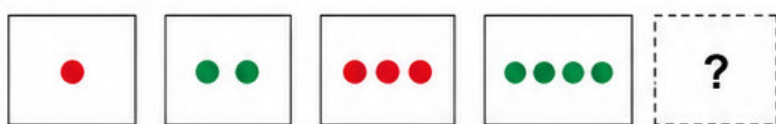


Pierwsza zasada: _____

Druga zasada: _____



063 Liczba i kolor

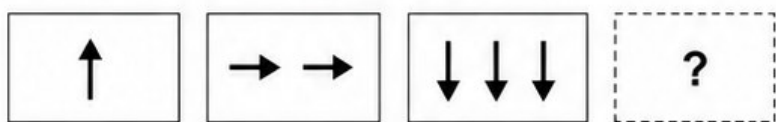


Pierwsza zasada: _____

Druga zasada: _____



064 Kierunek i liczba elementów



Pierwsza zasada: _____

Druga zasada: _____



- Która cecha zmienia się jako pierwsza?
- Co dzieje się z kolorem, liczbą lub kierunkiem?
- Czy odpowiedź pasuje do obu zauważonych zasad?



Dla dorosłego:

Poproś dziecko, aby zakryło jedną cechę i najpierw przeanalizowało tylko drugą. W zadaniu 063 najpierw należy sprawdzić liczbę kropek, a dopiero później ich kolor.

Według jakiej zasady podzielono elementy?



Rozwijana umiejętność:

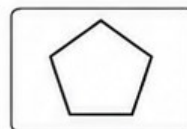
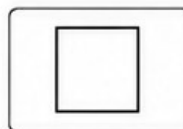
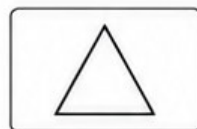
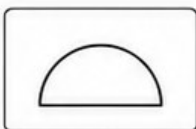
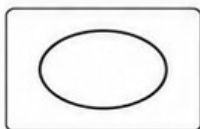
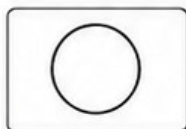
Odkrywanie cechy wspólnej, porównywanie możliwych zasad oraz wybieranie takiej, która pasuje do wszystkich elementów w grupie.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się dwóm grupom. Zaznacz zasadę, według której elementy zostały podzielone.

065 Figury z bokami i bez boków



elementy jasne i ciemne



figury z prostymi bokami i figury bez prostych boków



figury małe i duże

066 Przedmioty używane w domu i na zewnątrz



przedmioty zwykle używane w domu i przedmioty zwykle używane na zewnątrz



przedmioty czerwone i niebieskie



przedmioty ciężkie i lekkie

067 Zwierzęta poruszające się różnymi sposobami



zwierzęta poruszające się głównie po ziemi i zwierzęta potrafiące latać



zwierzęta duże i małe



zwierzęta brązowe i kolorowe

068 Przedmioty mierzące i przedmioty tnące



przedmioty służące do mierzenia i przedmioty służące do przycinania lub wykonywania otworów



przedmioty długie i krótkie



przedmioty szkolne i zabawki



- Czy wybrana zasada pasuje do każdego elementu?
- Która odpowiedź pasuje tylko do części obrazków?
- Czy można wymyślić inną poprawną zasadę podziału?



Dla dorosłego:

Dziecko powinno sprawdzić każdy element osobno. Inną zasadę można uznać tylko wtedy, gdy jest jednoznaczna, obejmuje wszystkie elementy i nie wymaga zmiany znaczenia.

Połącz informacje i wyciągnij wniosek



Rozwijana umiejętność:

Łączenie dwóch zdań opisujących zależności oraz wybieranie wniosku, który rzeczywiście z nich wynika.

Poziom trudności: Wyzwanie



Wniosek to informacja, którą możemy ustalić na podstawie innych znanych informacji.



Przeczytaj dwa zdania. Zaznacz wniosek, który na pewno jest prawdziwy.

069 Pudełka

1. Czerwone pudełko jest większe od żółtego pudełka.

2. Żółte pudełko jest większe od niebieskiego pudełka.



- ☐ czerwone pudełko jest największe
- ☐ niebieskie pudełko jest większe od czerwonego
- ☐ wszystkie pudełka są tej samej wielkości.

Uzasadnienie: _____

070 Kolejność w szeregu

1. Ola stoi przed Kubą.

2. Kuba stoi przed Mają.



Ola



Kuba



Maja

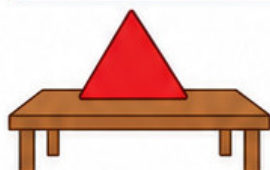
- ☐ Ola stoi przed Mają
- ☐ Maja stoi przed Olą
- ☐ Kuba stoi za Mają.

Uzasadnienie: _____

071 Figury w pojemnikach

1. Wszystkie koła znajdują się w niebieskim pudełku.

2. Na stole leży czerwony trójkąt.



- ☐ czerwony trójkąt nie jest kołem znajdującym się w niebieskim pudełku
- ☐ każdy czerwony element jest kołem
- ☐ w niebieskim pudełku nie ma żadnych figur.

Uzasadnienie: _____

072 Wysokość roślin

1. Słonecznik jest wyższy od tulipana.

2. Róża jest niższa od tulipana.



- ☐ słonecznik jest wyższy od róży
- ☐ róża jest wyższa od słonecznika
- ☐ wszystkie rośliny mają taką samą wysokość.

Uzasadnienie: _____



- Która informacja mówi o pierwszym elemencie?
- Która informacja łączy pierwszy element z ostatnim?
- Czy odpowiedź jest pewna, czy tylko możliwa?



Ważne:

Wybieraj tylko taki wniosek, który na pewno wynika z podanych informacji.

Ustal właściwe miejsce każdego elementu



Rozwijana umiejętność:

Porządkowanie kilku informacji w tabeli, wykluczanie niemożliwych połączeń i wskazywanie jedyne rozwiązanie.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przeczytaj wskazówki. Zaznacz krzyżykiem połączenia niemożliwe, a znakiem sprawdzenia właściwą odpowiedź.

073 Kolory kubków

	czzerwony 	niebieski 	zielony 
Ania			
Bartek			
Celina			

- 1
- Ania nie ma czerwonego kubka.
- 2
- Bartek ma niebieski kubek.
- 3
- Celina nie ma zielonego kubka.

074 Zwierzęta dzieci

	kot 	pies 	rybka 
Lena			
Michał			
Zosia			

- 1
- Michał ma psa.
- 2
- Zosia nie ma rybki.
- 3
- Lena nie ma kota.

075 Owoce na drugie śniadanie

	jabłko 	gruszka 	banan 
Igor			
Nadia			
Paweł			

- 1
- Nadia wybrała banana.
- 2
- Igor nie wybrał jabłka.
- 3
- Paweł nie wybrał gruszki.

076 Miejsca przy stole

	lewe 	środkowe 	prawe 
Ala			
Jan			
Kuba			

- 1
- Jan siedzi na środku.
- 2
- Ala nie siedzi po prawej stronie.
- 3
- Kuba nie siedzi po lewej stronie.



- Która wskazówka daje pewną odpowiedź od razu?
- Co można wykluczyć?
- Czy każda osoba ma dokładnie jeden element?



Instrukcja wykonania:

Najpierw zaznacz informacje pewne. Następnie skreśl niemożliwe połączenia. Sprawdź, które pole pozostało jako jedyne możliwe.

Rozszyfruj ukryty kod



Rozwijana umiejętność:

Rozumienie, że symbol może zastępować liczbę, kolor, literę lub czynność, oraz stosowanie tej samej reguły w nowych przykładach.

Kod to ustalony sposób zapisywania informacji za pomocą innych znaków lub symboli.

Poziom trudności: Wyzwanie



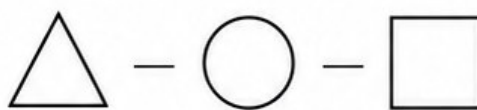
Przeczytaj klucz kodu. Następnie wykonaj zadanie zgodnie z podaną zasadą.

077 Symbole i liczby

Klucz kodu:

- = 1
- = 2
- △ = 3

Kod:



Zapisz odczytany kod (liczby):

--	--	--

078 Symbole i kolory

Klucz kodu:

- ☆ = żółty
- ♥ = czerwony
- ☁ = niebieski

Kod: Pokoloruj symbole zgodnie z kluczem.

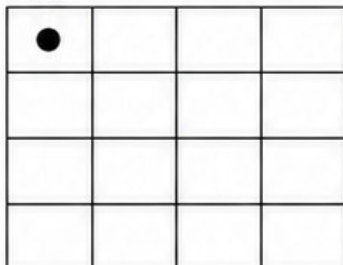


079 Strzałki i ruch

Klucz kodu:

- ↑ = jeden krok w górę
- = jeden krok w prawo
- ↓ = jeden krok w dół
- ← = jeden krok w lewo

Start



Kod:

prawo — prawo — dół — lewo

Poprowadź linię przez środki pól zgodnie z kodem.

080 Kształty i czynności

Klucz kodu:

- = klaśnięcie
- = dotknięcie stołu
- △ = uniesienie obu rąk

Kod: ○ — □ — ○ — △

Wykonaj czynności w podanej kolejności.



- Co oznacza każdy symbol?
- Czy kod trzeba czytać od lewej do prawej?
- Co się stanie, gdy zamienimy dwa symbole miejscami?



Dla dorosłego:

Przed rozpoczęciem poproś dziecko, aby własnymi słowami wyjaśniło cały klucz.

W zadaniu 079 dziecko powinno prowadzić linię przez środki pól i nie wychodzić poza obrys siatki.

Co jest cięższe, lżejsze lub równe?



Rozwijana umiejętność:

Rozumienie prostych relacji równowagi, porównywanie wartości oraz wyciąganie wniosków na podstawie położenia szalek.

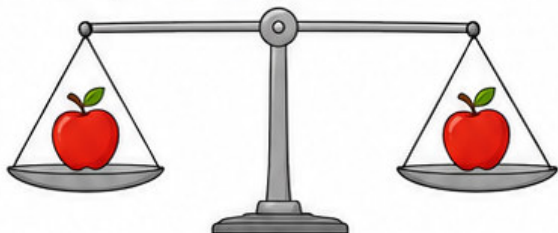
Jeżeli obie szalki są na tej samej wysokości, ich zawartość waży tyle samo. Niższa szalka wskazuje większy ciężar.

Poziom trudności: Wyzwanie



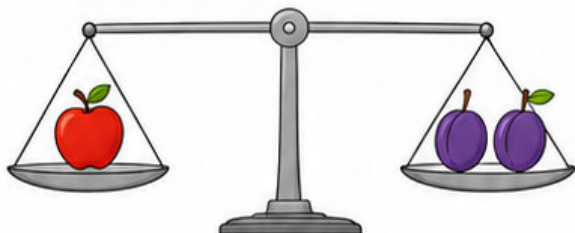
Przyjrzyj się wadze. Zaznacz właściwą odpowiedź.

081 Dwa jednakowe jabłka



- ☐ lewe
- ☐ prawe
- ☐ ważą tyle samo

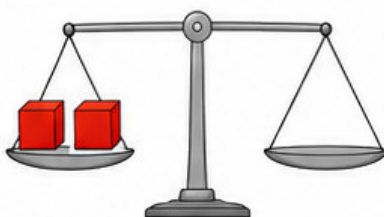
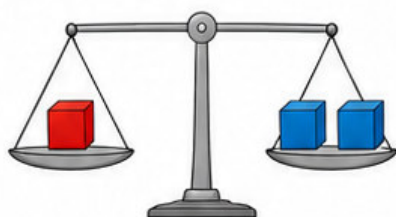
082 Jabłko i dwie śliwki



Co waży tyle samo co jedno jabłko?

- ☐ jedna śliwka
- ☐ dwie śliwki
- ☐ trzy śliwki

083 Klocki



Ile niebieskich klocków potrzeba po prawej stronie, aby zachować równowagę?

- ☐ dwa
- ☐ trzy
- ☐ cztery

084 Porównanie trzech przedmiotów



Który przedmiot jest najcięższy?

- ☐ piłka
- ☐ miś
- ☐ książka



- Co oznacza szalka znajdująca się niżej?
- Czy dwa takie same elementy mogą zastąpić jeden inny?
- Jak można sprawdzić odpowiedź?



Dla dorosłego:

Przed rozpoczęciem zademonstruj działanie wagi za pomocą dłoni ułożonych jak dwie szalki. Wszystkie identyczne symbole muszą przedstawiać przedmioty o tej samej wartości.

Znajdź drogę spełniającą wszystkie warunki



Rozwijana umiejętność:

Planowanie trasy, kontrolowanie kilku zasad jednocześnie oraz odrzucanie dróg, które naruszają podane ograniczenia.

Warunek to zasada, której trzeba przestrzegać podczas wykonywania zadania.

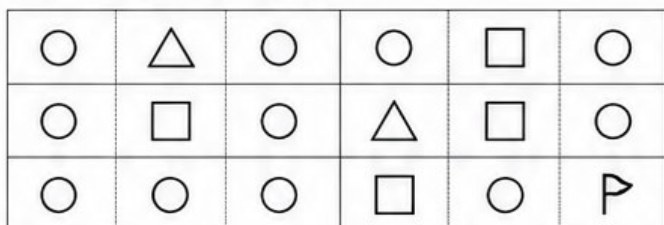
Poziom trudności: Wyzwanie



Poprowadź linię od początku do celu.

Trasa musi spełniać wszystkie podane warunki.

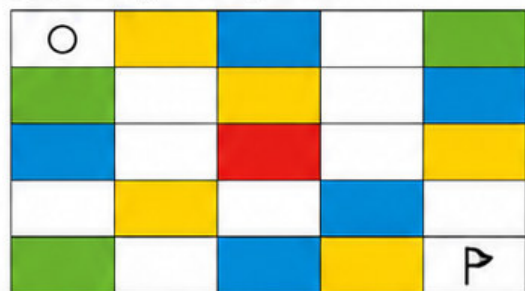
085 Droga przez figury



Warunki:

- przejdź przez jedno koło
- przejdź przez jeden trójkąt
- nie przechodź przez żaden kwadrat

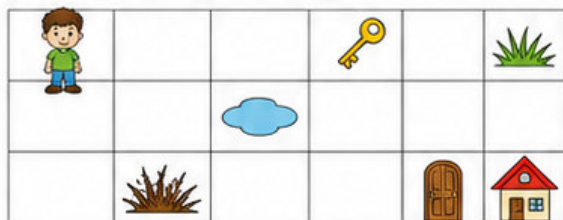
086 Droga według kolorów



Warunki:

- rozpocznij na polu żółtym
- przejdź przez dwa pola niebieskie
- zakończ na polu zielonym
- nie przechodź przez pole czerwone

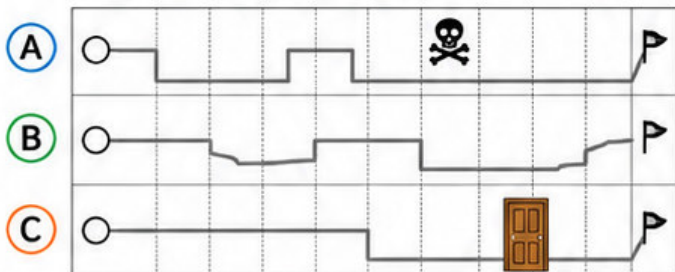
087 Zbieranie przedmiotów



Warunki:

- po drodze zbierz klucz
- omiń kałużę
- nie przechodź przez pole z cierniami
- dopiero po zebraniu klucza przejdź do drzwi

088 Najkrótsza bezpieczna droga



Warunki:

- zaznacz najkrótszą drogę, która jest bezpieczna.
- pole z symbolem ☠️ jest niebezpieczne – nie można go przechodzić.
- możesz poruszać się tylko w górę, w dół, w lewo lub w prawo.



- Który warunek trzeba sprawdzić jako pierwszy?
- Która droga jest krótka, ale nie spełnia wszystkich zasad?
- Czy trasa może być poprawna, jeżeli narusza jeden warunek?



Dla dorosłego:

Przed rysowaniem dziecko powinno wskazać trasę palcem. Jeżeli popełni błąd, poproś je o odczytanie warunków jeszcze raz.

Sprawdź, czy zdanie jest prawdziwe



Rozwijana umiejętność:

Porównywanie zdania z przedstawioną informacją, wykrywanie niezgodności oraz uzasadnianie oceny.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się ilustracji lub tabeli. Przy zdaniu prawdziwym zaznacz znak sprawdzenia, a przy fałszywym — krzyżyk.

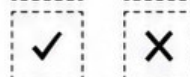
089 Figury w rzędzie



W rzędzie znajdują się dwa koła.

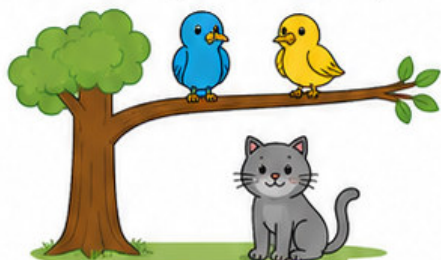


Wszystkie figury są tego samego koloru.

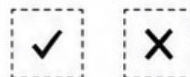


Popraw zdanie fałszywe: _____

090 Zwierzęta na ilustracji



Na gałęzi siedzą dwa ptaki.

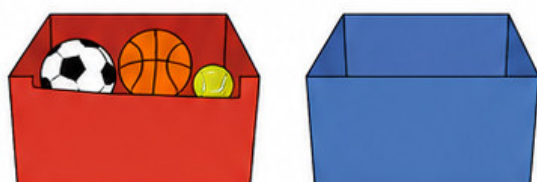


Kot znajduje się nad ptakami.



Popraw zdanie fałszywe: _____

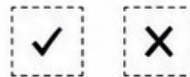
091 Pudełka i piłki



W czerwonym pudełku są trzy piłki.



W obu pudełkach znajduje się taka sama liczba piłek.



Popraw zdanie fałszywe: _____

092 Kolejność osób



Maja

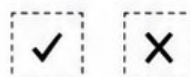
Olek

Nina

Olek stoi pomiędzy Mają a Niną.



Nina stoi po lewej stronie Mai.



Popraw zdanie fałszywe: _____



- Który fragment zdania nie zgadza się z ilustracją?
- Jak zmienić zdanie, aby było prawdziwe?
- Czy trzeba zmienić całe zdanie, czy tylko jedno słowo?



Dla dorosłego:

Dziecko powinno najpierw opisać ilustrację własnymi słowami. Następnie należy porównać opis z każdym zdaniem.

Co tutaj się nie zgadza?



Rozwijana umiejętność:

Wykrywanie informacji, które nie mogą być jednocześnie prawdziwe, oraz poprawianie nielogicznych opisów.

Poziom trudności: Wyzwanie



Sprzeczność pojawia się wtedy, gdy dwie informacje wzajemnie się wykluczają.



Przeczytaj opis. Zaznacz fragment, który się nie zgadza, i zaproponuj poprawną wersję.

093 Puste pudełko

Pudełko jest całkowicie puste. W środku znajdują się trzy czerwone klocki.

Co się nie zgadza?

Poprawiona wersja:

094 Kolejność w szeregu

Ala stoi przed Bartkiem. Bartek stoi przed Celiną. Celina stoi przed Alą.

Co się nie zgadza?

Poprawiona wersja:

095 Kolor figury

Figura jest całkowicie niebieska i całkowicie czerwona w tym samym miejscu.

Co się nie zgadza?

Poprawiona wersja:

096 Godzina rozpoczęcia

Zajęcia rozpoczęły się o godzinie dziewiętej. Zakończyły się o godzinie ósmej tego samego poranka, godzinę później.

Co się nie zgadza?

Poprawiona wersja:



- Które dwie informacje nie mogą być prawdziwe jednocześnie?
- Którą część można zmienić?
- Czy istnieje więcej niż jeden sposób poprawienia opisu?



Dla dorosłego:

W zadaniach 093 i 095 należy zaakceptować więcej niż jedną poprawną wersję, jeżeli usuwa ona sprzeczność. W zadaniu 096 można wykorzystać prostą tarczę zegara lub oś czasu.

Mistrz logicznego myślenia



Rozwijana umiejętność:

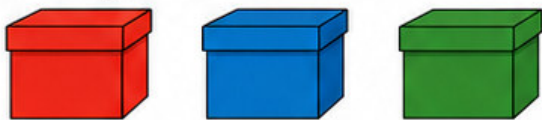
Łączenie klasyfikowania, wnioskowania, planowania, rozpoznawania wzorów oraz uzasadniania własnych rozwiązań.

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwiąż każde wyzwanie. Pokaż lub opisz, w jaki sposób doszedłeś do odpowiedzi.

097 Trzy pudełka

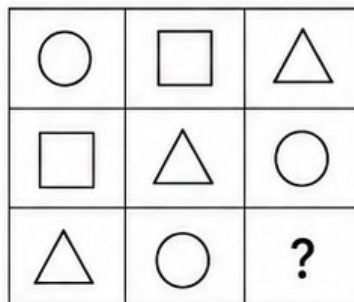


- piłki nie ma w czerwonym pudełku
- piłki nie ma w pudełku stojącym pośrodku
- zielone pudełko stoi po prawej stronie
- niebieskie pudełko stoi pośrodku

W którym pudełku znajduje się piłka?

Odpowiedź: _____

098 Brakująca figura w układzie



Wybierz brakującą figurę.

- ☐ kwadrat
- ☐ koło
- ☐ trójkąt

099 Most z ograniczeniem



Pomóż postaci dotrzeć ze startu do domu, spełniając poniższe warunki.

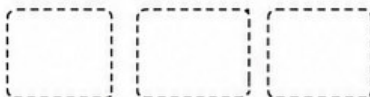
- przed przejściem przez bramę trzeba zdobyć klucz
- można przejść tylko przez jeden most
- nie wolno wejść na pole z wodą
- po zdobyciu klucza należy wybrać najkrótszą bezpieczną drogę.

Opisz swoją trasę krok po kroku:

100 Ułóż własną zagadkę logiczną

1. Wybierz trzy figury: koło, kwadrat, trójkąt, gwiazda.
2. Ułóż je w kolejności.
3. Zakryj jedną figurę.
4. Napisz lub narysuj dwie wskazówki dotyczące ukrytej figury.
5. Poproś inną osobę, aby spróbowała odgadnąć!

Tvoja zagadka:



Wskazówka 1: _____

Wskazówka 2: _____

Przykład:



Wskazówka 1: ukryta figura ma cztery boki.

Wskazówka 2: znajduje się pomiędzy kołem a trójkątem.



Ukończyłeś 100 zadań rozwijających logiczne myślenie i rozwiązywanie problemów.

Korzystałeś z wielu strategii. Zaznacz te, które najbardziej pomogły Ci w rozwiązywaniu zadań.

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| ☐ porównywanie | ☐ klasyfikowanie | ☐ przewidywanie | ☐ wykluczanie |
| ☐ porządkowanie | ☐ sprawdzanie warunków | ☐ uzasadnianie odpowiedzi | |

Moja najmocniejsza strategia: _____

Strategia, którą chcę jeszcze ćwiczyć: _____

Moje strategie logicznego myślenia



Strategia to sposób działania, który pomaga rozwiązać zadanie. Dziecko może korzystać z różnych strategii, zależnie od rodzaju problemu.

1 Potrafię

- ☐ Porównuję elementy po kolei.
- ☐ Zauważam podobieństwa i różnice.
- ☐ Tworzę grupy według określonej cechy.
- ☐ Rozpoznaję powtarzające się sekwencje.
- ☐ Uzupełniam brakujące elementy.
- ☐ Łączę przyczynę ze skutkiem.
- ☐ Porządkuję wydarzenia we właściwej kolejności.
- ☐ Korzystam ze wskazówek.
- ☐ Odrzucam odpowiedzi, które nie pasują.
- ☐ Sprawdzam, czy rozwiązanie spełnia wszystkie warunki.
- ☐ Potrafię wyjaśnić swój sposób myślenia.
- ☐ Próbuję ponownie, gdy pierwsza odpowiedź jest błędna.

2 Strategie, które mi pomagają



Porównuję

Patrzę na każdy element i sprawdzam jego cechy.



Porządkuję

Ustawiam informacje w odpowiedniej kolejności.



Wykluczam

Skreślam odpowiedzi, które nie mogą być poprawne.



Szukam zasady

Sprawdzam, co się powtarza lub zmienia.



Dzielę problem na części

Rozwiązuję jeden krok po drugim.



Sprawdzam

Wracam do warunków i upewniam się, że odpowiedź pasuje.

3 Moje podsumowanie

- Najłatwiejszy rodzaj zadania:
- Najtrudniejszy rodzaj zadania:
- Strategia, której używałem najczęściej:
- Zadanie, z którego jestem najbardziej zadowolony:
- Co zrobię, gdy następne zadanie będzie trudne:



Informacja dla osoby prowadzącej

Nie porównuj wyniku dziecka z wynikami innych osób. Porównaj jego aktualny sposób pracy z wcześniejszymi sesjami.

- większą samodzielność;
- dłuższe skupienie;
- spokojniejsze reagowanie na błąd;
- częstsze sprawdzanie odpowiedzi;
- lepsze uzasadnianie wyboru;
- gotowość do zastosowania nowej strategii.



Dobre rozwiązanie jest ważne, ale jeszcze ważniejsze jest rozumienie sposobu, który do niego prowadzi.

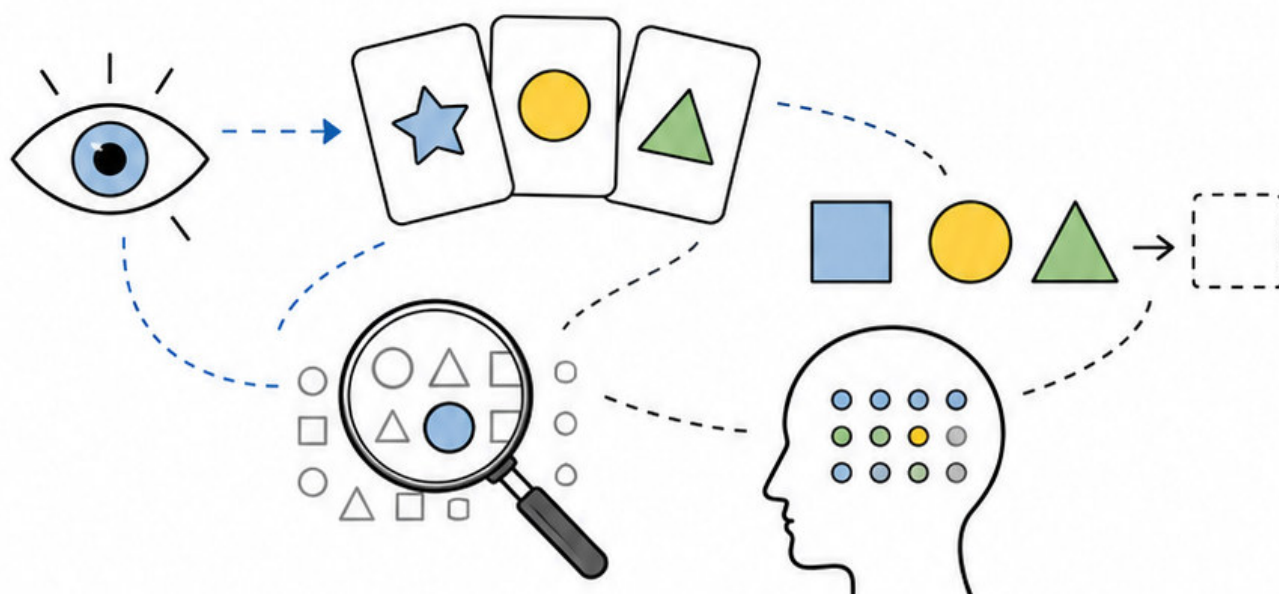


Moduł 03

Pamięć i koncentracja

100 zadań rozwijających zapamiętywanie, uważność, pamięć roboczą i zdolność skupienia

W tym module dziecko będzie zapamiętywać obrazy, liczby, symbole, miejsca i kolejność elementów. Będzie również ćwiczyć utrzymywanie uwagi, wyszukiwanie informacji, ignorowanie elementów rozpraszających oraz wykonywanie poleceń składających się z kilku kroków.



Rozwijane umiejętności:

- pamięć wzrokowa;
- pamięć słuchowa;
- pamięć krótkotrwała;
- pamięć sekwencyjna;
- pamięć robocza;
- koncentracja na szczegółach;
- selektywność uwagi;
- odporność na rozpraszanie;
- wykonywanie wieloetapowych poleceń;
- samodzielne stosowanie strategii zapamiętywania.



Wyjaśnienie pojęć:

Pamięć krótkotrwała: Zdolność przechowywania informacji przez krótki czas.

Pamięć robocza: Zdolność zapamiętywania informacji i jednoczesnego wykorzystania jej podczas wykonywania zadania.

Koncentracja: Zdolność skupienia uwagi na wybranej czynności lub informacji.



Informacja dla osoby prowadzącej:

Nie zwiększaj czasu obserwacji ani liczby elementów zbyt szybko. Dziecko powinno uczyć się skutecznych sposobów zapamiętywania, a nie tylko zgadywać.

Zapamiętaj i rozpoznaj



Rozwijana umiejętność:

Pamięć wzrokowa krótkotrwała oraz rozpoznawanie wcześniej widzianych elementów.

Poziom trudności: Początek



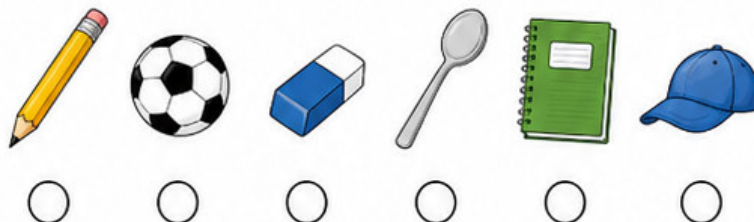
Przyjrzyj się trzem obrazkom przez dziesięć sekund. Następnie zakryj je i zaznacz te same obrazki wśród odpowiedzi.

101 Przedmioty szkolne

Zapamiętaj



Znajdź

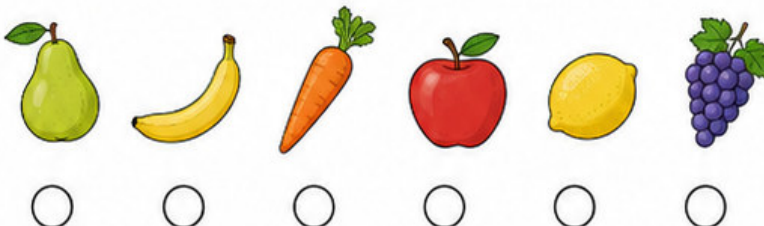


102 Owoce

Zapamiętaj



Znajdź

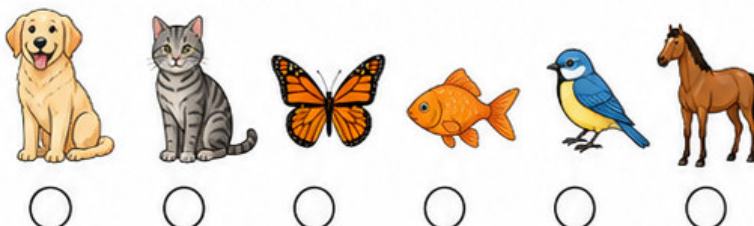


103 Zwierzęta

Zapamiętaj



Znajdź

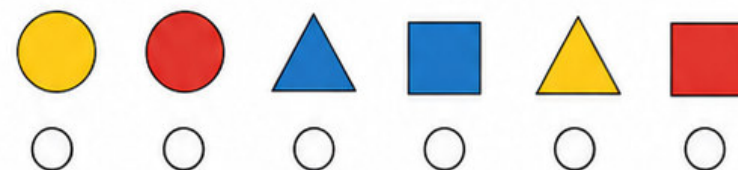


104 Figury

Zapamiętaj



Znajdź



- Który obrazek zapamiętałeś jako pierwszy?
- Czy nazwałeś elementy w myślach?
- Czy zapamiętałeś ich kolejność?



Strategia: Dziecko może nazywać elementy, tworzyć z nimi krótkie zdanie albo łączyć je w prostą historię.

Gdzie znajdował się obrazek?



Rozwijana umiejętność:

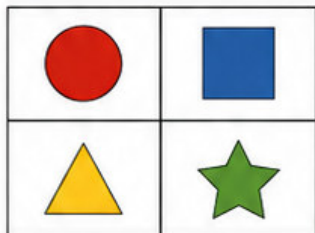
Pamięć wzrokowo-przestrzenna oraz zapamiętywanie położenia elementów względem siebie.

Poziom trudności: Początek



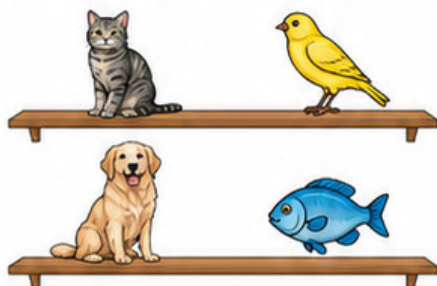
Przyjrzyj się układowi przez dziesięć sekund. Zakryj wzór, a następnie zaznacz miejsce, w którym znajdował się wskazany element.

105 Koło w siatce



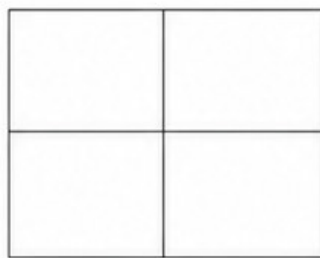
Gdzie znajdowało się czerwone koło?

106 Zwierzęta na półkach



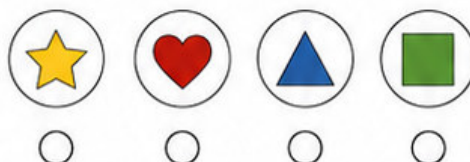
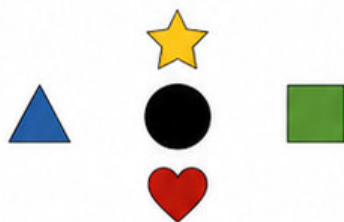
Gdzie znajdowała się ryba?

107 Przedmioty na stole



Gdzie znajdował się ołówek?

108 Symbole wokół środka



Który symbol znajdował się nad kołem?



- Co znajdowało się obok zapamiętanego elementu?
- Czy zapamiętałeś miejsce, czy również sąsiednie obrazki?
- Jak możesz podzielić planszę na części?



Dla dorosłego:

Używaj określeń: nad, pod, po lewej stronie, po prawej stronie, w środku, w rogu.

Co było pierwsze, drugie i trzecie?



Rozwijana umiejętność:

Pamięć sekwencyjna oraz odtwarzanie właściwej kolejności elementów.

Poziom trudności: Początek



Sekwencja to elementy ustawione w określonej kolejności.



Przyjrzyj się obrazkom od lewej do prawej. Po zakryciu wzoru wpisz cyfry, aby odtworzyć ich kolejność.

109 Trzy przedmioty

Zapamiętaj kolejność:



Teraz ułóż kolejność:

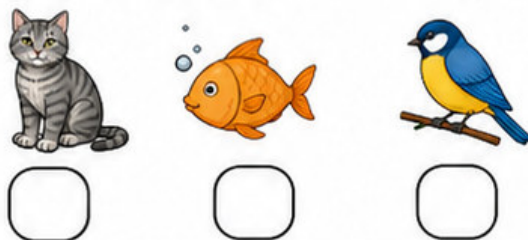


110 Trzy zwierzęta

Zapamiętaj kolejność:



Teraz ułóż kolejność:

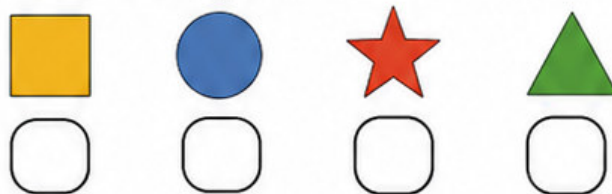


111 Cztery figury

Zapamiętaj kolejność:



Teraz ułóż kolejność:



112 Cztery czynności

Zapamiętaj kolejność:



Teraz ułóż kolejność:



- Który element był pierwszy?
- Co znajdowało się pomiędzy pierwszym a ostatnim?
- Czy pomogło ci powtarzanie nazw?



Dla dorosłego:

Dziecko może jeden raz nazwać elementy na głos przed zakryciem wzoru.

Co się zmieniło?



Rozwijana umiejętność:

Pamięć wzrokowa, porównywanie układów oraz wykrywanie zmiany po krótkiej przerwie.

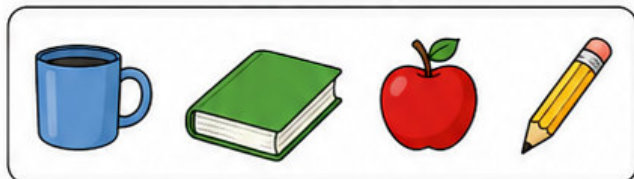
Poziom trudności: Rozwój



Przyjrzyj się pierwszemu układowi. Zakryj go, a następnie obejrzyj drugi układ i zaznacz zmianę.

113 Znikający przedmiot

Przed zmianą



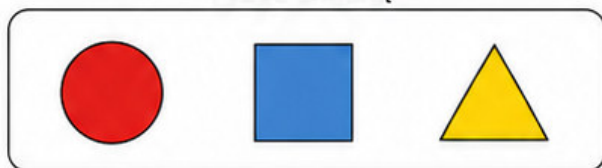
Po zmianie



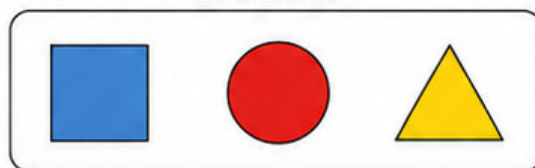
Zmieniło się: _____

114 Zamiana miejsc

Przed zmianą



Po zmianie



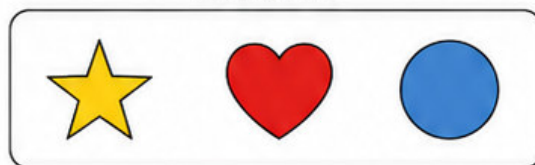
Zmieniło się: _____

115 Zmiana koloru

Przed zmianą



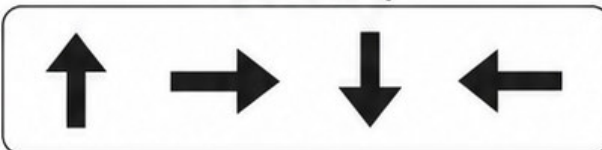
Po zmianie



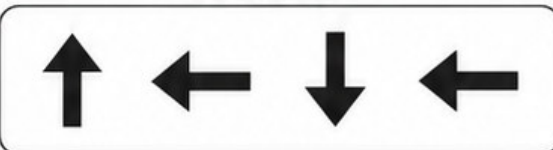
Zmieniło się: _____

116 Zmiana kierunku

Przed zmianą



Po zmianie



Zmieniło się: _____



- Czy jakiś element zniknął?
- Czy coś zmieniło miejsce?
- Czy zmienił się kolor, kształt lub kierunek?



Dziecko powinno najpierw opisać zmianę, a dopiero później ją zaznaczyć.

Skup uwagę i znajdź właściwy symbol



Rozwijana umiejętność:

Selektywność uwagi, szybkie rozpoznawanie wzoru oraz ignorowanie podobnych elementów rozpraszających.



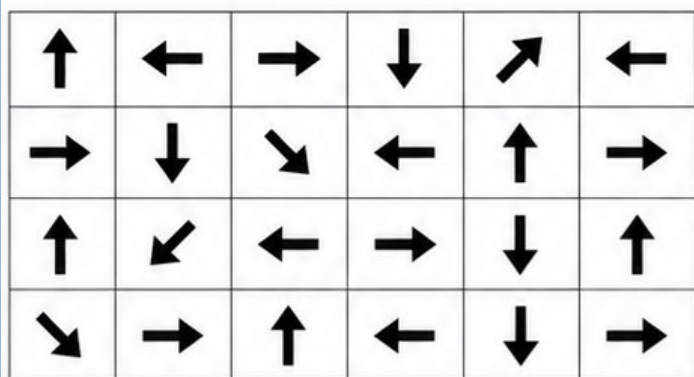
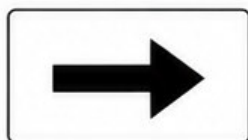
Uwaga selektywna pomaga skupić się na ważnym elemencie i ignorować pozostałe.

Poziom trudności: Rozwój



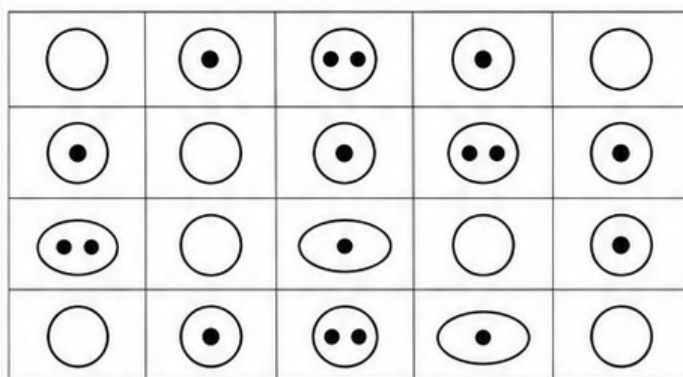
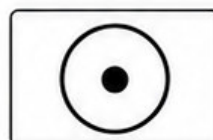
Obejrzyj symbol wzorcowy. Następnie znajdź i zaznacz wszystkie identyczne symbole na planszy.

117 Strzałka w prawo



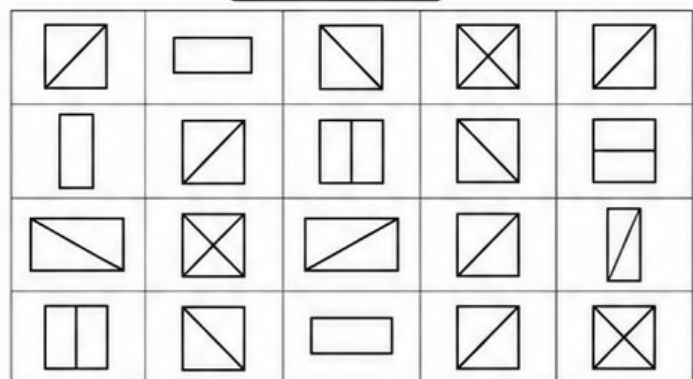
Znalazłem _____ symboli.

118 Koło z jedną kropką



Znalazłem _____ symboli.

119 Kwadrat z ukośną linią



Znalazłem _____ symboli.

120 Para liter

BA

BA	AB	PA	DA	BA
AB	BA	BB	PA	AB
DA	BA	PA	AB	BA
BB	PA	DA	AB	BA

Znalazłem _____ symboli.



- Jaką cechę sprawdzasz najpierw?
- Które symbole są najbardziej podobne do wzoru?
- Jak możesz sprawdzać planszę, aby niczego nie pominąć?



Dla dorosłego:

Zalecana strategia przeszukiwania: od lewej do prawej, rząd po rządzie.

Znajdź tylko elementy spełniające oba warunki



Rozwijana umiejętność:

Utrzymywanie dwóch informacji w pamięci roboczej oraz selektywne wyszukiwanie właściwych elementów.

Poziom trudności: Rozwój



Przeczytaj dwa warunki. Zaznacz tylko elementy, które spełniają oba jednocześnie.



Element musi pasować do dwóch warunków jednocześnie.

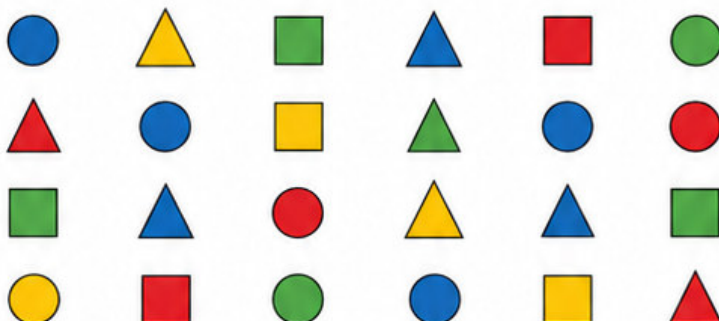
121

figura
jest niebieska



figura
jest trójkątem

Znalazłem _____ elementów.



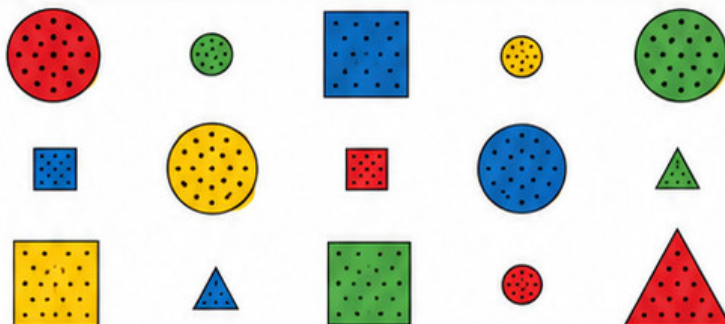
122

figura
jest mała



figura
ma kropki

Znalazłem _____ elementów.



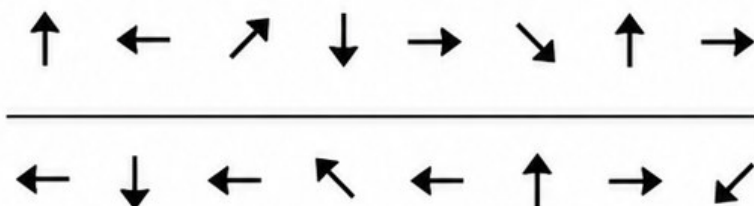
123

strzałka znajduje się
pod poziomą linią



strzałka jest
skierowana w lewo

Znalazłem _____ elementów.



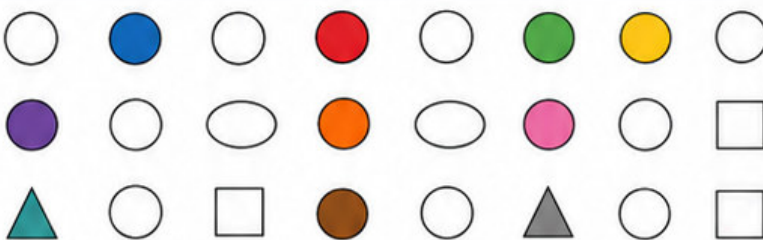
124

figura
jest kołem



figura nie jest
wypełniona kolorem

Znalazłem _____ elementów.



- Które elementy spełniają pierwszy warunek?
- Które z nich spełniają także drugi?
- Jak sprawdzisz, czy nie zaznaczyłeś elementu spełniającego tylko jeden warunek?

Zapamiętaj dwa kroki i wykonaj je po kolei



Rozwijana umiejętność:

Pamięć robocza, rozumienie poleceń i wykonywanie dwóch czynności we właściwej kolejności.

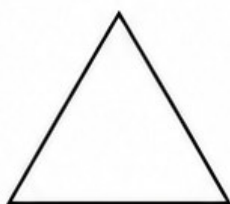
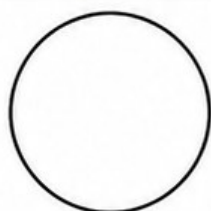
Poziom trudności: Rozwój



Wysłuchaj albo przeczytaj całe polecenie. Nie zaczynaj od razu. Najpierw powtórz oba kroki, a następnie je wykonaj.

125 Koło i trójkąt

Najpierw pokoloruj koło na żółto, a potem narysuj kropkę wewnątrz trójkąta.

☐

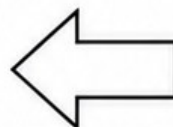
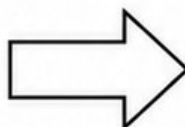
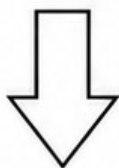
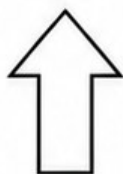
Krok 1
wykonany

☐

Krok 2
wykonany

126 Dwie strzałki

Najpierw skreśl strzałkę skierowaną w dół, a potem otocz pętlą strzałkę skierowaną w prawo.

☐

Krok 1
wykonany

☐

Krok 2
wykonany

127 Figury nad i pod linią

Najpierw narysuj gwiazdę nad linią, a potem małe koło pod linią.

☐

Krok 1
wykonany

☐

Krok 2
wykonany

128 Liczby i kolory

Najpierw podkreśl liczbę 4, a potem pokoloruj liczbę 2 na zielono.

2

5

4

1

3

☐

Krok 1
wykonany

☐

Krok 2
wykonany



- Co trzeba zrobić najpierw?
- Jaki jest drugi krok?
- Czy kolejność ma znaczenie?



Dla dorosłego:

Przed rozpoczęciem dziecko powinno powtórzyć oba kroki.

Zapamiętaj trzy kroki



Rozwijana umiejętność:

Pamięć robocza, kontrolowanie kolejności oraz utrzymywanie trzech informacji podczas wykonywania zadania.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przeczytaj lub wysłuchaj całego polecenia. Powtórz trzy kroki, a następnie wykonaj je we właściwej kolejności.



Najpierw zapamiętaj cały plan. Dopiero później rozpocznij wykonywanie.

129 Trzy figury

Najpierw pokoloruj kwadrat na niebiesko, potem skreśl koło, a na końcu narysuj kropkę w trójkącie.



1	2	3
☐	☐	☐

130 Położenie symboli

Najpierw narysuj małą gwiazdę nad linią, potem duże koło pod linią, a na końcu postaw krzyżyk po prawej stronie koła.



1	2	3
☐	☐	☐

131 Litery

Najpierw otocz pętlą literę A, potem podkreśl literę M, a na końcu skreśl literę K.

K A T M O L

1	2	3
☐	☐	☐

132 Liczby i kierunki

Najpierw wpisz liczbę 2 w lewym polu, potem narysuj strzałkę w górę w środkowym polu, a na końcu wpisz liczbę 5 w prawym polu.

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

1	2	3
☐	☐	☐



- Jak zapamiętałeś wszystkie trzy kroki?
- Czy pomagało ci powtarzanie ich w tej samej kolejności?
- Który krok najłatwiej było pominąć?



Strategie zapamiętywania:

powtórzenie całego polecenia, podział na trzy krótkie części, wyobrażenie sobie kolejnych czynności, liczenie kroków na palcach, stworzenie krótkiego rytmu słownego.

Zapamiętaj cztery obrazki



Rozwijana umiejętność:

Pamięć wzrokowa krótkotrwała, rozpoznawanie zapamiętanych elementów oraz odróżnianie ich od podobnych obrazków rozpraszających.

Poziom trudności: Rozwój



Przyjrzyj się czterem obrazkom przez dwanaście sekund.

Następnie zakryj je i zaznacz te same elementy wśród odpowiedzi.

133 Przedmioty codziennego użytku

Zapamiętaj



Znajdź

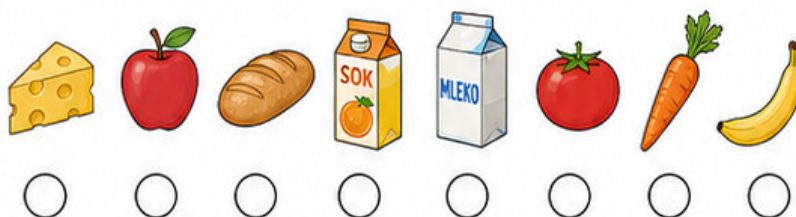


134 Produkty spożywcze

Zapamiętaj



Znajdź

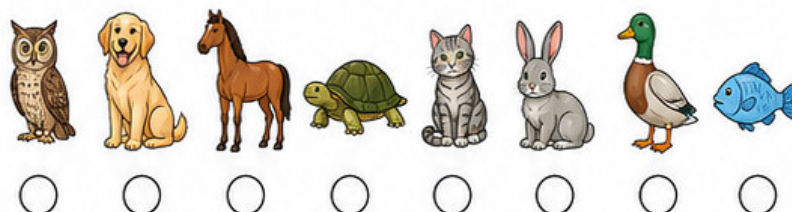


135 Zwierzęta

Zapamiętaj



Znajdź

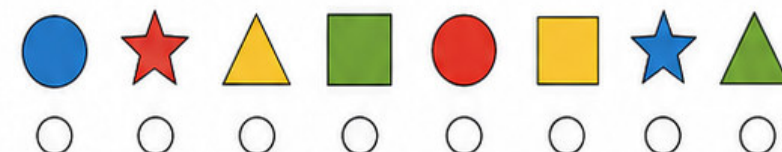


136 Figury z dwiema cechami

Zapamiętaj



Znajdź



- Czy zapamiętywałeś każdy obrazek osobno?
- Czy połączyłeś elementy w krótką historię?
- Który obrazek był najtrudniejszy do zapamiętania?



Strategia: Dziecko może utworzyć krótkie zdanie zawierające wszystkie elementy.

Zapamiętaj miejsce każdego symbolu



Rozwijana umiejętność:

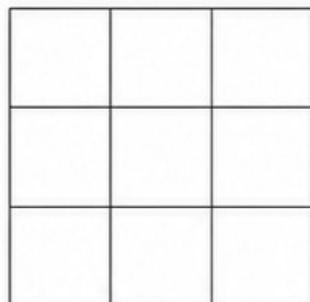
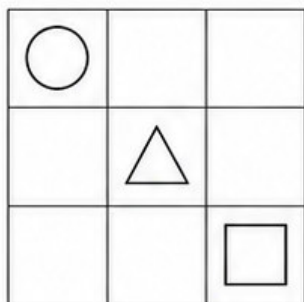
Pamięć wzrokowo-przestrzenna, orientacja w siatce oraz odtwarzanie położenia kilku elementów.

Poziom trudności: Rozwój

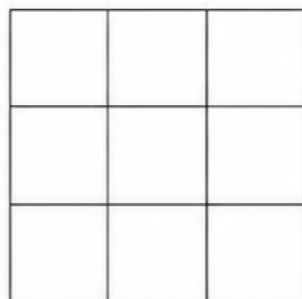
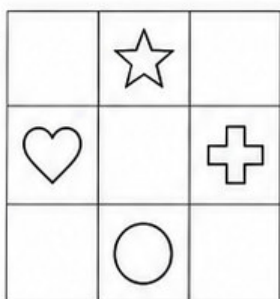


Przyjrzyj się siatce przez piętnaście sekund. Następnie zakryj wzór i narysuj symbole w tych samych miejscach na pustej siatce.

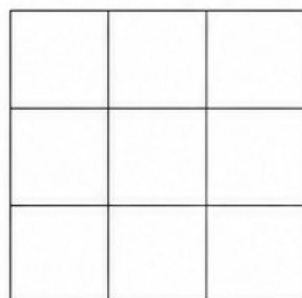
137 Trzy figury



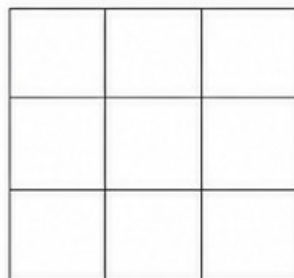
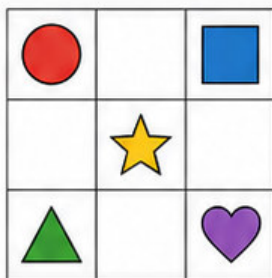
138 Cztery symbole



139 Cztery obrazki



140 Pięć kolorowych figur



- Który symbol znajdował się najbliżej środka?
- Które elementy znajdowały się w rogach?
- Czy zapamiętałeś najpierw miejsca, czy symbole?



Strategia: Podziel siatkę na górny, środkowy i dolny rząd. Można też zapamiętywać najpierw rogi, a potem środek.

Posłuchaj i powtórz we właściwej kolejności



Rozwijana umiejętność:

Pamięć słuchowa krótkotrwała,
zapamiętywanie kolejności słów
oraz uważne słuchanie.

Poziom trudności: Rozwój



Posłuchaj całej sekwencji.
Następnie powtórz słowa
w tej samej kolejności.



Osoba prowadząca czyta słowa w spokojnym tempie,
zachowując około jednej sekundy przerwy między
kolejnymi wyrazami. Dziecko nie powinno widzieć
zapisanej sekwencji przed udzieleniem odpowiedzi.



141

Tylko dla osoby prowadzącej

dom — kot — las

Liczba poprawnie zapamiętanych słów

Kolejność prawidłowa

Potrzebna druga próba



142

Tylko dla osoby prowadzącej

piłka — okno — ryba — but

Liczba poprawnie zapamiętanych słów

Kolejność prawidłowa

Potrzebna druga próba



143

Tylko dla osoby prowadzącej

stół — słońce — kubek —
drzewo — klucz

Liczba poprawnie zapamiętanych słów

Kolejność prawidłowa

Potrzebna druga próba



144

Tylko dla osoby prowadzącej

jabłko — śliwka — banan —
gruszka — cytryna

Liczba poprawnie zapamiętanych słów

Kolejność prawidłowa

Potrzebna druga próba



Po poprawnym powtórzeniu dziecko może ułożyć obrazki odpowiadające słowom w tej samej kolejności.



- Czy powtarzałeś słowa w myślach?
- Czy podzieliłeś sekwencję na krótsze części?
- Które słowo znajdowało się na końcu?

Zapamiętaj i odwróć kolejność



Rozwijana umiejętność:

Pamięć robocza, świadome przekształcanie informacji oraz kontrolowanie kolejności.

Poziom trudności: Wyzwanie



Powtarzanie od końca oznacza rozpoczęcie od ostatniego usłyszanego elementu i cofanie się aż do pierwszego.



Posłuchaj sekwencji. Następnie powtórz ją od końca.

Przykład:

'kot — dom'
→ 'dom — kot'

145

Tylko dla osoby prowadzącej

Twoja odpowiedź (mów lub napisz)

Poziom samodzielności



2 — 5 — koło



146

Tylko dla osoby prowadzącej

Twoja odpowiedź (mów lub napisz)

Poziom samodzielności



las — kubek — pies



147

Tylko dla osoby prowadzącej

Twoja odpowiedź (mów lub napisz)

Poziom samodzielności



gwiazda — 3 —
klucz — trójkąt



148

Tylko dla osoby prowadzącej

Twoja odpowiedź (mów lub napisz)

Poziom samodzielności



dom — sok — kot —
las — but



Nie wystarczy zapamiętać elementy.
Trzeba jeszcze świadomie zmienić ich kolejność.



Strategia: Dziecko może przypisać każdy element do kolejnego palca, a potem wskazywać palce od ostatniego do pierwszego.

Znajdź, zaznacz i policz



Rozwijana umiejętność:

Koncentracja, systematyczne przeszukiwanie pola, kontrolowanie liczby znalezionych elementów oraz odporność na rozpraszanie.

Poziom trudności: Rozwój



Znajdź wszystkie wskazane symbole. Zaznacz je, a następnie policz i wpisz wynik.

149



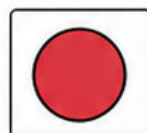
☆	○	□	△	☆	⬡
○	□	⬡	○	△	☆
⬡	☆	△	○	□	○
□	⬡	△	☆	⬡	□
○	□	☆	○	⬡	△

Pierwsze
liczenie

Sprawdzenie

Wynik
końcowy

150



●	■	▲	●	●	⬡	▲
■	●	●	▲	■	●	■
▲	●	●	■	▲	●	●
■	●	▲	●	●	■	⬡

Pierwsze
liczenie

Sprawdzenie

Wynik
końcowy

151



M	N	W	H	K	A	M	N	W	H
K	M	A	N	W	H	M	K	N	A
W	H	M	K	A	N	W	M	H	K
A	N	W	H	M	K	A	N	W	H
K	W	A	M	N	H	K	W	A	M

Pierwsze
liczenie

Sprawdzenie

Wynik
końcowy

152



OT	TO	OD	OP	OT	OI	TO	OD
OI	OT	TT	TO	OP	OD	OT	TT
TO	OD	OP	OI	TT	OT	TO	OD
OP	OI	TO	TT	OD	OP	OT	OI

Pierwsze
liczenie

Sprawdzenie

Wynik
końcowy



- Czy sprawdzałeś planszę rząd po rzędzie?
- Jak upewniłeś się, że nie policzyłeś tego samego elementu dwa razy?
- Który element rozpraszający był najbardziej podobny?



Zaznaczaj każdy znaleziony symbol od razu.

Dzięki temu nie zostanie policzony ponownie.

Znajdź jeden szczegół, który się nie zgadza



Rozwijana umiejętność:

Koncentracja na szczegółach, dokładne porównywanie oraz utrzymywanie uwagi podczas analizy podobnych układów.

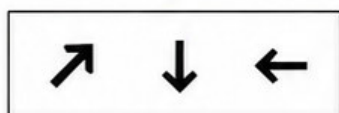
Poziom trudności: Wyzwanie



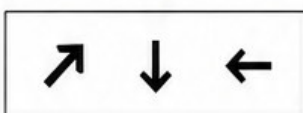
Porównaj wzór z trzema odpowiedziami. Tylko jeden układ jest identyczny. Zaznacz go.

153 Kierunki strzałek

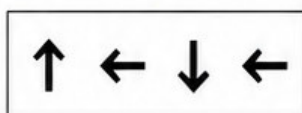
Wzór



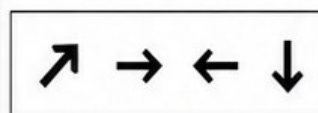
A



B



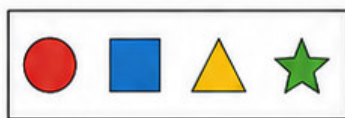
C



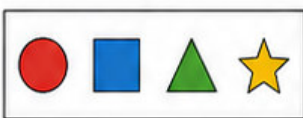
Błąd w odpowiedzi _____ znajduje się: _____

154 Figury i kolory

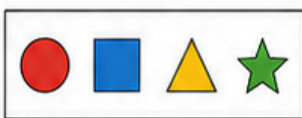
Wzór



A



B



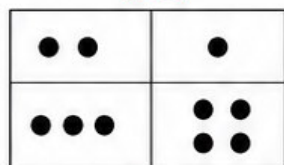
C



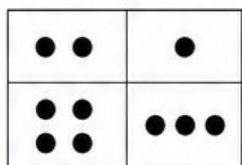
Błąd w odpowiedzi _____ znajduje się: _____

155 Układ kropek

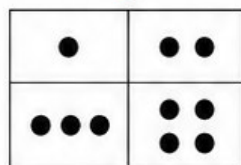
Wzór



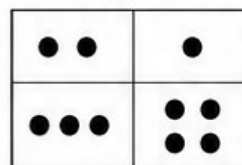
A



B



C



Błąd w odpowiedzi _____ znajduje się: _____

156 Sekwencja liter

Wzór



A



B



C



Błąd w odpowiedzi _____ znajduje się: _____



- Które miejsce sprawdziłeś najpierw?
- Czy porównywałeś całe układy, czy element po elemencie?
- W którym miejscu znajdował się błąd?

Uważaj — zasada się zmienia



Rozwijana umiejętność:

Elastyczność uwagi, pamięć robocza, hamowanie automatycznej reakcji oraz szybkie przełączanie się między dwiema zasadami.

Poziom trudności: Wyzwanie



Czasami trzeba przestać stosować pierwszą zasadę i rozpocząć działanie według nowej.



Wykonuj zadanie zgodnie z zasadą zapisaną nad każdym rzędem.
Przed rozpoczęciem nowego rzędu sprawdź, czy zasada się zmieniła.

157

Otocz pętlą wszystkie koła.



Skreśl wszystkie kwadraty.



158

Podkreśl wszystkie czerwone elementy.



Otocz pętlą wszystkie niebieskie elementy.



159

Skreśl strzałki skierowane w lewo.



Zaznacz kropką strzałki skierowane w górę.



160

Otocz pętlą wszystkie litery.

A 3 M 7 K 2 O 5



Skreśl wszystkie cyfry.

4 T 1 P 8 L 6 E



Zatrzymaj się przed każdym nowym rzędem i sprawdź zasadę.

Obejrzyj scenę i zapamiętaj szczegóły



Rozwijana umiejętność:

Pamięć wzrokowa, koncentracja na ważnych informacjach oraz odtwarzanie szczegółów po zakryciu ilustracji.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się ilustracji przez dwadzieścia sekund.

Następnie zakryj ją i odpowiedz na pytania bez ponownego oglądania.



161 Stół do nauki



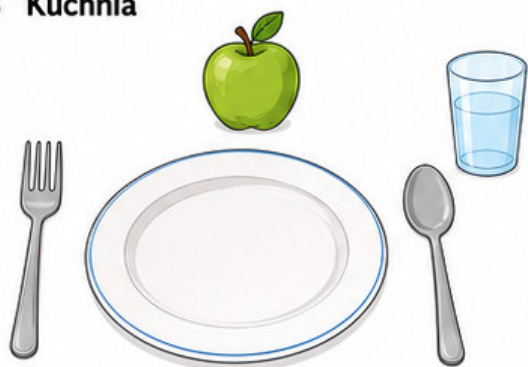
1. Jakiego koloru był kubek? _____
2. Po której stronie leżał ołówek? _____
3. Ile kredek było nad zeszytem? _____
4. Co było pod zeszytem? _____

162 Park



1. Gdzie znajdowała się piłka? _____
2. Ile ptaków siedziało na gałęzi? _____
3. Co stało po prawej stronie drzewa? _____
4. Co znajdowało się za ławką? _____

163 Kuchnia



1. Co znajdowało się po lewej stronie talerzyka? _____
2. Jakiego koloru było jabłko? _____
3. Gdzie znajdowała się łyżka? _____
4. Czy szklanka była po lewej czy po prawej stronie? _____

164 Półka z zabawkami



1. Na której półce znajdował się miś? _____
2. Co znajdowało się pomiędzy misiem a piłką? _____
3. Ile klocków było na półce? _____
4. Czy pudełko było pełne czy puste? _____



Strategia zapamiętywania: Dziecko może obserwować scenę według stałego porządku: od lewej do prawej, od góry do dołu, najpierw duże elementy, później szczegóły.

Zapamiętaj, zmień i podaj wynik



Rozwijana umiejętność:

Pamięć robocza, przekształcanie zapamiętanej informacji oraz wykonywanie prostych operacji umysłowych.

Poziom trudności: Wyzwanie



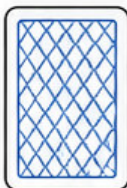
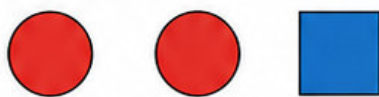
Zapamiętaj podaną informację. Następnie zastosuj wskazaną zmianę i podaj nowy wynik bez ponownego oglądania wzoru.



Nie zmieniaj elementów, których polecenie nie dotyczy.

165

Zapamiętaj



Dodaj jeszcze jedno czerwone koło.
Ile figur jest teraz razem?
Ile z nich jest czerwonych?

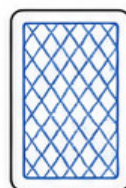
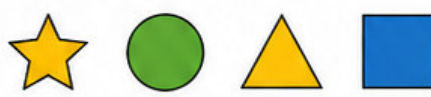
Nowy wynik

☐ Co zostało bez zmian? _____

☐ Co zostało zmienione? _____

166

Zapamiętaj



Usuń ostatni element.
Jak wygląda teraz sekwencja?

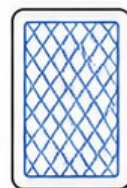
Nowy wynik

☐ Co zostało bez zmian? _____

☐ Co zostało zmienione? _____

167

Zapamiętaj



Zamień miejscami pierwszy
i ostatni element.

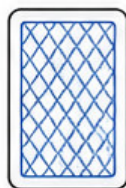
Nowy wynik

☐ Co zostało bez zmian? _____

☐ Co zostało zmienione? _____

168

Zapamiętaj



Zmień kolor każdej figury na żółty,
ale zachowaj ich kolejność i kształty.

Nowy wynik

☐ Co zostało bez zmian? _____

☐ Co zostało zmienione? _____

Pracuj dokładnie od początku do końca



Rozwijana umiejętność:

Utrzymywanie koncentracji, systematyczne sprawdzanie dłuższego materiału oraz kończenie zadania bez pomijania fragmentów.

Poziom trudności: Wyzwanie



Wykonuj zadanie spokojnie i w ustalonej kolejności. Po zakończeniu sprawdź cały materiał jeszcze raz.

169 Wyszukiwanie liczb

Otocz pętlą każdą liczbę 4, która znajduje się bezpośrednio przed liczbą 7.

5	4	7	3	9	1	2	6
7	4	8	2	4	1	7	3
1	7	4	7	6	5	4	2
4	7	9	3	7	4	2	1
2	4	1	4	7	8	3	7
6	9	4	5	2	4	7	1
3	1	7	2	4	6	4	7
4	3	5	4	1	7	2	4
8	4	7	1	9	2	3	4
2	6	4	7	5	1	4	9

170 Wyszukiwanie par symboli

Zaznacz każdą gwiazdkę, po której bezpośrednio znajduje się koło.

☆	○	△	☆	□	○	☆
○	☆	□	△	☆	○	□
☆	○	☆	△	□	△	○
□	☆	○	☆	○	△	☆
☆	□	△	☆	○	□	○
○	△	☆	○	□	☆	□
☆	○	△	○	☆	□	△
□	○	☆	□	△	○	☆

171 Czytanie zgodnie z zasadą

W rzędach oznaczonych kropką zaznacz koła.
W rzędach oznaczonych kreską zaznacz trójkąty.

1	•	○	□	△	☆
2	-	○	☆	△	□
3	•	□	△	○	☆
4	-	☆	□	△	○
5	•	△	○	☆	□
6	-	□	○	△	☆
7	•	☆	△	□	○
8	-	○	☆	□	△
9	•	□	○	△	☆
10	-	△	□	☆	○
11	•	○	☆	□	△
12	-	☆	△	○	□

172 Kontrola dłuższej sekwencji

WZÓR: ○ □ △ ☆

Zaznacz wszystkie sekwencje identyczne ze wzorem.

1	○	□	△	☆
2	○	□	△	☆
3	○	□	△	○
4	○	□	△	☆
5	□	○	△	☆
6	○	□	○	☆
7	○	□	△	☆
8	○	△	□	☆
9	○	□	☆	△
10	○	□	△	☆
11	○	□	△	○
12	○	□	□	☆
13	△	□	○	☆
14	○	□	△	☆
15	○	△	□	☆



Przed rozpoczęciem zaznacz wybraną strategię:



sprawdzam rząd po rządzie



używam linijki



zasłaniam pozostałą część strony



zaznaczam miejsce zakończenia



wykonuję drugą kontrolę innym sposobem

Liczba znalezionych elementów

Liczba elementów po sprawdzeniu

Czy wynik się zmienia? TAK / NIE

Zapamiętaj dokładną kolejność

Rozwijana umiejętność: Pamięć sekwencyjna, koncentracja na krótkich ciągach oraz dokładne odtwarzanie liczb i symboli.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się ciągowi przez dziesięć sekund.
Następnie zakryj wzór i wpisz elementy w tej samej kolejności.

173 Cztery liczby

Zapamiętaj

2 — 5 — 1 — 4



Liczba elementów we właściwym miejscu: _____

174 Liczby i figura

Zapamiętaj

3 — koło — 7 — trójkąt



Liczba elementów we właściwym miejscu: _____

175 Pięć symboli

Zapamiętaj



Liczba elementów we właściwym miejscu: _____

176 Sześć elementów

Zapamiętaj

2 — gwiazda — 5 — koło — 1 — kwadrat



Liczba elementów we właściwym miejscu: _____



Strategia:

Dłuższy ciąg można podzielić na dwie grupy. Przykład:
„2 — gwiazda — 5” oraz
„koło — 1 — kwadrat”.



- Który element znajdował się pierwszy?
- Co znajdowało się w środku ciągu?
- Czy podzieliłeś ciąg na krótsze części?
- Który element był ostatni?

Usłysz właściwe słowo i zareaguj

Rozwijana umiejętność: Koncentracja słuchowa, hamowanie reakcji na elementy rozpraszające oraz szybkie rozpoznawanie ustalonego sygnału.

Poziom trudności: Wyzwanie



Posłuchaj wszystkich słów.

Wykonaj ustaloną czynność tylko wtedy, gdy usłyszysz słowo wskazane w poleceniu.

177 Reakcja na nazwę zwierzęcia

Kłaśnij tylko wtedy,
gdy usłyszysz nazwę zwierzęcia.



stół — kot — okno — pies —
kubek — ryba — lampa — koń

reakcja prawidłowa	
brak reakcji	
reakcja na słowo niewłaściwe	

Liczba poprawnych reakcji: _____

178 Reakcja na kolor

Dotknij stołu tylko wtedy,
gdy usłyszysz nazwę koloru.



niebieski — dom — czerwony —
piłka — zielony — las — żółty — kubek

reakcja prawidłowa	
brak reakcji	
reakcja na słowo niewłaściwe	

Liczba poprawnych reakcji: _____

179 Reakcja na liczbę większą od trzech

Unieś rękę tylko wtedy,
gdy usłyszysz liczbę większą od trzech.



2 — 5 — 1 — 4 — 3 — 7 — 2 — 6

reakcja prawidłowa	
brak reakcji	
reakcja na słowo niewłaściwe	

Liczba poprawnych reakcji: _____

180 Dwie różne reakcje

Gdy usłyszysz nazwę owocu, kłaśnij.
Gdy usłyszysz nazwę warzywa, dotknij stołu.



jabłko — marchew — gruszka — pomidor —
banan — ogórek — śliwka — papryka

kłaśnięcie	
dotknięcie stołu	
pomylenie czynności	

Liczba poprawnych reakcji: _____



Najpierw słuchaj.

Reaguj dopiero po rozpoznaniu właściwego słowa.



Strategia:

Przed rozpoczęciem dziecko powtarza zasadę własnymi słowami.

Posłuchaj opisu i zapamiętaj najważniejsze informacje

Rozwijana umiejętność: Pamięć słuchowa, rozumienie krótkiego tekstu oraz wybieranie istotnych informacji.

Poziom trudności: Wyzwanie



Posłuchaj krótkiego opisu.

Następnie odpowiedz na pytania bez ponownego słuchania.

181 Wizyta w parku

Opis dla osoby prowadzącej

Maja poszła do parku z zieloną piłką.
Usiadła na ławce obok dużego drzewa.
Po chwili zobaczyła dwa ptaki.

1. Jak miała na imię dziewczynka? _____
2. Jakiego koloru była piłka? _____
3. Gdzie usiadła? _____
4. Ile ptaków zobaczyła? _____

182 Przygotowanie śniadania

Opis dla osoby prowadzącej

Tomek położył na stole talerz,
łyżkę i czerwony kubek.
Na talerzu umieścił dwie kromki
pieczywa i plaster sera.

1. Jakiego koloru był kubek? _____
2. Ile kromek pieczywa znajdowało się na talerzu? _____
3. Co leżało obok talerza? _____
4. Co Tomek położył na pieczywie? _____

183 Zadanie plastyczne

Opis dla osoby prowadzącej

Ola narysowała żółte słońce,
niebieską chmurę i trzy czerwone kwiaty.
Potem podpisała rysunek zieloną kredką.

1. Jakiego koloru było słońce? _____
2. Ile kwiatów narysowała Ola? _____
3. Jakiego koloru była chmura? _____
4. Czym podpisała rysunek? _____

184 Zakupy

Opis dla osoby prowadzącej

Pan Adam kupił pięć jabłek,
dwa pomidory i jeden chleb.
Jabłka włożył do zielonej torby,
a chleb trzymał w ręce.

1. Ile jabłek kupił pan Adam? _____
2. Ile pomidorów kupił? _____
3. Jakiego koloru była torba? _____
4. Co trzymał w ręce? _____



Strategia:

Wyobraź sobie opis jak pojedynczy obraz.
Możesz też zapamiętywać: osoba,
miejsce, przedmioty, liczby i kolory.



Sposób oceniania:

- 1 punkt za każdą poprawną odpowiedź.
- Maksymalnie 4 punkty za zadanie.

Ignoruj przeszkadzające elementy

Rozwijana umiejętność: Selektywność uwagi, utrzymywanie właściwej zasady oraz pomijanie informacji, które nie są potrzebne.

Poziom trudności: Wyzwanie

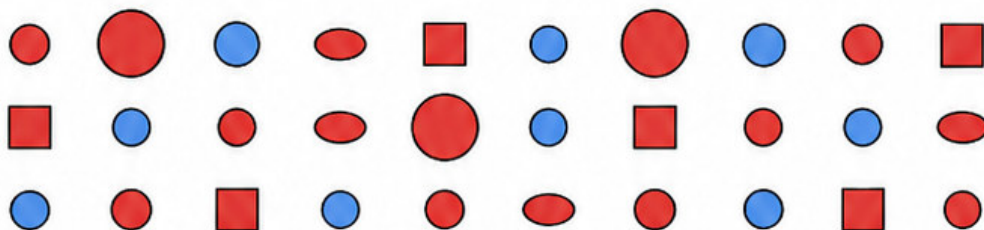


Wykonuj tylko czynność wskazaną w poleceniu.

Nie zaznaczaj elementów, które wyglądają podobnie, ale nie spełniają całej zasady.

185 Małe czerwone koła

Otocz pętlą tylko małe czerwone koła.



Sprawdziłem wszystkie warunki: TAK / NIE

186 Litera „b” wśród podobnych znaków

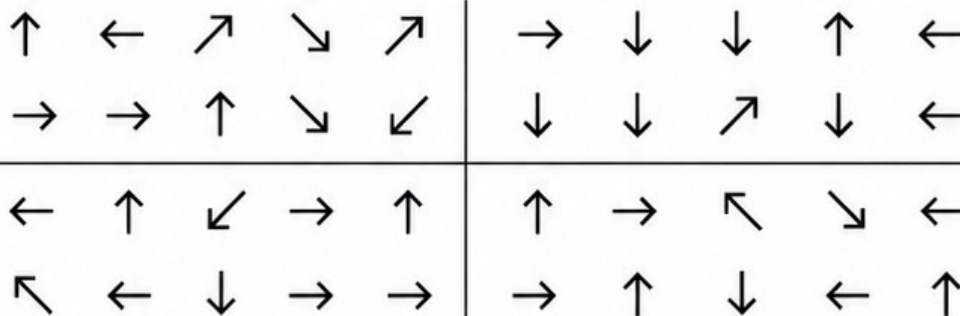
Podkreśl tylko małą literę „b”.

b d p q h b d p q h
d b h p q d h b q p
q p h d b q p d h b

Sprawdziłem wszystkie warunki: TAK / NIE

187 Strzałki w prawym górnym polu

Zaznacz tylko strzałki skierowane w dół, które znajdują się w prawym górnym polu planszy.



Sprawdziłem wszystkie warunki: TAK / NIE

188 Liczba po właściwym symbolu

Otocz pętlą liczbę 3 tylko wtedy, gdy bezpośrednio przed nią znajduje się gwiazda.

○ — 3 — ☆ — 3 — □ — 3 — ☆ — 3 — ☆ — 2 — ○ — 3 — ☆ — 3

Sprawdziłem wszystkie warunki: TAK / NIE



Strategia:

Przy każdym elemencie zadaj w myślach krótkie pytania. Na przykład:
Czy jest mały? Czy jest czerwony?
Czy jest kołem?



- Który warunek najłatwiej pominąć?
- Które elementy są podobne do właściwej odpowiedzi?
- Jak sprawdzisz każdy warunek po kolei?

Zapamiętaj drogę i odtwórz ją

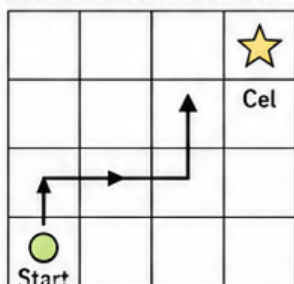
Rozwijana umiejętność: Pamięć wzrokowo-przestrzenna, zapamiętywanie kierunków oraz odtwarzanie kolejnych ruchów.

Poziom trudności: Wyzwanie



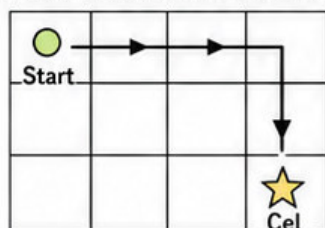
Przyjrzyj się trasie przez piętnaście sekund.
Następnie zakryj wzór i narysuj taką samą drogę na pustej planszy.

189 Trasa z trzech ruchów



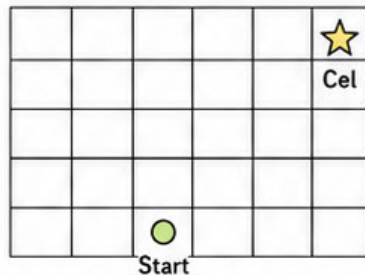
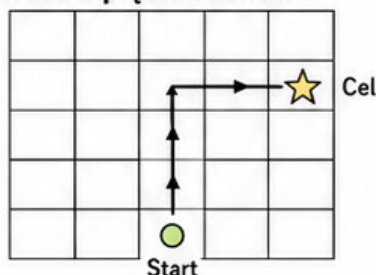
Sekwencja kierunków:

190 Trasa z czterech ruchów



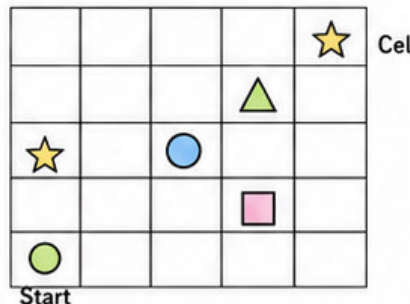
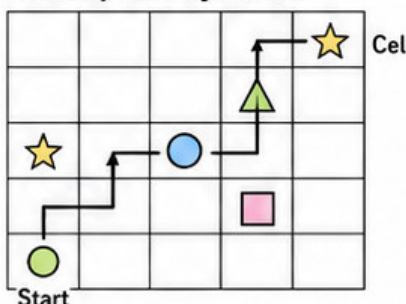
Sekwencja kierunków:

191 Trasa z pięciu ruchów



Sekwencja kierunków:

192 Trasa przez symbole



Sekwencja kierunków:



Strategia:

Możesz zapamiętać trasę jako sekwencję słów, na przykład: góra, prawo, góra. Dłuższą drogę podziel na dwa krótsze fragmenty.



- Ile ruchów trzeba zapamiętać?
- W którym miejscu zmienił się kierunek?
- Czy łatwiej zapamiętać strzałki, czy punkty na trasie?

Zapamiętaj obraz i połącz go z usłyszaną informacją

Rozwijana umiejętność: Jednoczesne wykorzystywanie pamięci wzrokowej i słuchowej oraz łączenie informacji pochodzących z dwóch źródeł.

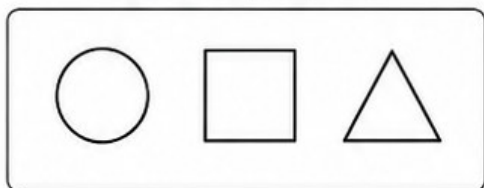
Poziom trudności: Wyzwanie



Najpierw zapamiętaj ilustrację.
Po jej zakryciu posłuchaj dodatkowej informacji i wykonaj zadanie.

193 Figury i polecenie kolorystyczne

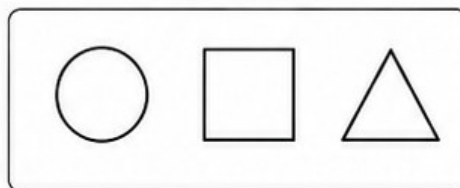
Obraz do zapamiętania



Polecenie po zakryciu

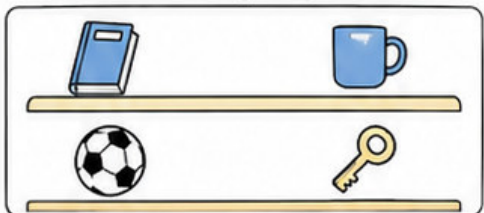
Pokoloruj drugą figurę na niebiesko.

Twoja odpowiedź



194 Przedmioty na półkach

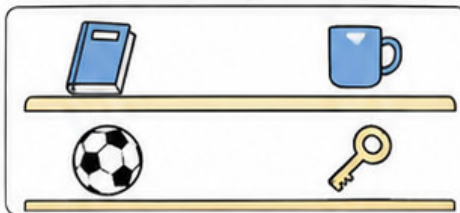
Obraz do zapamiętania



Polecenie po zakryciu

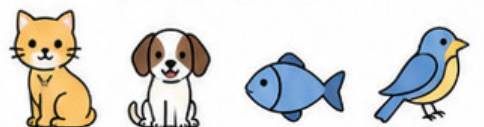
Otocz pętlą przedmiot, który znajdował się pod kubkiem.

Twoja odpowiedź



195 Sekwencja zwierząt

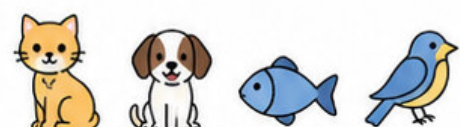
Obraz do zapamiętania



Polecenie po zakryciu

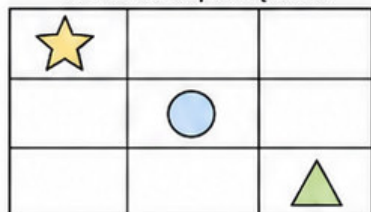
Skreśl zwierzę, które znajdowało się bezpośrednio przed ptakiem.

Twoja odpowiedź



196 Układ w siatce

Obraz do zapamiętania



Polecenie po zakryciu

Narysuj kwadrat w polu znajdującym się bezpośrednio nad kołem.

Twoja odpowiedź



Najpierw zapamiętaj układ.
Potem zastosuj usłyszaną instrukcję.



Strategia:

Rozdziel informacje. Obraz mówi, gdzie coś było.
Polecenie mówi, co trzeba z tym zrobić.



Zapamiętany układ: TAK / CZĘŚCIOWO / NIE

Mistrz pamięci i koncentracji

Rozwijana umiejętność: Łączenie pamięci wzrokowej, słuchowej, sekwencyjnej, roboczej oraz długotrwałego skupienia.

Poziom trudności: Wyzwanie

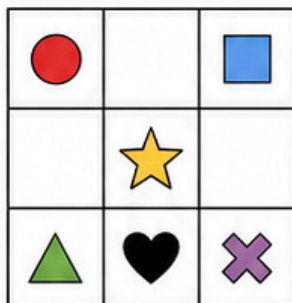


Wykonaj każde wyzwanie spokojnie.

Zastosuj wybraną strategię zapamiętywania i sprawdź odpowiedź przed zakończeniem.

197 Zapamiętaj sześć elementów i ich miejsca

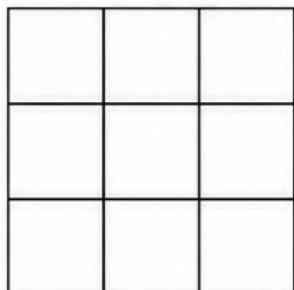
Zapamiętaj
poniższy układ.



Zastoń układ.



Odtwórz układ
w pustej siatce.



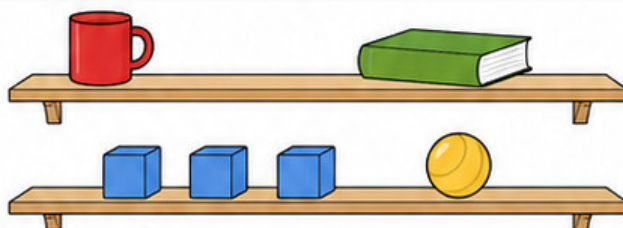
198 Dwa polecenia po opisie

Opis:

Na górnej półce stoi czerwony kubek i zielona książka.
Na dolnej półce leżą trzy niebieskie klocki i żółta piłka.

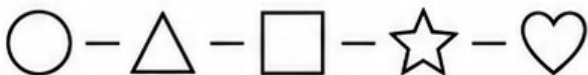
Zadanie:

Narysuj pętlę wokół przedmiotu, który znajdował się obok książki, a następnie podkreśl przedmiot znajdujący się obok klocków.



199 Złożona zmiana sekwencji

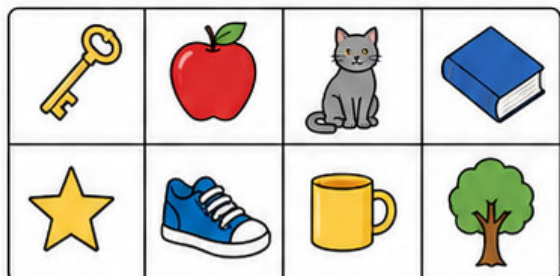
Zapamiętaj sekwencję.



Usuń drugi element, a następnie
zamień miejscami pierwszy i ostatni.



200 Własna strategia pamięciowa



Wymień albo narysuj jak najwięcej elementów.

Moja strategia:

Kryteria:

liczba poprawnych elementów,
brak dodanych elementów,
opis strategii,
samodzielność.



**Ukończyłeś 100 zadań
rozwijających pamięć
i koncentrację.**

- ☐ zapamiętywanie obrazów
- ☐ zapamiętywanie słów
- ☐ odtwarzanie kolejności
- ☐ zapamiętywanie położenia

- ☐ wykonywanie kilku kroków
- ☐ wyszukiwanie ważnych informacji
- ☐ ignorowanie elementów rozpraszających
- ☐ sprawdzanie własnej pracy

Moje sposoby na lepszą pamięć i skupienie

Cel: Pomóc dziecku rozpoznać najskuteczniejsze strategie, podsumować postępy i przygotować się do kolejnego obszaru ćwiczeń.

Dobra pamięć nie polega wyłącznie na długim patrzeniu lub wielokrotnym powtarzaniu. Ważne jest świadome porządkowanie informacji i wybieranie strategii pasującej do zadania.

1 Potrafię

- ☐ Zapamiętuję kilka obrazków.
- ☐ Odtwarzam kolejność elementów.
- ☐ Zapamiętuję położenie symboli.
- ☐ Słucham krótkiego opisu i odpowiadam na pytania.
- ☐ Wykonuję polecenia składające się z kilku kroków.
- ☐ Wyszukuję właściwe symbole.
- ☐ Ignoruję elementy rozpraszające.
- ☐ Zmieniam zasadę podczas pracy.
- ☐ Zapamiętuję trasę.
- ☐ Sprawdzam, czy niczego nie pominąłem.

2 Strategie zapamiętywania

-  **Nazywanie:** Nadaję nazwę każdemu elementowi.
-  **Grupowanie:** Łączę elementy w grupy.
-  **Historia:** Tworzę krótką opowieść z elementów.
-  **Obraz w wyobraźni:** Widzę elementy w myślach.
-  **Rytm:** Używam rytmu lub powtarzalnego wzoru.
-  **Podział przestrzeni:** Porządkuję elementy w miejscu.
-  **Sprawdzanie:** Sprawdzam, czy wszystko się zgadza.

3 Strategie koncentracji

- ☐ Pracuję rząd po rzędzie.
- ☐ Zastaniam niepotrzebną część strony.
- ☐ Podkreślam słowa kluczowe.
- ☐ Powtarzam zasadę przed rozpoczęciem.
- ☐ Robię krótką przerwę po zakończeniu części zadania.
- ☐ Sprawdzam odpowiedź drugim sposobem.

4 Moje podsumowanie

Najlepiej zapamiętuję: obrazy, słowa, miejsca, kolejność, ruchy, krótkie historie

Najbardziej pomaga mi strategia: _____

Najtrudniejsze było: _____

Gdy tracę skupienie, mogę: _____

Zadanie, z którego jestem najbardziej zadowolony: _____

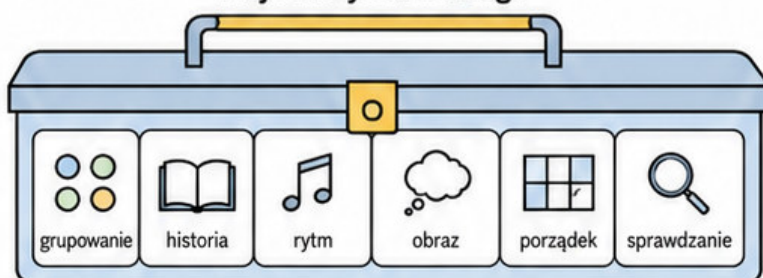


Informacja dla osoby prowadzącej

- liczba zapamiętanych elementów
- dokładność kolejności
- liczba potrzebnych powtórzeń
- samodzielne stosowanie strategii
- czas utrzymywania uwagi
- liczba pominieć
- liczba reakcji przypadkowych
- umiejętność powrotu do zadania po rozproszeniu

Skuteczna strategia jest ważniejsza niż jednorazowy doskonały wynik.

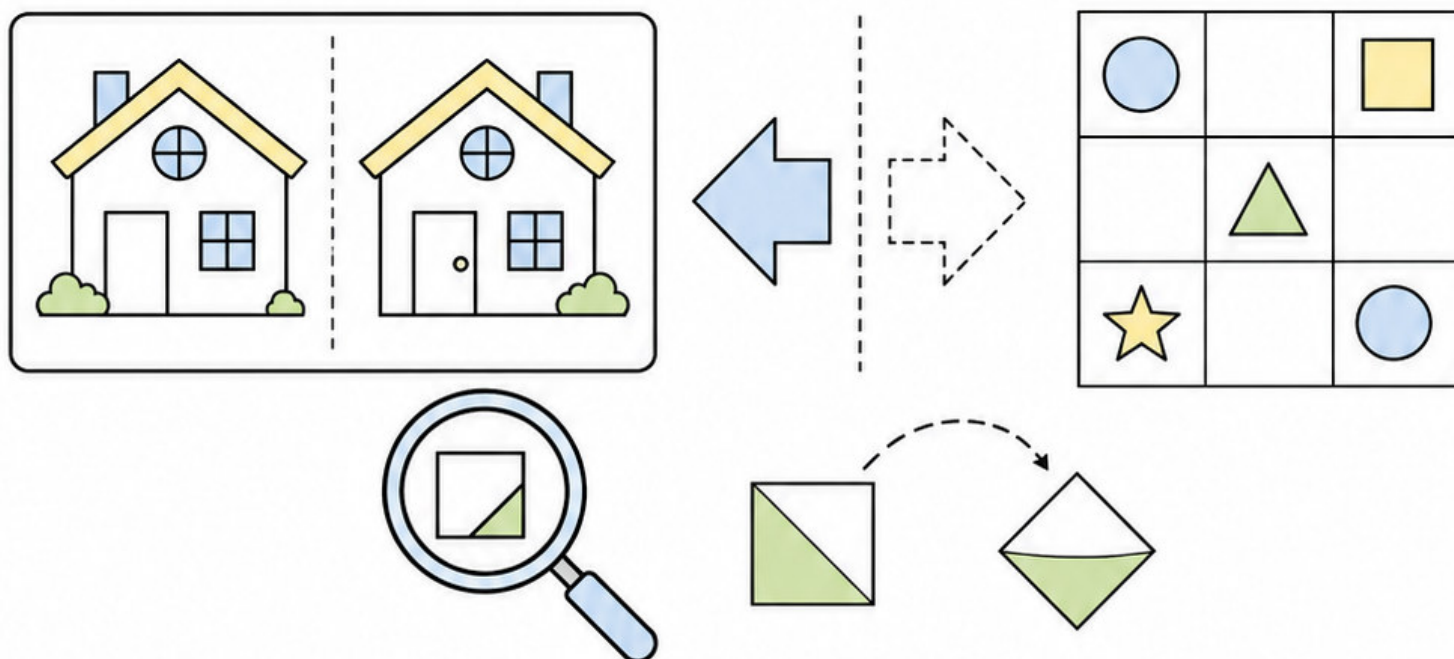
Moja skrzynka strategii



Percepcja wzrokowa i orientacja przestrzenna

100 zadań rozwijających analizowanie obrazów, rozpoznawanie wzorów, stronność, symetrię i relacje przestrzenne

W tym module dziecko będzie porównywać kształty, kolory, wzory, położenie i kierunek. Będzie wyszukiwać różnice, rozpoznawać części figur, analizować odbicia lustrzane, uzupełniać symetrię oraz określać relacje między przedmiotami.



Rozwijane umiejętności:

- rozpoznawanie kształtów;
- różnicowanie podobnych elementów;
- analiza szczegółów;
- składanie części w całość;
- rozpoznawanie figur na tle;
- orientacja lewa–prawa;
- określanie położenia;
- rozumienie kierunków;
- symetria;
- odbicie lustrzane;
- obracanie figur w wyobraźni;
- odczytywanie prostych planów i układów przestrzennych.

Wyjaśnienie pojęć:

Percepcja wzrokowa: Zdolność rozumienia i porządkowania informacji odbieranych za pomocą wzroku.

Orientacja przestrzenna: Zdolność rozumienia, gdzie znajdują się przedmioty i jak są ułożone względem siebie.

Symetria: Układ, w którym dwie części są do siebie podobne jak odbicia po dwóch stronach osi.

Odbicie lustrzane: Obraz, w którym prawa i lewa strona zamieniają się miejscami.



Informacja dla osoby prowadzącej: Zachęcaj dziecko do dokładnego opisywania tego, co widzi. Używaj słów: nad, pod, obok, pomiędzy, po lewej stronie, po prawej stronie, przed i za.

Znajdź dokładnie taki sam kształt

Rozwijana umiejętność: Dokładne porównywanie konturów, rozpoznawanie identycznych figur oraz ignorowanie różnic w położeniu elementów na stronie.

Poziom trudności: Początek



Przyjrzyj się figurze wzorcowej.

Zaznacz dokładnie taki sam kształt wśród odpowiedzi.

201 Prosty kontur

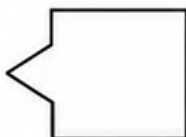
Wzór



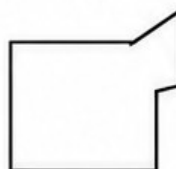
A



B



C



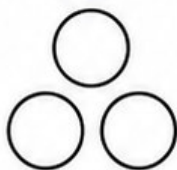
D



Sprawdziłem szczegóły: TAK / NIE

202 Układ trzech kół

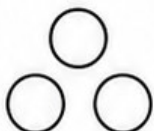
Wzór



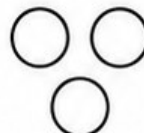
A



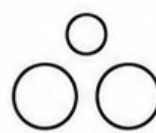
B



C



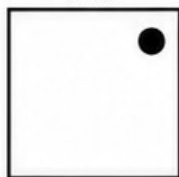
D



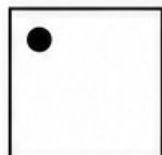
Sprawdziłem szczegóły: TAK / NIE

203 Figura z kropką

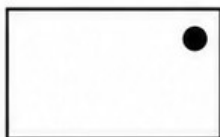
Wzór



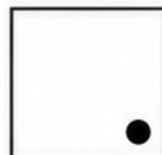
A



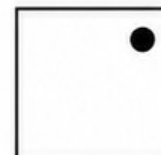
B



C



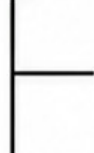
D



Sprawdziłem szczegóły: TAK / NIE

204 Układ linii

Wzór



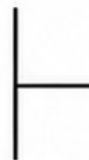
A



B



C



D



Sprawdziłem szczegóły: TAK / NIE



Strategia:

Porównuj ogólny kształt, liczbę części, wielkość, położenie szczegółu i kierunek.



- Czy kształt ma takie same wszystkie części?
- Po której stronie znajduje się występ lub kropka?
- Czy wielkość wszystkich elementów jest taka sama?
- Który szczegół odróżnia błędne odpowiedzi?

Który szczegół jest inny?

Rozwijana umiejętność: Dokładne porównywanie podobnych figur, zauważanie niewielkich różnic oraz analizowanie położenia, liczby i kierunku elementów.

Poziom trudności: Początek



Przyjrzyj się figurze wzorcowej. W każdej odpowiedzi znajdź szczegół, który różni ją od wzoru. Zaznacz figurę identyczną.

205 Dom z oknami

WZÓR



A



B



C



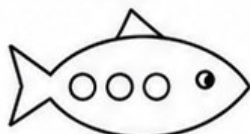
D



Różniący się szczegół: _____

206 Ryba z trzema łuskami

WZÓR



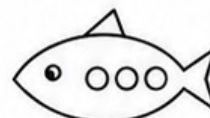
A



B



C



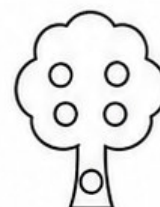
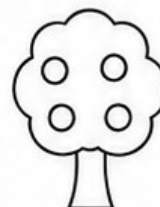
D



Różniący się szczegół: _____

207 Drzewo z owocami

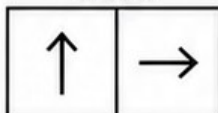
WZÓR



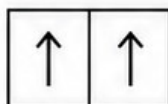
Różniący się szczegół: _____

208 Strzałki w kwadracie

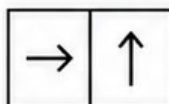
WZÓR



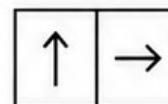
A



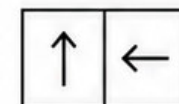
B



C



D



Różniący się szczegół: _____



Strategia:

Wskazuj kolejno każdy szczegół we wzorze i szukaj jego odpowiednika w odpowiedziach.



- Czy liczba elementów jest taka sama?
- Czy szczegóły znajdują się po tej samej stronie?
- Czy wszystkie elementy są skierowane w tym samym kierunku?
- Który szczegół sprawdziłeś jako pierwszy?

Z jakiego obrazka pochodzi ten fragment?

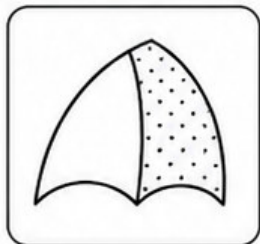
Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie części większego obrazu, analizowanie konturów i szczegółów oraz łączenie fragmentu z właściwą całością.

Poziom trudności: Rozwój



Przyjrzyj się fragmentowi.
Zaznacz obrazek, z którego został wycięty.

209 Fragment parasola



A



B



C

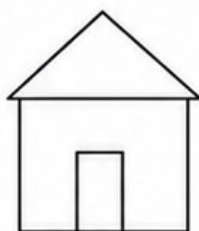


D

210 Fragment domu



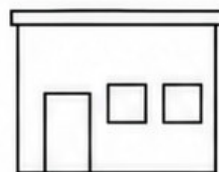
A



B

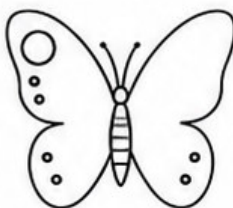
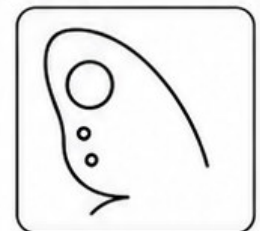


C



D

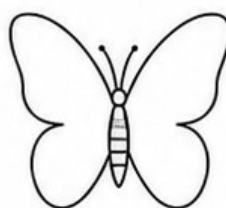
211 Fragment motyla



A



B

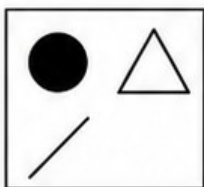
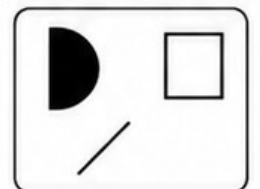


C

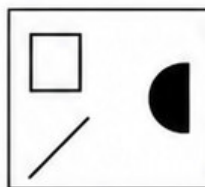


D

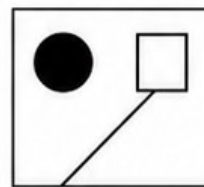
212 Fragment wzoru geometrycznego



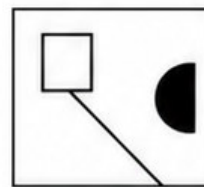
A



B



C



D



Strategia:

Najpierw dopasuj linie na krawędziach fragmentu. Potem sprawdź wzory i położenie szczegółów.



- Która linia musi się łączyć?
- Czy wzór jest po tej samej stronie?
- Jakie elementy znajdują się obok fragmentu?
- Które odpowiedzi można odrzucić od razu?

Znajdź ukryty kształt

Rozwijana umiejętność: Wyodrębnianie figury z bardziej złożonego tła, analiza przecinających się linii oraz rozpoznawanie znanego kształtu w nowym układzie.

Poziom trudności: Rozwój

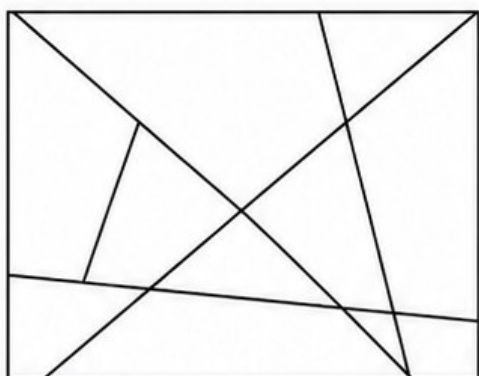
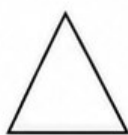


Figura ukryta to kształt, którego linie są częścią większego rysunku.



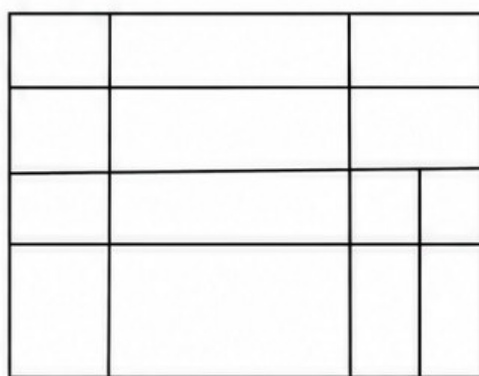
Przyjrzyj się figurze wzorcowej.
Znajdź ją w większym rysunku i obrysuj kolorową linią.

213 Ukryty trójkąt



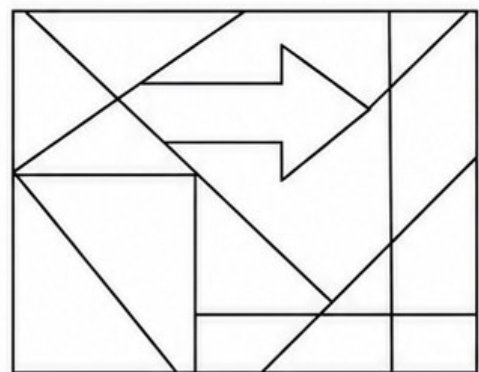
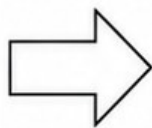
Znalazłem figurę: TAK / JESZCZE SZUKAM

214 Ukryty kwadrat



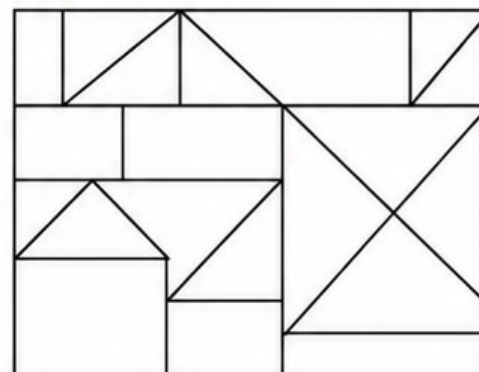
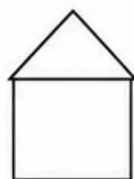
Znalazłem figurę: TAK / JESZCZE SZUKAM

215 Ukryta strzałka



Znalazłem figurę: TAK / JESZCZE SZUKAM

216 Ukryty dom



Znalazłem figurę: TAK / JESZCZE SZUKAM



Strategia:

Znajdź najbardziej charakterystyczny fragment wzoru, a potem sprawdź, czy pozostałe linie też pasują.



- Od której linii najlepiej rozpocząć?
- Czy wszystkie boki figury są widoczne?
- Która część wzoru jest najbardziej charakterystyczna?
- Czy figura może być częścią większego kształtu?

Lewa czy prawa strona?

Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie stron własnego ciała, stron na kartce oraz kierunku ustawienia osób i przedmiotów.

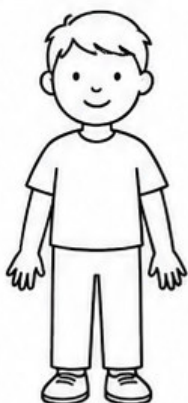
Poziom trudności: Rozwój



Przeczytaj polecenie i zaznacz właściwą stronę lub element.

217 Prawa ręka postaci

Pokoloruj prawą rękę postaci.



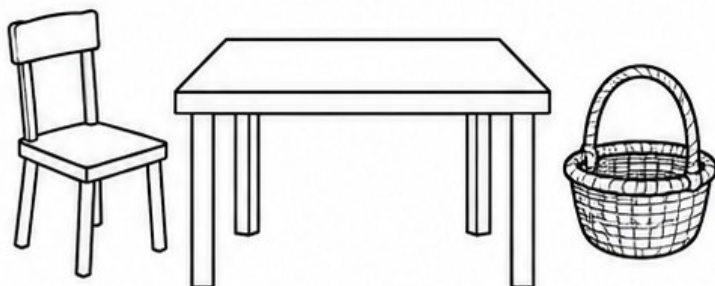
Sprawdź stronę postaci, nie swoją.



Czyją stronę określam?

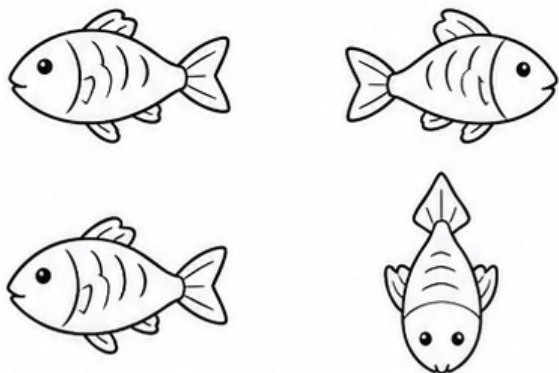
218 Przedmiot po lewej stronie stołu

Otocz pętlą przedmiot znajdujący się po lewej stronie stołu.



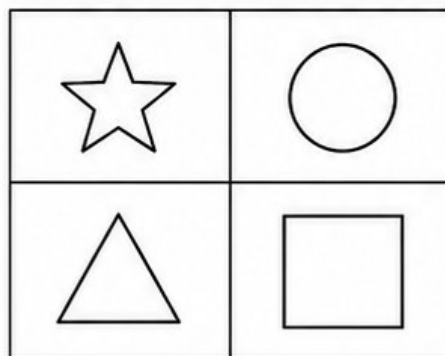
219 Zwierzę skierowane w prawo

Zaznacz rybę skierowaną w prawo.



220 Lewy i prawy róg planszy

Podkreśl figurę w górnym prawym rogu.
Skreśl figurę w dolnym lewym rogu.



Strategia:

Najpierw ustal punkt odniesienia: własne ciało, postać, przedmiot albo kartka. Dopiero później określ stronę.



- Czy określasz swoją stronę, czy stronę postaci?
- Co znajduje się po lewej stronie punktu odniesienia?
- W którą stronę zwrócona jest głowa lub przód przedmiotu?
- Który róg jest prawy górny?

Gdzie znajduje się przedmiot?

Rozwijana umiejętność: Rozumienie i stosowanie określeń przestrzennych: nad, pod, obok, pomiędzy, przed i za.

Poziom trudności: Rozwój



Przyjrzyj się ilustracji. Wybierz zdanie prawidłowo opisujące położenie wskazanego przedmiotu.

221 Piłka pod stołem



- ☐ A Piłka znajduje się nad stołem.
- ☐ B Piłka znajduje się pod stołem.
- ☐ C Piłka znajduje się na stole.

222 Kot pomiędzy pudełkami



- ☐ A Kot znajduje się pomiędzy pudełkami.
- ☐ B Kot znajduje się za oboma pudełkami.
- ☐ C Kot znajduje się po lewej stronie czerwonego pudełka.

223 Drzewo za ławką



- ☐ A Drzewo znajduje się przed ławką.
- ☐ B Drzewo znajduje się obok kosza.
- ☐ C Drzewo znajduje się za ławką.

224 Książka obok kubka



Co znajduje się bezpośrednio obok książki?

Co znajduje się po prawej stronie kubka?



Strategia:

Najpierw nazwij dwa przedmioty. Następnie określ, gdzie pierwszy znajduje się względem drugiego.



- Jaki przedmiot jest punktem odniesienia?
- Czy element znajduje się przed, za czy obok?
- Czy pomiędzy przedmiotami znajduje się coś jeszcze?
- Które słowo najlepiej opisuje położenie?

Który obraz jest odbiciem w lustrze?

Rozwijana umiejętność: Rozumienie zamiany lewej i prawej strony w odbiciu lustrzanym oraz porównywanie kierunku i położenia szczegółów.

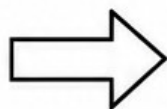
Poziom trudności: Rozwój



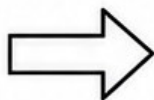
W odbiciu lustrzanym lewa i prawa strona zamieniają się miejscami. Góra i dół pozostają bez zmian.

Przyjrzyj się figurze po jednej stronie lustra. Zaznacz obraz, który powinien pojawić się po drugiej stronie.

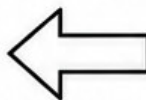
225 Strzałka



A



B



C



226 Kubek z uchem



A



B



C



D



227 Twarz z pieprzykiem



A



B



C



D



228 Układ dwóch figur



Odległość od lustra pozostaje taka sama:

A



B



C



D



Strategia:

Wyobraź sobie, że figura przechodzi przez pionową linię. Każdy punkt pojawia się po drugiej stronie w tej samej odległości.



- Która strona zmienia się w odbiciu?
- Czy góra i dół też się zamieniają?
- Który szczegół jest najbliżej lustra?
- Czy odległość od linii lustra pozostaje taka sama?

Dorysuj drugą połowę

Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie osi symetrii, odwzorowywanie elementów po przeciwnej stronie oraz kontrolowanie odległości od osi.

Poziom trudności: Rozwój

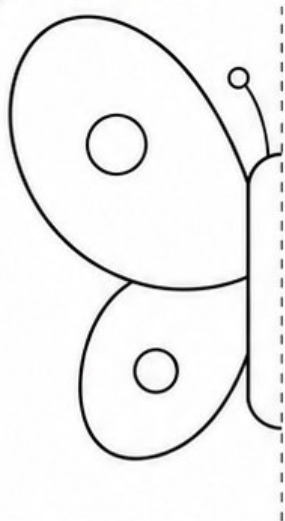


Oś symetrii to linia dzieląca figurę na dwie pasujące części.



Dorysuj brakującą połowę figury tak, aby obie strony były symetryczne.

229 Prosty motyl

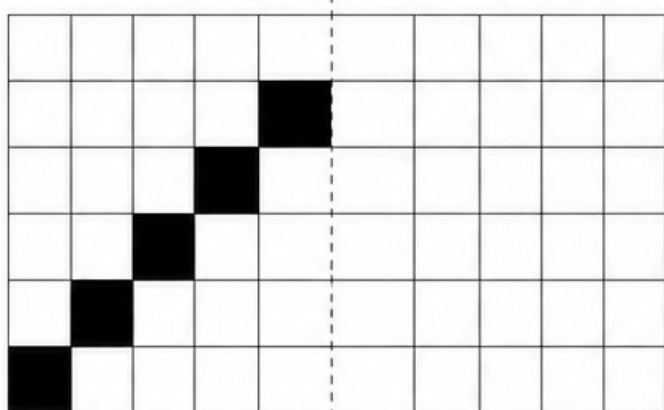


230 Wazon

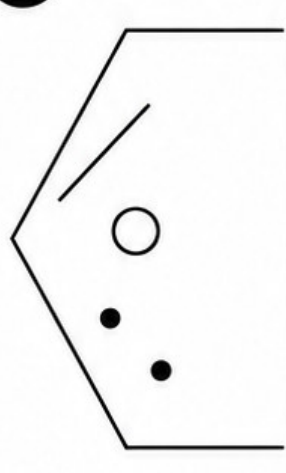


231 Wzór w siatce

Zamaluj odpowiednie pola po prawej stronie osi.



232 Figura z liniami i kropkami



Strategia:

Zacznij od punktów najbliższej osi.
Zaznacz odległość po drugiej stronie,
a potem połącz elementy.



- Który punkt znajduje się najbliższej osi?
- Jak daleko od osi znajduje się ten element?
- Czy kształt po drugiej stronie ma być obrocony czy odbity?
- Które elementy odwzorować jako pierwsze?

Ta sama figura po obrocie

Rozwijana umiejętność: Obracanie figur w wyobraźni, rozpoznawanie niezmiennego kształtu w innym położeniu oraz odróżnianie obrotu od odbicia lustrzanego.

Poziom trudności: Wyzwanie

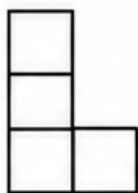


Obrót zmienia kierunek ustawienia figury, ale nie zmienia kolejności ani wzajemnego położenia jej części.

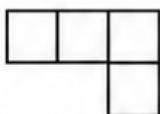


Przyjrzyj się figurze wzorcowej. Zaznacz tę samą figurę po obrocie.

233 Figura w kształcie litery „L”



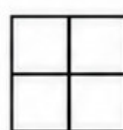
A



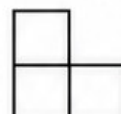
B



C

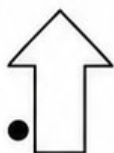


D

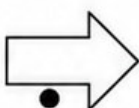


Punkt orientacyjny: _____

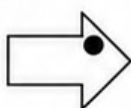
234 Strzałka z kropką



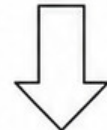
A



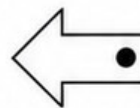
B



C



D

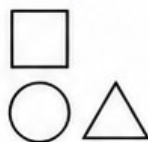


Punkt orientacyjny: _____

235 Układ trzech figur



A



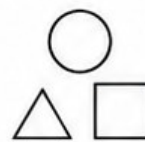
B



C



D



Punkt orientacyjny: _____

236 Nieregularny kontur



A



B



C



D



Punkt orientacyjny: _____



Strategia:

Wybierz jeden charakterystyczny punkt, na przykład kropkę lub występ. Obserwuj, gdzie powinien znaleźć się po obrocie.



- Czy wszystkie części zachowały swoje położenie?
- Czy figura została obrócona czy odbita?
- Gdzie po obrocie powinien znaleźć się szczegół?
- Która część figury jest punktem orientacyjnym?

Znajdź miejsce na planie

Rozwijana umiejętność: Odczytywanie prostego planu, określanie położenia względem punktów orientacyjnych oraz poruszanie się zgodnie z kierunkami.

Poziom trudności: Wyzwanie

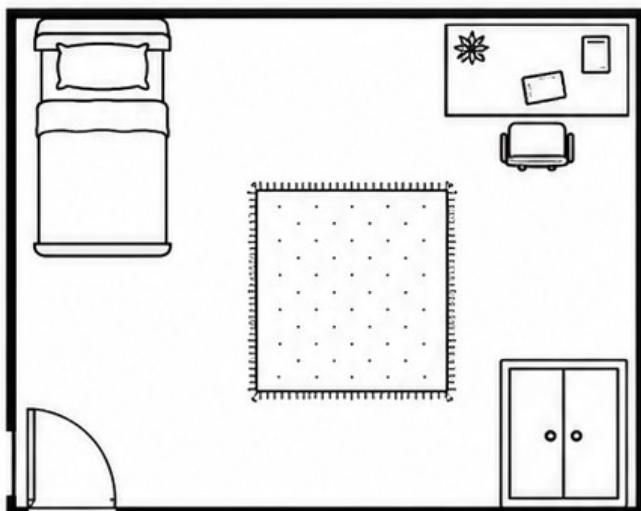


Plan to uproszczony rysunek pokazujący, gdzie znajdują się miejsca lub przedmioty.



Przyjrzyj się planowi. Odpowiedz na pytanie albo zaznacz właściwą drogę.

237



237

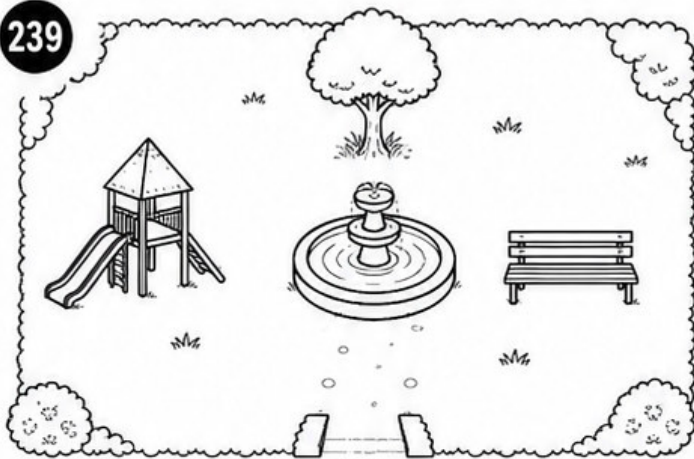
Co znajduje się po przekątnej od łóżka?

- ☐ biurko
- ☐ szafa
- ☐ dywan

238

Poprowadź najkrótszą drogę od drzwi do biurka, omijając dywan.

239

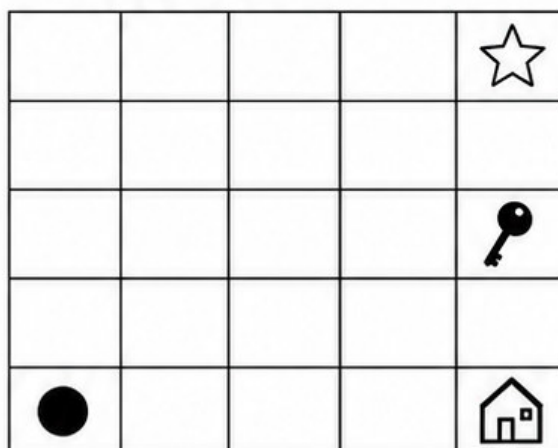


- Co znajduje się po prawej stronie fontanny? _____
- Co znajduje się nad fontanną? _____
- Które miejsce jest najbliżej wejścia? _____

240

Wykonaj ruchy, aby dotrzeć do jednego z miejsc. Zaznacz, w którym miejscu się znajdziesz.

- dwa pola w górę
- dwa pola w prawo
- jedno pole w dół
- jedno pole w prawo



Strategia:

Zaznacz początek. Następnie wykonuj instrukcję krok po kroku, zatrzymując się po każdym ruchu.



- Jaki punkt jest początkiem?
- Który element może być punktem orientacyjnym?
- Co znajduje się po przekątnej?
- Czy wybrana droga omija wszystkie przeszkody?

Które części utworzą cały obraz?

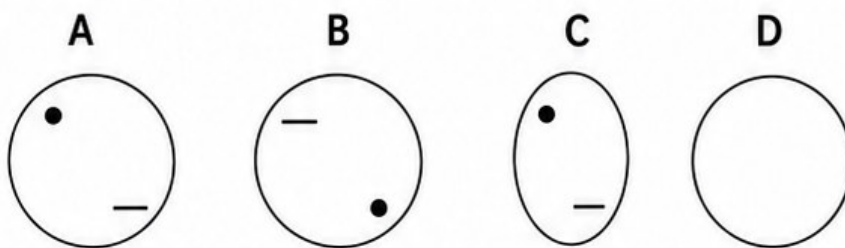
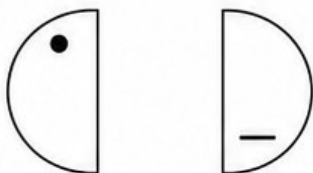
Rozwijana umiejętność: Analizowanie części, przewidywanie ich połączenia, rozpoznawanie zgodności krawędzi oraz składanie całości w wyobraźni.

Poziom trudności: Wyzwanie

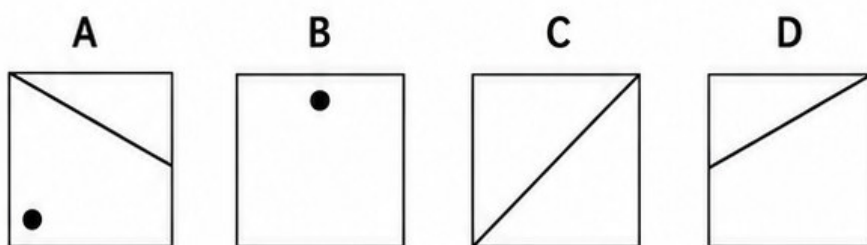
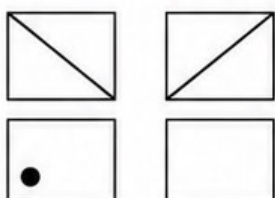


Przyjrzyj się częściom. Zaznacz obraz, który powstanie po ich prawidłowym połączeniu.

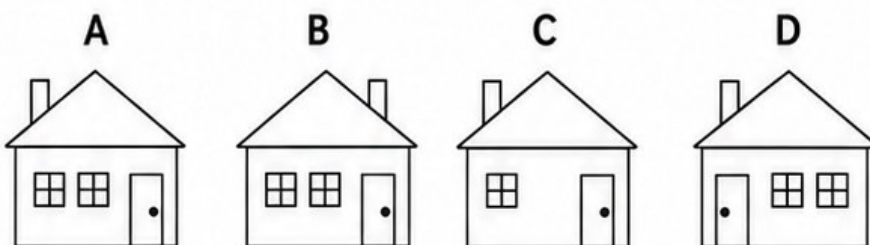
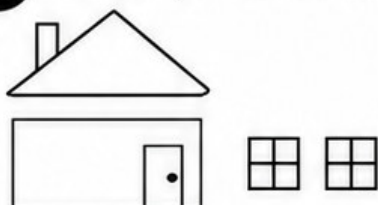
241 Dwie połowy figury



242 Cztery części kwadratu

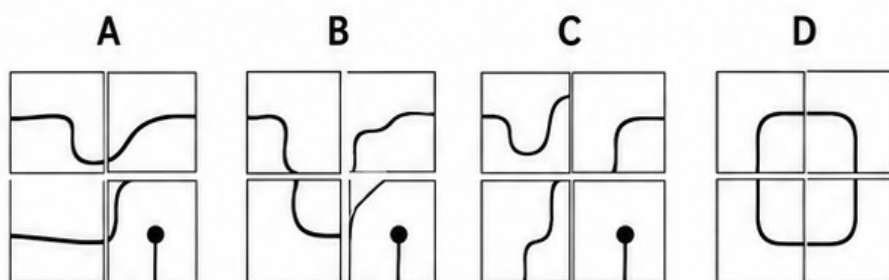
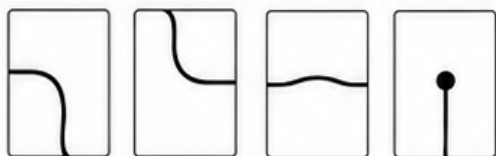


243 Elementy obrazka domu



244 Wzór z czterech kart

Ułóż karty tak, aby wszystkie linie połączyły się w jedną drogę od początku do kropki.



Wszystkie linie są połączone: TAK / NIE



Strategia:

Najpierw znajdź części z prostymi krawędziami zewnętrznymi. Potem dopasuj linie na krawędziach wewnętrznych.



- Które krawędzie powinny się ze sobą połączyć?
- Czy szczegóły znajdują się we właściwych miejscach?
- Czy powstaje jedna całość, czy kilka fragmentów?
- Od której części najlepiej rozpocząć składanie?

Który cień pasuje do przedmiotu?

Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie konturu, analizowanie wystających części przedmiotu oraz odróżnianie podobnych sylwetek.

Poziom trudności: Rozwój



Cień pokazuje zewnętrzny kształt przedmiotu, ale nie przedstawia jego kolorów ani wewnętrznych szczegółów.



Przyjrzyj się przedmiotowi. Zaznacz cień, który dokładnie odpowiada jego zewnętrznemu kształtowi.

245 Filiżanka z uchem



A



B



C



D

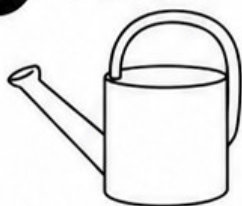


Twój wybór:

☐

Najważniejszy szczegół konturu: _____

246 Konewka



A



B



C



D



Twój wybór:

☐

Najważniejszy szczegół konturu: _____

247 Samochód zabawkowy



A



B



C



D



Twój wybór:

☐

Najważniejszy szczegół konturu: _____

248 Drzewo o nieregularnej koronie



A



B



C



D



Twój wybór:

☐

Najważniejszy szczegół konturu: _____



Strategia:

Przesuwaj palcem po zewnętrznej krawędzi przedmiotu, a następnie porównaj tę samą drogę z każdym cieniem.



- Która część najbardziej wyróżnia przedmiot?
- Po której stronie znajduje się uchwyt, dziobek lub gałąź?
- Czy cień zawiera wszystkie wystające części?
- Która odpowiedź jest podobna, ale nie identyczna?

Która część poprawnie dokończy wzór?

Rozwijana umiejętność: Śledzenie kierunku linii, przewidywanie ich dalszego przebiegu oraz rozpoznawanie ciągłości wzoru.

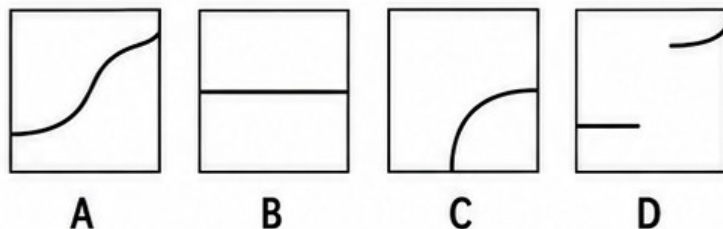
Poziom trudności: Rozwój



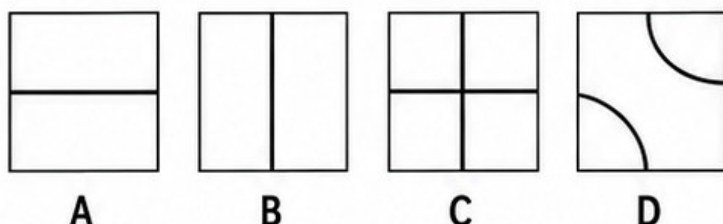
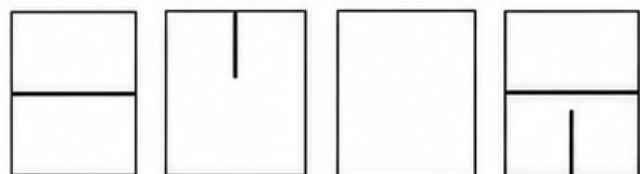
Przyjrzyj się liniom dochodzącym do pustego pola.

Zaznacz część, która po wstawieniu połączy wszystkie linie we właściwy sposób.

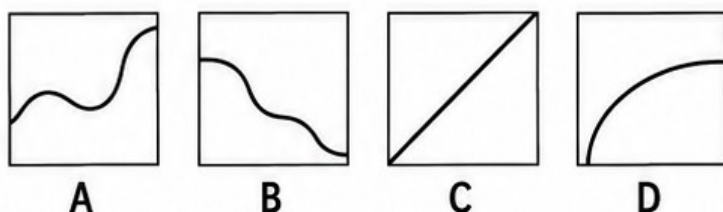
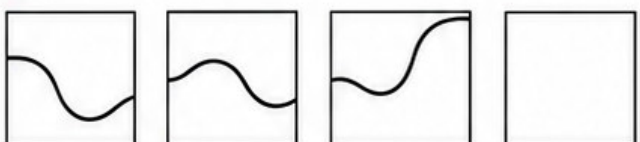
249 Jedna zakrzywiona linia



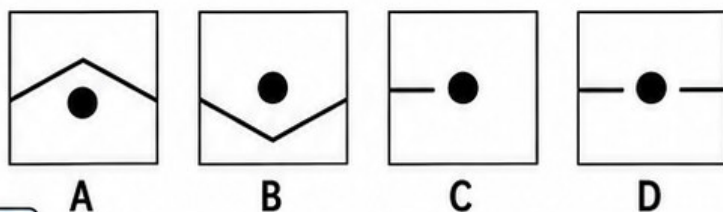
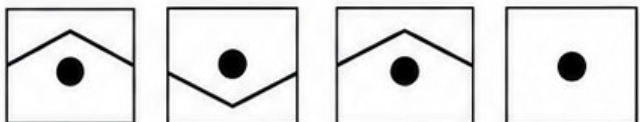
250 Dwie przecinające się drogi



251 Wzór falisty



252 Wzór z kropkami i linią



Zasada: Linia przechodzi naprzemiennie nad i pod kolejnymi kropkami.

Linia jest ciągła: TAK / NIE



Strategia:

Najpierw połącz punkty znajdujące się na krawędziach pola. Dopiero później sprawdź kształt linii wewnątrz.



- W którym miejscu linia wchodzi do pustego pola?
- W którym miejscu powinna z niego wyjść?
- Czy wszystkie odcinki tworzą jedną ciągłą drogę?
- Jaka zasada powtarza się w całym wzorze?

Co powstanie po złożeniu?

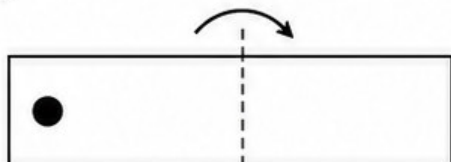
Rozwijana umiejętność: Wyobrażanie sobie zmiany położenia części, analizowanie osi zgięcia oraz przewidywanie końcowego kształtu.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się figurze i strzałce pokazującej kierunek złożenia.
Zaznacz obraz, który powstanie po wykonaniu ruchu.

253 Składanie prostokąta na pół



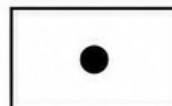
A



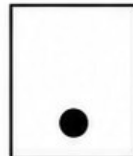
B



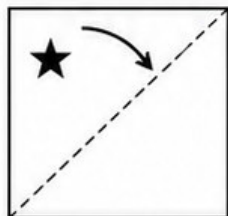
C



D



254 Złożenie kwadratu po przekątnej



A



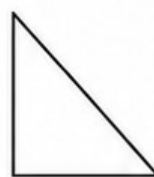
B



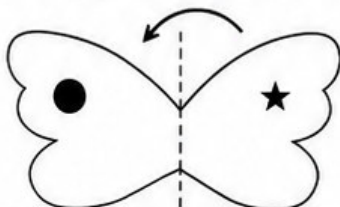
C



D



255 Dwa skrzydła motyla Jak będą na siebie nałożone symbole?



A



B



C



D



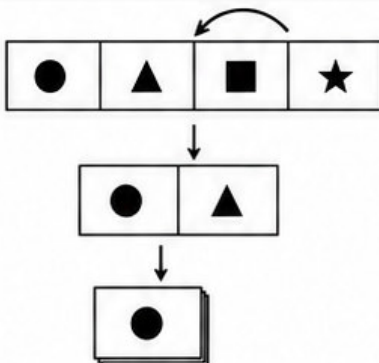
256 Pasek składany dwa razy

Pasek jest podzielony na cztery jednakowe pola.

Najpierw złoż prawą część na lewą.

Następnie złoż jeszcze raz na pół.

Który symbol znajdzie się na zewnętrznej górnej stronie?



A



B



C



D



Przewidywanie przed sprawdzeniem: _____



Strategia:

Zaznacz jeden punkt charakterystyczny.
Wyobraź sobie, jak przechodzi na drugą stronę linii zgięcia.



- Która część pozostaje nieruchoma?
- W którą stronę przesuwa się składana część?
- Czy szczegół zmieni stronę względem osi?
- Który element znajdzie się na zewnątrz?

Jaki wzór powstanie po nałożeniu?

Rozwijana umiejętność: Łączenie informacji z dwóch warstw, przewidywanie wspólnego układu oraz kontrolowanie położenia figur względem siebie.

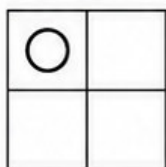
Poziom trudności: Wyzwanie



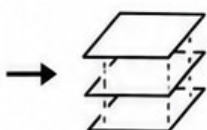
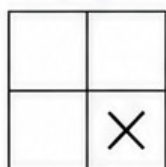
Wyobraź sobie, że przezroczyste plansze zostają położone dokładnie jedna na drugiej. Zaznacz wzór, który wtedy powstanie.

257 Koło i krzyżyk

warstwa 1

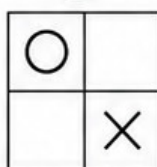


warstwa 2

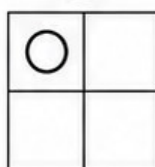


Jaki wzór powstanie po nałożeniu?

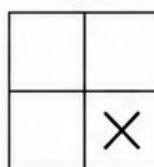
(A)



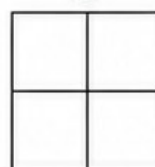
(B)



(C)

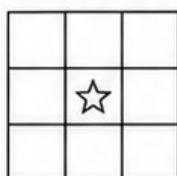


(D)

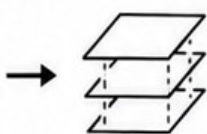
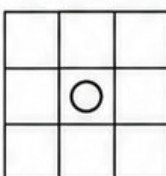


258 Dwa symbole w tym samym miejscu

warstwa 1



warstwa 2

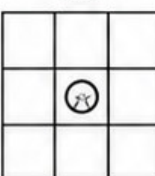


Jaki wzór powstanie po nałożeniu?

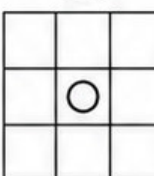
(A)



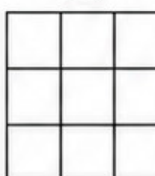
(B)



(C)

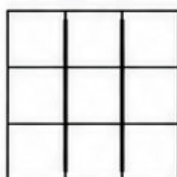


(D)

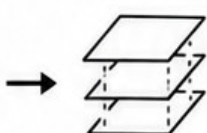
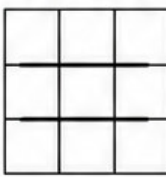


259 Linie tworzące figurę

warstwa 1

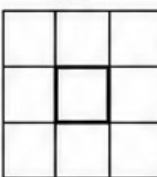


warstwa 2



Jaki wzór powstanie po nałożeniu?

(A)



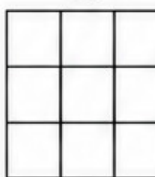
(B)



(C)

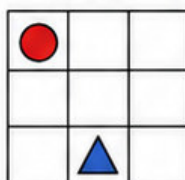


(D)

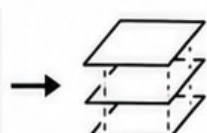
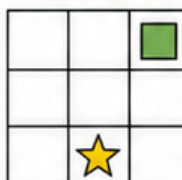


260 Trzy kolory i położenia

warstwa 1

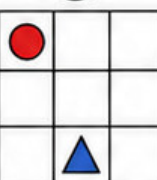


warstwa 2

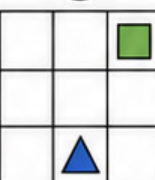


Jaki wzór powstanie po nałożeniu?

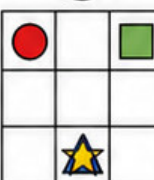
(A)



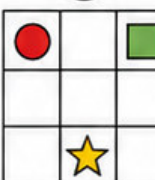
(B)



(C)



(D)



Symbole nałożone w tym samym polu: _____



Strategia: Analizuj po jednym polu:

- sprawdź pierwszą planszę;
- sprawdź to samo pole na drugiej planszy;
- połącz zawartość;
- przejdź do następnego pola.



- Które pola pozostają puste?
- Czy jakieś symbole znajdują się w tym samym miejscu?
- Czy położenie planszy zmienia się podczas nakładania?
- Które linie połączą się w większą figurę?

Jak przedmiot wygląda z innej strony?

Rozwijana umiejętność: Zmiana punktu widzenia, łączenie widoku z góry i z boku oraz rozumienie przestrzennego ułożenia przedmiotów.

Poziom trudności: Wyzwanie



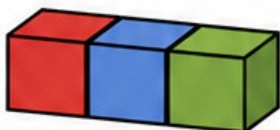
Ten sam układ może wyglądać inaczej,
gdy patrzymy na niego z góry, z boku albo z przodu.



Przyjrzyj się układowi przestrzennemu.
Zaznacz obraz przedstawiający go z podanego kierunku.

261

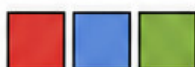
Trzy klocki w rzędzie



Który rysunek pokazuje widok z góry?

Kierunek patrzenia: _____

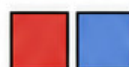
A



B



C

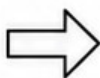
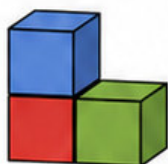


D



262

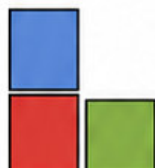
Wieża z klocków



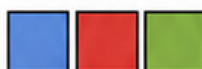
Który rysunek pokazuje widok z przodu?

Kierunek patrzenia: _____

A



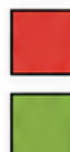
B



C

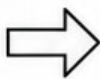


D



263

Kubek za książką



Co będzie widoczne z przodu?

Kierunek patrzenia: _____

A



książka i kubek

B



tylko książka

C



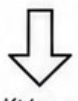
tylko kubek

D

nic nie będzie widoczne

264

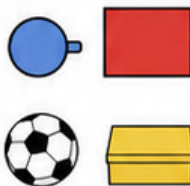
Cztery przedmioty na stole



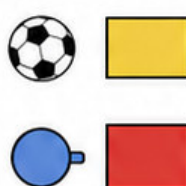
Który rysunek pokazuje widok z góry (plan stołu)?

Kierunek patrzenia: _____

A



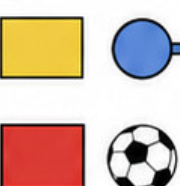
B



C



D



Strategia:

Najpierw ustal kierunek patrzenia.
Następnie sprawdź, co znajduje się bliżej,
dalej i co może zostać zasłonięte.



- Z której strony patrzymy?
- Które przedmioty mogą zasłaniać inne?
- Co znajduje się bliżej obserwatora?
- Jak układ wyglądałby na płaskim planie?

Odczytaj pole na siatce

Rozwijana umiejętność: Odczytywanie współrzędnych na prostej siatce, łączenie oznaczeń literowych i liczbowych oraz lokalizowanie pól według kodu.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się siatce i oznaczeniom.

Odczytaj pole albo zaznacz właściwe miejsce zgodnie z kodem.

Najpierw litera,
potem liczba.

265 Znajdź pole

W jakim polu znajduje się gwiazda?

- (A) B 4
- (B) C 2
- (C) A 3
- (D) D 2

	A	B	C	D
4				
3				
2			☆	
1				

266 Wpisz symbole

Umieść symbole
w odpowiednich polach:

- koło w A4
- gwiazda w D1
- trójkąt w B3



	A	B	C	D
4				
3				
2				
1				

267 Odczytaj trzy pola

Przyjrzyj się siatce
i odpowiedz na pytania.

W którym polu znajduje się kubek? _____

Co znajduje się w polu A2? _____

	A	B	C	D
4			⚽	
3				☕
2	🔑			
1				

268 Trasa po siatce

Start w polu A4.
Przejdź do A2. Następnie do C2.
Potem do C4. Na końcu do D4.

W którym polu kończy się trasa?

Narysuj trasę na siatce.

	A	B	C	D
4				
3				
2				
1				



Strategia:

Powtarzaj: „Najpierw litera,
potem liczba.”



- Co oznacza litera?
- Co oznacza liczba?
- W którym miejscu przecinają się wskazane oznaczenia?
- Czy odczytałeś oznaczenia we właściwej kolejności?

Poruszaj się zgodnie z kierunkami

Rozwijana umiejętność: Rozumienie wieloetapowych instrukcji przestrzennych, kontrolowanie kierunku i liczby pól oraz przewidywanie miejsca końcowego.

Poziom trudności: Wyzwanie



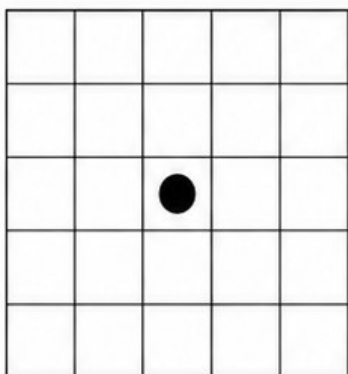
Rozpocznij w oznaczonym miejscu. Wykonuj ruchy po kolei i zaznacz pole końcowe.

269 Trzy kierunki

Wykonaj ruchy po kolei:



- dwa pola w górę,
- jedno pole w prawo,
- jedno pole w dół.



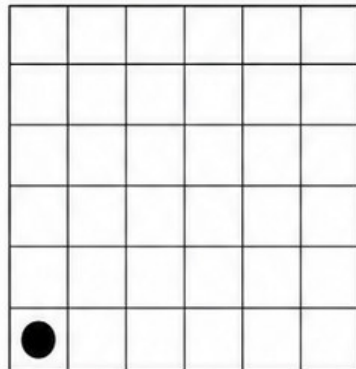
Pole końcowe: _____

270 Droga z powrotem

Wykonaj ruchy po kolei:



- trzy pola w prawo,
- dwa pola w górę,
- jedno pole w lewo,
- jedno pole w dół.



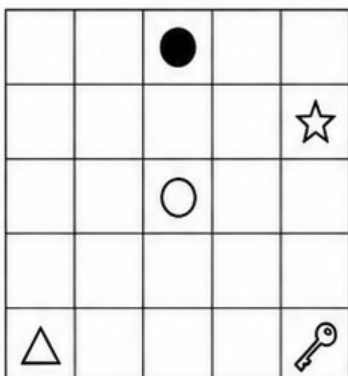
Pole końcowe: _____

271 Ruch przez symbole

Wykonaj ruchy po kolei:



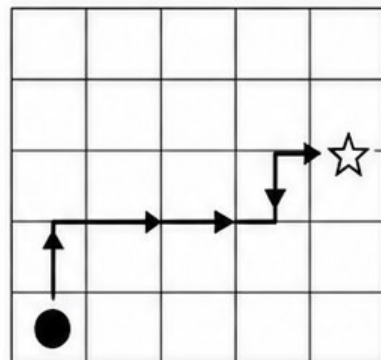
- dwa pola w dół,
- jedno pole w lewo,
- dwa pola w dół,
- jedno pole w prawo.



Pole końcowe: _____

272 Uzupełnij brakujące polecenie

Na siatce przedstawiono trasę od miejsca startu do miejsca końcowego.



Dwa pola w górę, dwa pola w prawo,
_____, jedno pole w prawo.

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| A jedno pole w dół | C dwa pola w lewo |
| B jedno pole w górę | D dwa pola w dół |

Pole końcowe: _____



Strategia:

Po każdym ruchu zatrzymaj się i sprawdź:

- kierunek;
- liczbę pól;
- nowe położenie.



- W którym miejscu rozpoczyna się trasa?
- Ile pól trzeba przejść w danym kierunku?
- Czy każdy ruch zaczyna się w miejscu zakończenia poprzedniego?
- Jak sprawdzić miejsce końcowe?

Co znajduje się z przodu, a co z tyłu?

Rozwijana umiejętność: Analizowanie zastaniania się elementów, określanie kolejności warstw oraz rozumienie relacji przed–za.

Poziom trudności: Wyzwanie

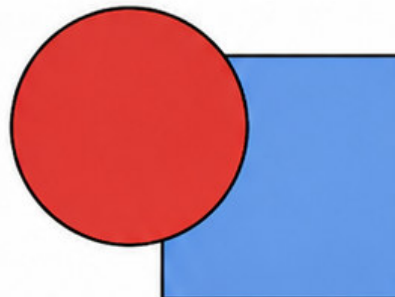


Przyjrzyj się miejscom, w których figury się przecinają.
Ustal, który element znajduje się z przodu, a który za nim.

273 Koło i kwadrat

Czerwone koło częściowo
zastania niebieski kwadrat.

Która figura znajduje się
z przodu?



274 Trzy paski

Zielony pasek jest za żółtym.
Żółty pasek jest za czerwonym.

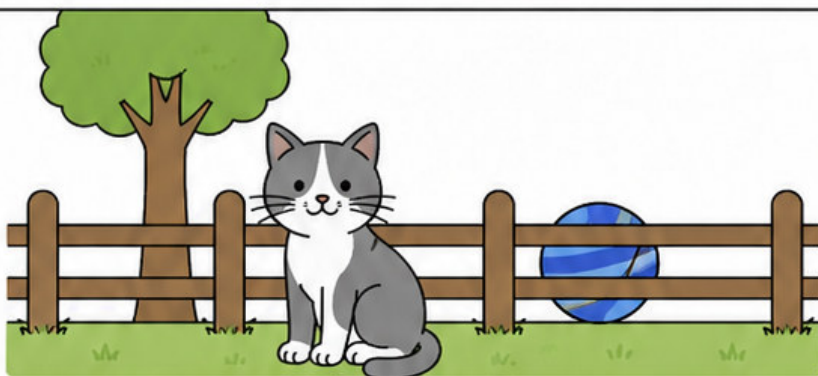
Który pasek jest najbardziej
z przodu? Który jest najgłębiej?



275 Zwierzęta przy ogrodzeniu

Kot stoi przed płotkiem.
Piłka jest za płotkiem.
Drzewo rośnie za kotem i płotkiem.

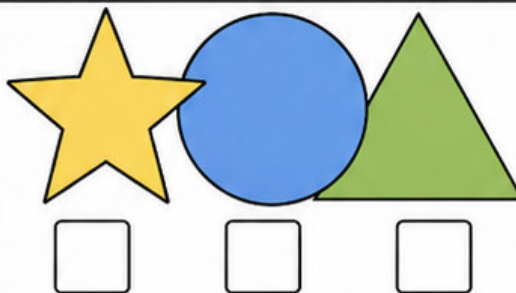
Co znajduje się najbliżej?
Co jest za płotkiem?
Co znajduje się najdalej?



276 Ułóż kolejność warstw

Gwiazda zastania część koła.
Koło zostania część trójkąta.

Ponumeruj figury od przodu (1)
do tyłu (3).



Strategia:

W miejscu przecięcia sprawdź,
która linia jest widoczna,
a która zostaje przzerwana.



- Który kontur pozostaje ciągły?
- Która linia znika w miejscu przecięcia?
- Co zastania część drugiego elementu?
- Czy można ustalić pełną kolejność wszystkich warstw?

Dorysuj brakujący fragment

Rozwijana umiejętność: Przewidywanie pełnego kształtu na podstawie części, kontrolowanie proporcji oraz uzupełnianie linii zgodnie z widocznym wzorem.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się widocznej części obrazka. Dorysuj brakujący fragment tak, aby powstała logiczna i kompletna całość.

277 Koło z przerwą

Dorysuj brakujący łuk.



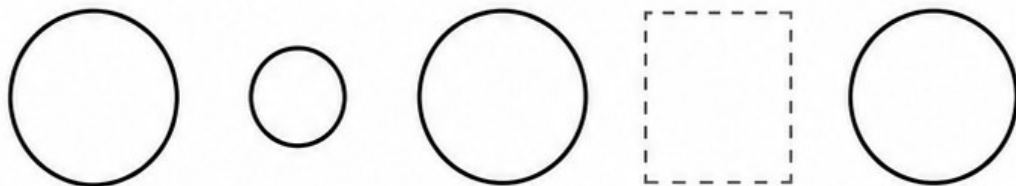
278 Drabina

Dorysuj brakujące szczeble w takich samych odstępach.



279 Wzór naprzemienny

Dorysuj element, którego brakuje.



280 Połowa sceny

Uzupełnij most, zachowując ten sam rytm filarów i łuków.



Strategia:

Najpierw znajdź początek i koniec brakującego fragmentu. Następnie sprawdź, jak zachowują się podobne części obrazu.



- Jaki kształt miał brakujący fragment?
- Które linie powinny się ze sobą połączyć?
- Czy odstępów są takie same?
- Jaka zasada powtarza się w obrazie?

Połącz wszystkie informacje o położeniu

Rozwijana umiejętność: Łączenie kilku relacji przestrzennych, porządkowanie elementów według opisu oraz wyciąganie wniosków o ich wzajemnym położeniu.

Poziom trudności: Wyzwanie

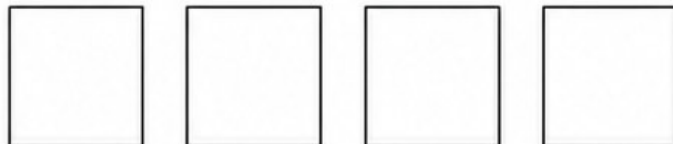


Przeczytaj wszystkie wskazówki. Ułóż albo narysuj elementy we właściwych miejscach.

281 Cztery figury w rzędzie

Elementy: koło, kwadrat, trójkąt, gwiazda.

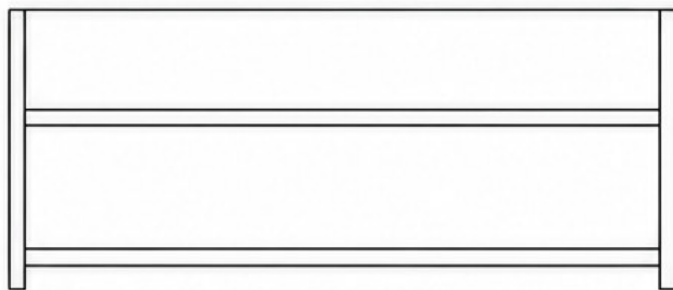
- Kwadrat znajduje się bezpośrednio na prawo od koła.
- Gwiazda znajduje się na prawo od kwadratu.
- Trójkąt znajduje się pomiędzy kwadratem a gwiazdą.



282 Układ na półkach

Elementy: książka, kubek, piłka, zegar.

- Książka stoi na górnej półce po lewej stronie.
- Kubek stoi bezpośrednio pod książką.
- Zegar stoi na górnej półce po prawej stronie.
- Piłka stoi na dolnej półce po prawej stronie, na prawo od kubka.

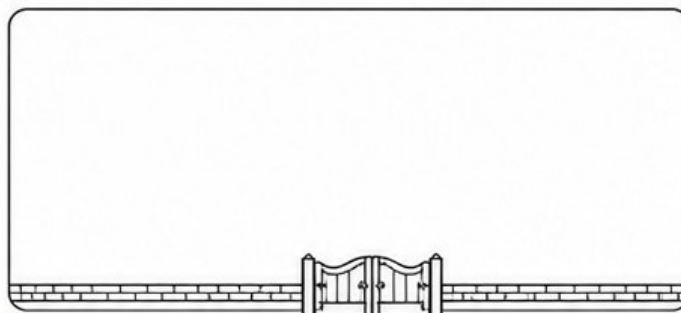


283 Plan ogrodu

Elementy: ławka, drzewo, fontanna, wejście.

- Wejście znajduje się na dole planu.
- Fontanna znajduje się bezpośrednio nad wejściem.
- Ławka znajduje się na lewo od fontanny.
- Drzewo znajduje się na prawo od fontanny.

Co znajduje się pomiędzy ławką a drzewem? _____



284 Wyzwanie z perspektywą

Elementy: Lena, Kuba, Maja, piłka, pudełko.

- Lena stoi na lewo od Kuby.
- Maja stoi na prawo od Kuby.
- Pudełko znajduje się za Kubą.
- Piłka znajduje się przed Leną.
- Wszyscy patrzą w stronę obserwatora.

Kto stoi pomiędzy Leną a Mają? _____

Co znajduje się za Kubą? _____

Przed kim znajduje się piłka? _____



Zaznacz strategie wykorzystane podczas rozwiązywania:

- ☐ wybrałem punkt odniesienia ☐ układałem elementy po jednym ☐ sprawdziłem każdą wskazówkę ☐ poprawiłem układ po znalezieniu sprzeczności ☐ opisałem położenie pełnymi zdaniami



Strategia:

Rozpocznij od elementu centralnego. Następnie dodawaj pozostałe zgodnie z pojedynczymi wskazówkami.



- Która wskazówka daje pewne miejsce jako pierwsza?
- Co znajduje się bezpośrednio obok wskazanego elementu?
- Czy wszystkie wskazówki pasują do gotowego układu?
- Który element może być punktem odniesienia dla pozostałych?

Ten sam wzór – większy lub mniejszy

Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie proporcji, przenoszenie układu do większej lub mniejszej siatki oraz zachowywanie wzajemnego położenia elementów.

Poziom trudności: Wyzwanie

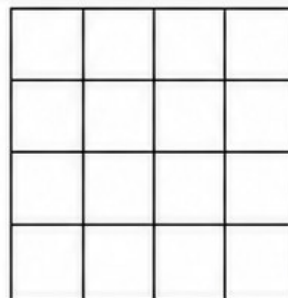
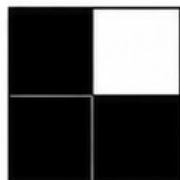


Skala mówi, czy obraz został powiększony, czy pomniejszony.
Kształt i układ pozostają takie same, ale zmienia się ich wielkość.

285 Powiększenie prostego wzoru

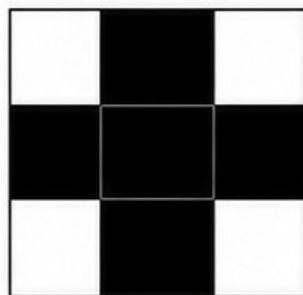
1 pole = blok 2×2

Odtwórz wzór w większej siatce.



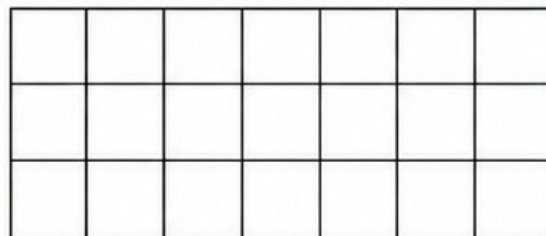
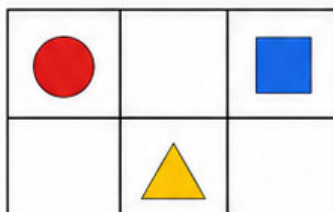
286 Pomniejszenie wzoru

blok 2×2 = 1 pole



287 Kolorowe figury w większej siatce

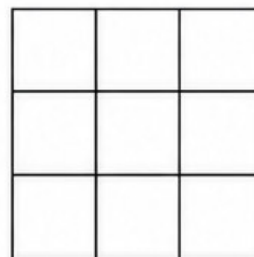
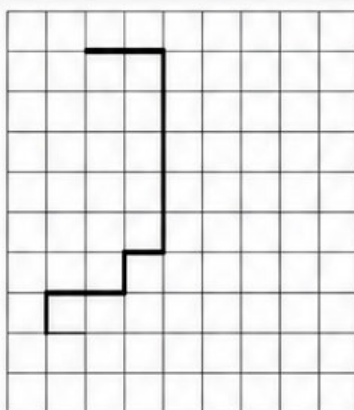
Zachowaj położenie figur.



288 Pomniejszenie konturu

2 pola = 1 pole

Kontur prowadzi kolejno:
dwa pola w prawo,
trzy w dół,
dwa w lewo,
jedno w górę,
jedno w prawo,
dwa w górę.



Strategia:

Podziel obraz na mniejsze fragmenty.
Przeńs każdy fragment osobno,
zamiast odtwarzać cały wzór jednocześnie.



- Co zmienia się podczas powiększania?
- Co musi pozostać takie samo?
- Które pola odpowiadają sobie w obu siatkach?
- Czy wszystkie części zostały powiększone jednakowo?

Jak układ wygląda z drugiej strony?

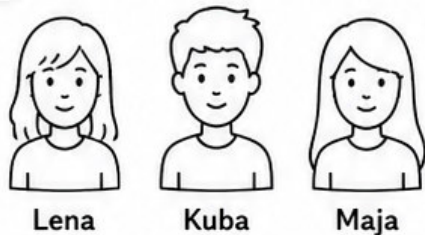
Rozwijana umiejętność: Zmiana punktu obserwacji, przewidywanie nowej kolejności elementów oraz rozróżnianie widoku z przodu, z tyłu, z lewej i z prawej strony.

Poziom trudności: Wyzwanie

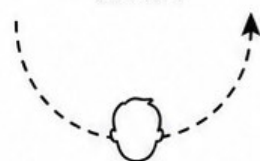


Przyjrzyj się układowi i strzałce pokazującej nowe miejsce obserwatora.
Zaznacz obraz przedstawiający właściwy widok.

289 Trzy osoby w szeregu



Obserwator przechodzi za nich.



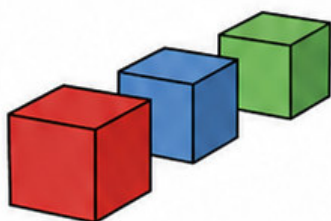
A Lena, Kuba, Maja

B Maja, Kuba, Lena

C Kuba, Lena, Maja

D Maja, Lena, Kuba

290 Trzy kolorowe klocki



Obserwator przechodzi na prawą stronę.



Który klocek będzie teraz najbliżej?

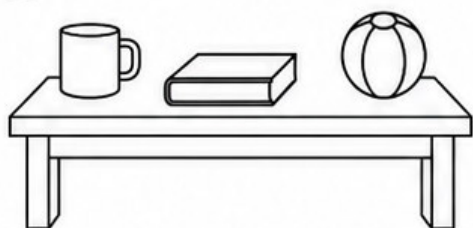
A czerwony

B niebieski

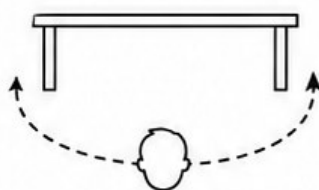
C zielony

D wszystkie będą równie blisko

291 Stół z przedmiotami



Obserwator przechodzi na drugą stronę stołu.



W jakiej kolejności zobaczy te przedmioty?

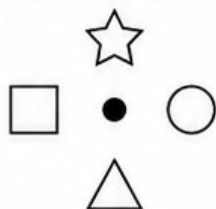
A Kubek — książka — piłka

B Książka — piłka — kubek

C Piłka — książka — kubek

D Piłka — kubek — książka

292 Cztery pola wokół środka



Obserwator wykonuje pół obrotu (180°).



Gdzie po obrocie znajdzie się gwiazda?

A nad środkiem

B pod środkiem

C po lewej stronie

D po prawej stronie

Co się zmieniło: obserwator / plansza



Strategia:

Wybierz jeden element charakterystyczny i śledź jego położenie podczas zmiany perspektywy.



- Czy zmienia się układ przedmiotów, czy miejsce obserwatora?
- Który element był najbliżej przed zmianą?
- Co znajdzie się po lewej stronie po przejściu na drugą stronę?
- Czy plansza została obrócona o ćwierć, czy o pół obrotu?

Sprawdź wszystkie elementy symetrii

Poziom trudności: Wyzwanie



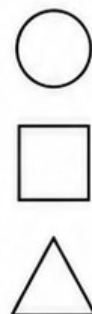
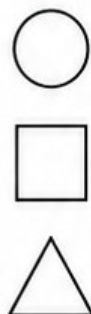
Rozwijana umiejętność: Analizowanie kilku szczegółów po obu stronach osi, rozpoznawanie błędów symetrii oraz poprawianie niezgodnego wzoru.



Przyjrzyj się obu stronom osi. Zaznacz wzór symetryczny albo popraw element, który nie znajduje się we właściwym miejscu.

293 Cztery pary figur

Skreśl element, który nie ma pary po drugiej stronie.



294 Błąd odległości od osi

Otocz pętlą kropkę znajdującą się w niewłaściwym miejscu i narysuj ją prawidłowo.



295 Symetria kolorów i kształtów

Który element ma właściwy kształt i położenie, ale niewłaściwy kolor?



296 Wzór z liniami ukośnymi

Wybierz poprawne dokończenie wzoru po prawej stronie. Tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.



Strategia: Połącz w wyobraźni każdy element z jego parą po drugiej stronie osi. Sprawdź, czy środek odcinka łączącego obie figury znajduje się na osi.



- Czy każdy element ma parę?
- Czy odległość od osi jest taka sama?
- Czy kolor i kształt również muszą się zgadzać?
- Która linia powinna zmienić kierunek w odbiciu?

Mistrz percepcji wzrokowej i przestrzennej

Rozwijana umiejętność: Łączenie analizy wzrokowej, orientacji przestrzennej, symetrii, obrotów, planowania trasy oraz zmiany perspektywy.

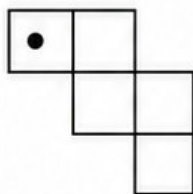
Poziom trudności: Wyzwanie



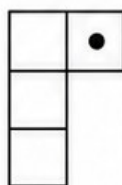
Rozwiąż każde wyzwanie. Przed zaznaczeniem odpowiedzi sprawdź kierunek, położenie, liczbę elementów i wszystkie podane warunki.

297 Obrót i odbicie

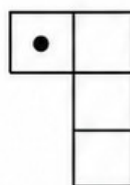
Wybierz figurę, która powstanie po obroceniu wzoru o 90° w prawo.



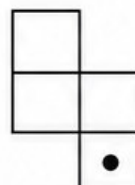
A



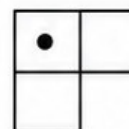
B



C



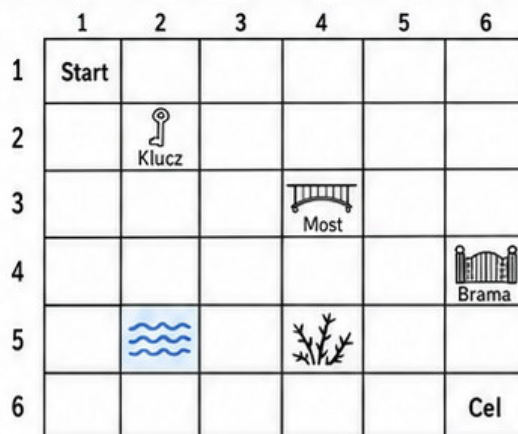
D



298 Trasa z kilkoma warunkami

Warunki:

- najpierw zdobądź klucz
- przejdź przez most
- omijaj wodę i ciernie
- do bramy podejź po zdobyciu klucza
- wybierz najkrótszą poprawną trasę



woda – pole zabronione



ciernie – pole zabronione



most – pole do przejścia



brama – przejście możliwe tylko po zdobyciu klucza



klucz – konieczny do otwarcia bramy

299 Widok z góry po obrocie

Poniżej widzisz widok z góry na układ czterech sześciątów. Obróć cały układ o 90° w prawo. Wybierz poprawny nowy widok z góry.



A



B



C



D



300 Zaprojektuj własne wyzwanie przestrzenne

▶ zaznacz start

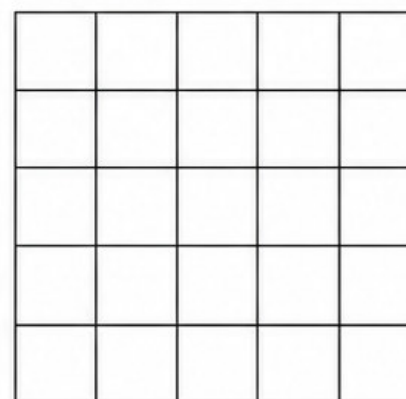
● umieść cel

⊘ dodaj 2 pola zabronione

★ dodaj punkt pośredni

--- zaplanuj trasę

🗨 zapisz 3 wskazówki



Ukończyłeś 100 zadań rozwijających percepcję wzrokową i orientację przestrzenną.

- ☐ dostrzeganie szczegółów
- ☐ rozpoznawanie kształtów
- ☐ wyszukiwanie figur ukrytych
- ☐ określanie lewej i prawej strony
- ☐ rozumienie relacji przestrzennych

- ☐ rozpoznawanie odbić
- ☐ uzupełnianie symetrii
- ☐ obracanie figur w wyobraźni
- ☐ odczytywanie planów
- ☐ wykonywanie instrukcji kierunkowych

Moje sposoby dokładnego patrzenia i orientowania się w przestrzeni

Cel: Pomóc dziecku nazwać opanowane umiejętności, rozpoznać skuteczne strategie i przygotować się do zadań wymagających coraz dokładniejszej współpracy wzroku i ruchu ręki.

Dokładne patrzenie nie oznacza tylko długiego oglądania. Oznacza świadome porównywanie, sprawdzanie szczegółów i opisywanie położenia.

1 Potrafię

- ☐ Znajduję identyczne kształty.
- ☐ Dostrzegam niewielkie różnice.
- ☐ Dopasowuję fragment do całego obrazka.
- ☐ Znajduję figurę ukrytą w tle.
- ☐ Rozróżniam lewą i prawą stronę.
- ☐ Określam położenie przedmiotów.
- ☐ Rozpoznaję odbicie lustrzane.
- ☐ Uzupełniam symetryczną połowę.
- ☐ Rozpoznaję figurę po obrocie.
- ☐ Odczytuję prosty plan.
- ☐ Wykonuję instrukcje kierunkowe.
- ☐ Rozpoznaję widok z góry i z boku.
- ☐ Przenoszę wzór do innej siatki.
- ☐ Łączę kilka wskazówek przestrzennych.

2 Strategie analizy wzrokowej



Porównuję po kolei

Porównuję elementy jeden po drugim.



Szukam punktu charakterystycznego

Znajduję wyjątkowy szczegół i zaczynam od niego.



Ustaliam punkt odniesienia

Wybieram stały punkt i odnoszę się do niego.



Sprawdzam kierunek

Sprawdzam w którą stronę patrzę lub poruszam się.



Liczenie pól

Licze pola, kratki lub odległości.



Kontrola warunków

Dbam o dobre oświetlenie i brak rozpraszaczy.

3 Najważniejsze słowa przestrzenne

Nad oznacza: _____

Pod oznacza: _____

Pomiędzy oznacza: _____

Po przekątnej oznacza: _____

Odbicie lustrzane oznacza: _____

Obrót oznacza: _____

4 Moje podsumowanie

☐ kształty ☐ kolory ☐ kierunki ☐ położenie ☐ symetrię ☐ trasy

Najtrudniejsze było: _____

Strategia, która pomagała mi najczęściej: _____

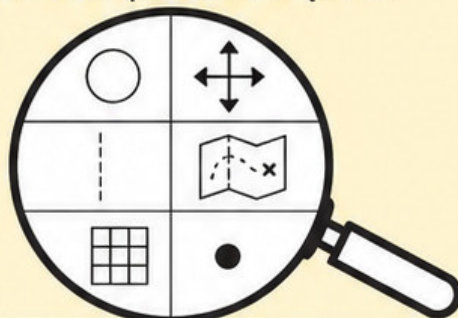
Zadanie, z którego jestem najbardziej zadowolony: _____

Umiejętność, którą chcę jeszcze ćwiczyć: _____

5 Informacja dla osoby prowadzącej

- systematyczność porównywania
- poprawne używanie słów przestrzennych
- rozróżnianie lewej i prawej strony
- dokładność odwzorowania
- rozumienie osi symetrii
- odróżnianie obrotu od odbicia
- orientowanie się w siatce
- planowanie trasy
- samodzielne sprawdzanie odpowiedzi

Najpierw dokładnie zobacz.
Potem nazwij położenie.
Na końcu sprawdź rozwiązanie.



Moduł 05

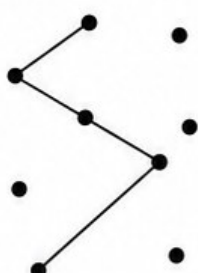
Koordynacja wzrokowo-ruchowa

100 zadań łączących dokładne patrzenie z precyzyjną pracą dłoni

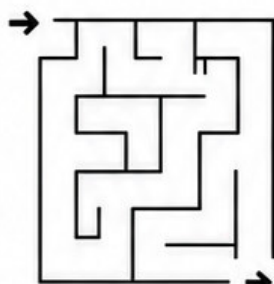
W tym module dziecko będzie prowadzić linie po śladzie, łączyć punkty, odwzorowywać figury, kopiować wzory w siatce, pokonywać labirynty, wycinać elementy, składać papier oraz wykonywać zadania wymagające dokładnego kontrolowania ruchu ręki.



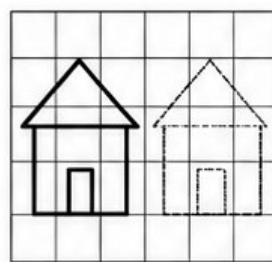
prowadzenie linii
po śladzie



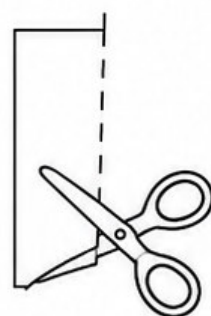
łączenie
punktów



labirynt



odwzorowanie
w siatce



wycinanie po linii



Rozwijane umiejętności

- kontrolowanie nacisku narzędzia
- prowadzenie linii w wyznaczonym obszarze
- zatrzymywanie ruchu w określonym miejscu
- koordynacja oka i ręki
- odwzorowywanie kształtów
- orientacja na kartce
- precyzja ruchów
- planowanie kolejności ruchów
- sprawność grafomotoryczna
- przygotowanie do pisania
- bezpieczne używanie nożyczek
- składanie i układanie elementów



Wyjaśnienie pojęć

Koordynacja wzrokowo-ruchowa – umiejętność łączenia tego, co widzi oko, z tym, co wykonuje ręka.

Grafomotoryka – sprawność ruchów dłoni i palców potrzebna do rysowania, pisania, wycinania i innych czynności manualnych.

Precyzja – zdolność wykonywania ruchów dokładnie, starannie i w odpowiednim miejscu.



Liczy się dokładność i spokojny ruch, a nie szybkość.

Dobierz grubość narzędzia, wielkość wzoru i długość zadania do możliwości dziecka.



Zasady bezpieczeństwa

- nożyczki powinny mieć zaokrąglone końcówki
- wycinanie odbywa się pod nadzorem osoby dorosłej
- dziecko powinno siedzieć stabilnie
- kartka powinna być ułożona wygodnie
- zadanie należy przerwać przy bólu dłoni lub nadmiernym napięciu

Prowadź linię spokojnie i dokładnie.

Rozwijana umiejętność: Kontrolowanie prostego ruchu dłoni, utrzymywanie linii w wyznaczonym torze oraz zatrzymywanie jej w określonym miejscu.

Poziom trudności: Początek



Rozpocznij przy znaku startu. Prowadź ołówek środkiem śladu i zatrzymaj się przy celu.

301 Linia pozioma

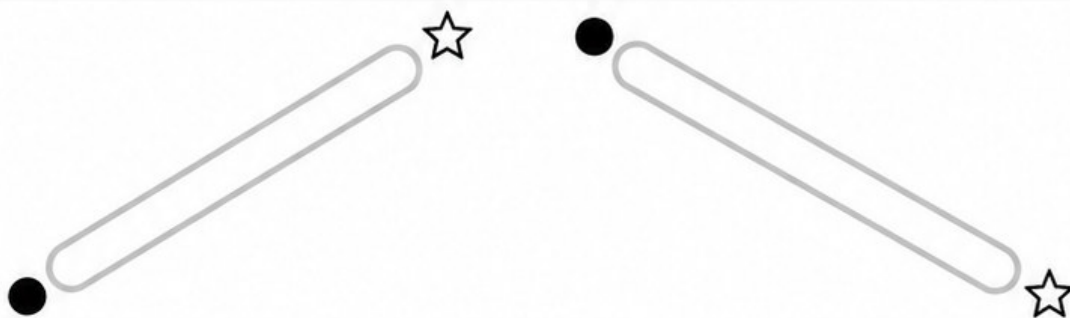


302 Linia pionowa



303 Linie ukośne

Poprowadź każdą linię od dużej kropki do gwiazdy.



304 Zatrzymywanie w punktach

Prowadź linię. Zatrzymaj się na chwilę przy każdej kropce, a następnie idź dalej.



Strategia:

Patrz nie tylko na końcówkę ołówka, ale także na fragment drogi znajdujący się tuż przed nią.

Sprawdź siebie:

☐

Prowadziłem linię spokojnie.

☐

Zatrzymałem się przy celu.

☐

Nie naciskałem zbyt mocno.

Prowadź ołówek po zakrętach

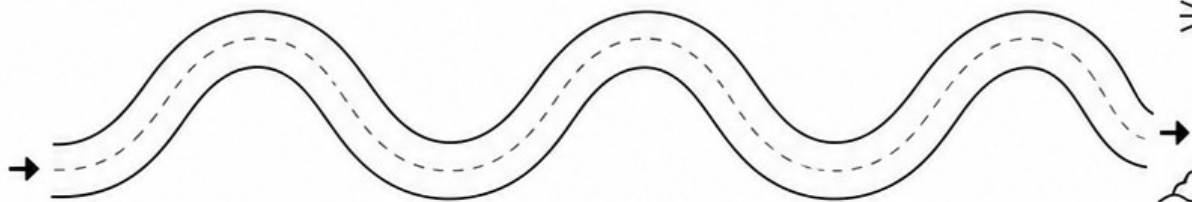
Rozwijana umiejętność: Płynne zmienianie kierunku ruchu, kontrolowanie łuków oraz dostosowywanie pracy dłoni do przebiegu toru.

Poziom trudności: Początek

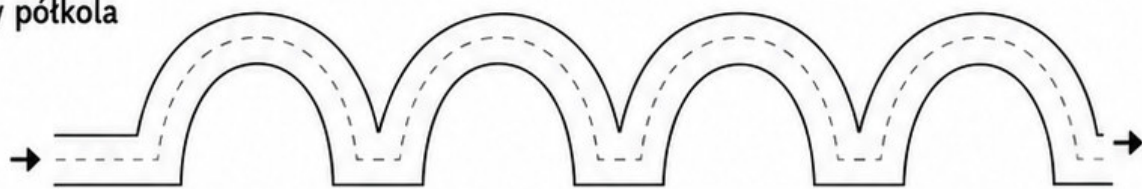


Prowadź linię od początku do celu. Staraj się poruszać środkiem toru i nie odrywaj ołówka.

305 Łagodna fala

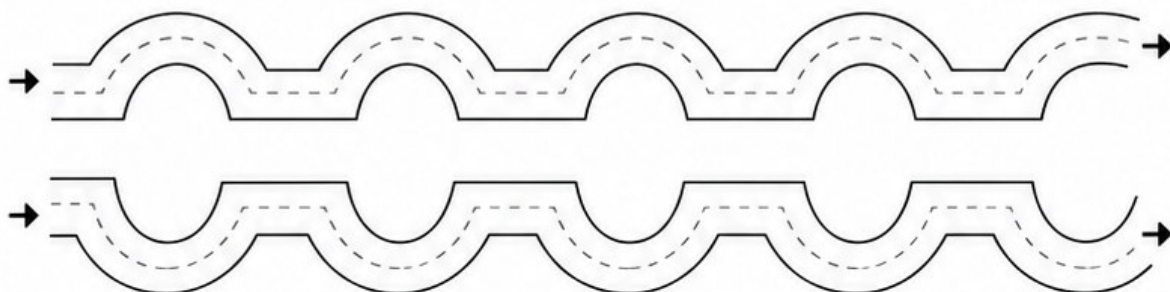


306 Cztery półkola



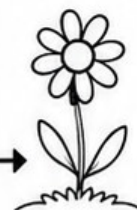
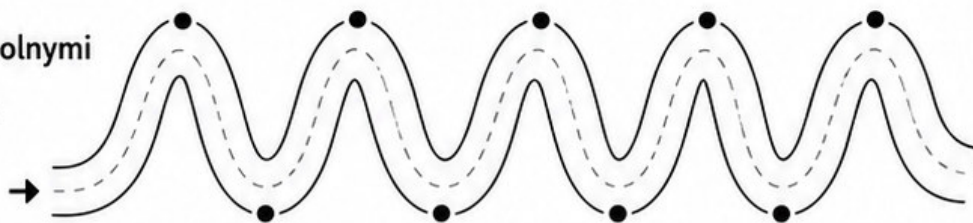
307 Łuki wklęsłe i wypukłe

Poprowadź linię przez oba tory.



308 Węższa fala z punktami kontrolnymi

Dotknij linią każdej kropki, nie wychodząc poza tor.



Strategia:

Obserwuj następny zakręt przed dotarciem do niego. Dzięki temu ręka może wcześniej przygotować zmianę kierunku.

Najłatwiejszy tor: _____

Najtrudniejszy zakręt: _____

Połącz punkty i odkryj kształt

Rozwijana umiejętność: Prowadzenie linii między wyznaczonymi punktami, kontrolowanie kolejności oraz zatrzymywanie ruchu we właściwym miejscu.

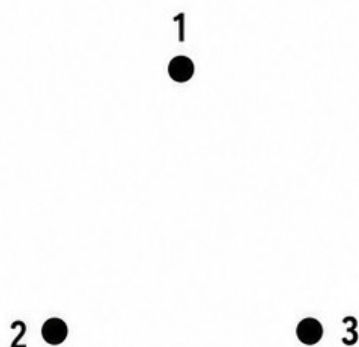
Poziom trudności: Rozwój



Rozpocznij od pierwszego punktu. Łącz kolejne punkty prostymi liniami zgodnie z numerami lub symbolami.

309 Trójkąt

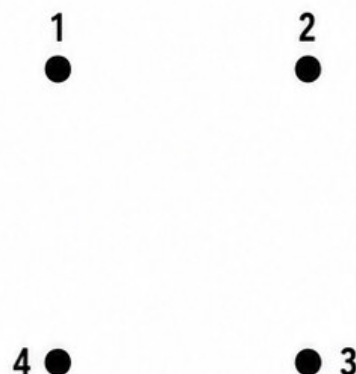
Połącz 1 z 2,
2 z 3, a następnie
3 z 1.



Powstał kształt: _____

310 Kwadrat

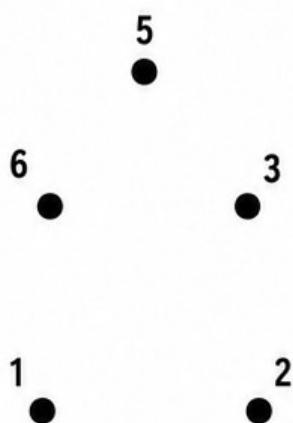
Połącz punkty
w kolejności
i wróć do
punktu 1.



Powstał kształt: _____

311 Prosty dom

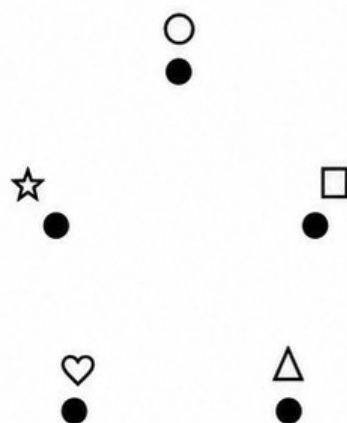
1-2-3-4-1
oraz 4-5-6-3



Powstał kształt: _____

312 Kształt według symboli

Połącz kolejno:
koło, gwiazda,
kwadrat, trójkąt,
serce, a następnie
wróć do koła.



Powstał kształt: _____



Strategia:

Przed narysowaniem każdej linii powiedz cicho nazwę punktu początkowego i końcowego.



- Który punkt jest następny?
- Czy linia kończy się dokładnie w środku punktu?
- Czy trzeba wrócić do punktu początkowego?

Narysuj kształt we właściwym miejscu

Rozwijana umiejętność: Odwzorowywanie prostych figur, planowanie wielkości rysunku, zachowywanie położenia oraz kontrolowanie początku i końca linii.

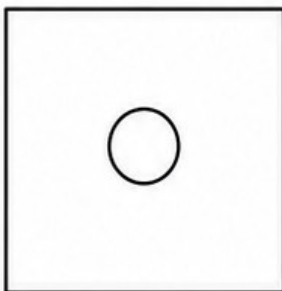
Poziom trudności: Rozwój



Przyjrzyj się wzorowi i poleceniu. Narysuj figurę w odpowiednim polu, zachowując jej kształt, wielkość i położenie.

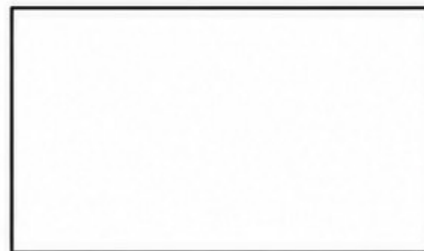
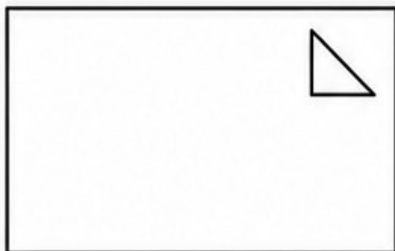
313 Koło w środku pola

Narysuj takie samo koło w środku pustego kwadratu.



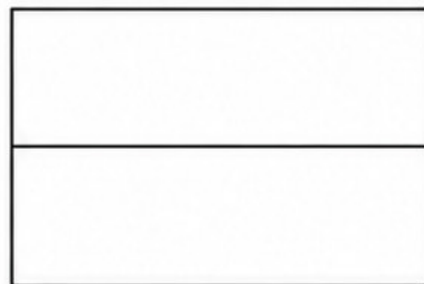
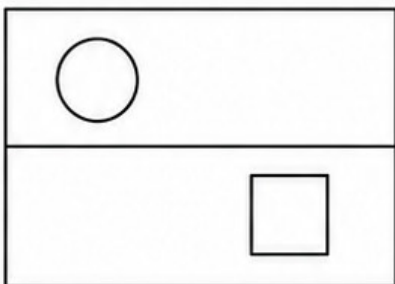
314 Trójkąt w górnym prawym rogu

Odtwórz trójkąt w takim samym miejscu.



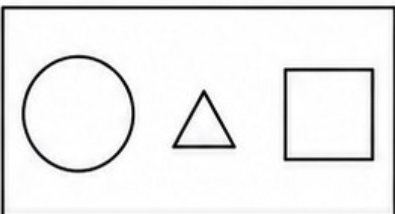
315 Dwie figury względem linii

Narysuj figury w tych samych miejscach na pustej planszy.



316 Trzy figury o różnej wielkości

Odtwórz kolejność i wielkość figur.



Strategia:

Najpierw zaznacz miejsce i wielkość.
Dopiero później rysuj kontur.

Oceń siebie:

- ☐ Figura znajduje się we właściwym miejscu.
- ☐ Wielkość jest podobna do wzoru.
- ☐ Sprawdziłem kierunek i kolejność.

Prowadź linię po konturze figury

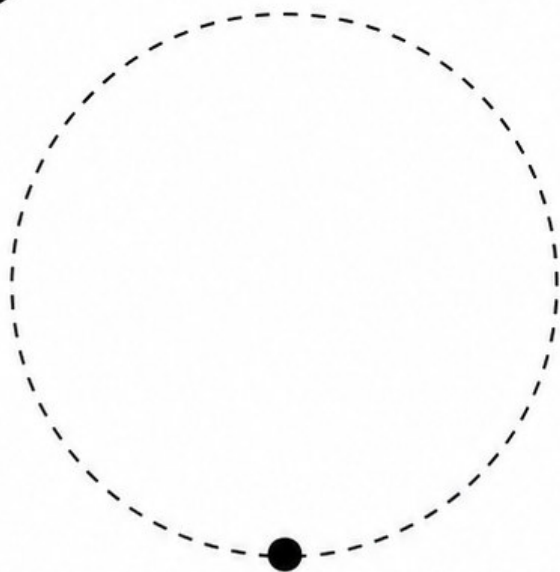
Rozwijana umiejętność: Kontrolowanie ruchu dłoni, odwzorowywanie zamkniętych kształtów, płynna zmiana kierunku oraz łączenie początku i końca linii.

Poziom trudności: Rozwój

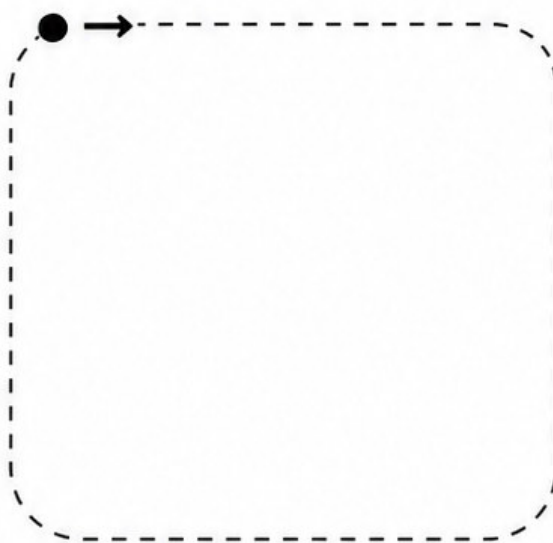


Rozpocznij przy dużej kropce. Prowadź ołówek dokładnie po przerywanej linii i zakończ w miejscu rozpoczęcia.

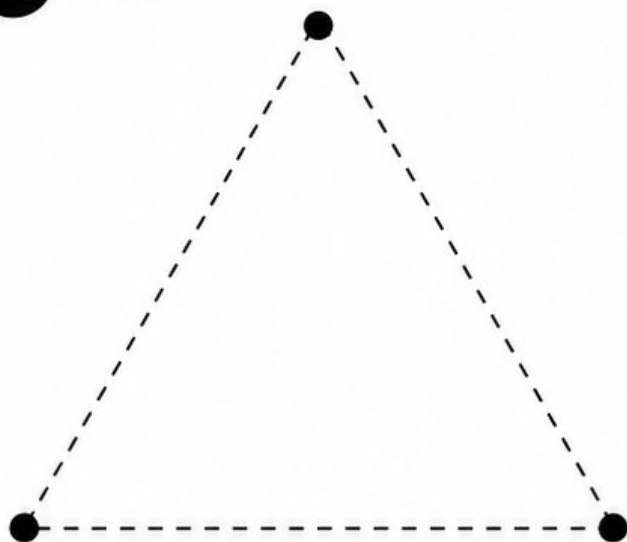
317 Duże koło



318 Kwadrat z zaokrąglonymi rogami

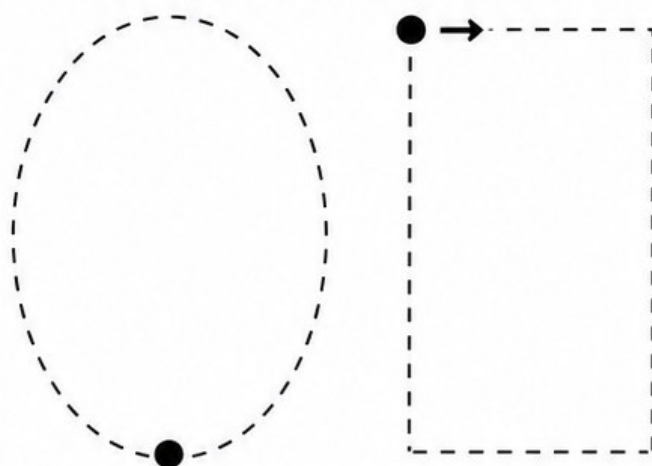


319 Trójkąt



320 Oval i prostokąt

Odwzoruj oba kontury. Przy prostokącie zatrzymaj ołówek na chwilę w każdym narożniku.



Strategia:

Przy figurach z narożnikami patrz na następny punkt, do którego prowadzisz linię.
Przy figurach zaokrąglonych obserwuj fragment krzywizny znajdujący się przed ołówkiem.

Sprawdź siebie:

- ☐ Prowadziłem linię spokojnie.
- ☐ Zatrzymywałem się przy narożnikach.
- ☐ Zamknąłem każdą figurę.

Spójrz, zaplanuj i skopiuj wzór

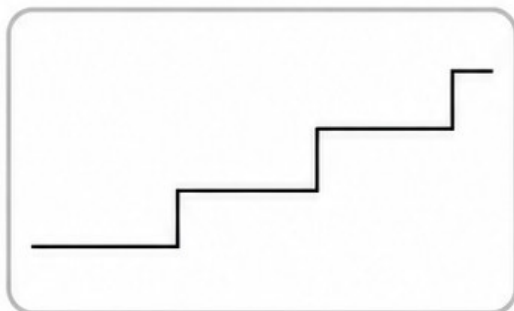
Rozwijana umiejętność: Odwzorowywanie kierunku, długości i kolejności linii oraz planowanie kolejnych ruchów dłoni.

Poziom trudności: Rozwój

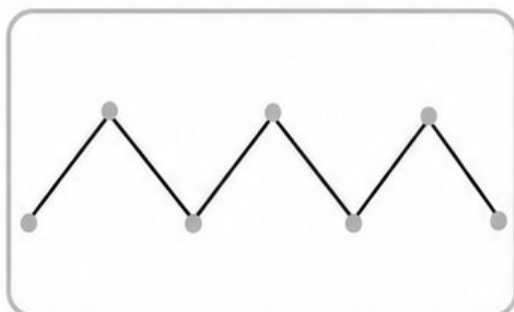


Przyjrzyj się wzorowi po lewej stronie. Skopiuj go w pustym polu, zachowując kierunek, długość i kolejność linii.

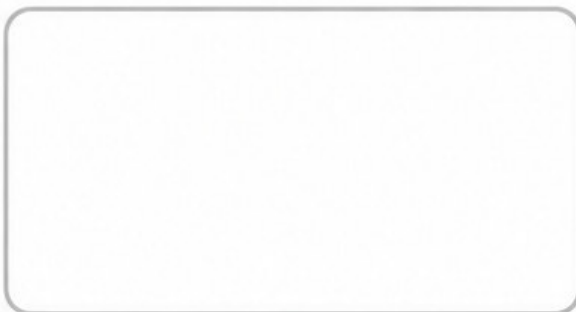
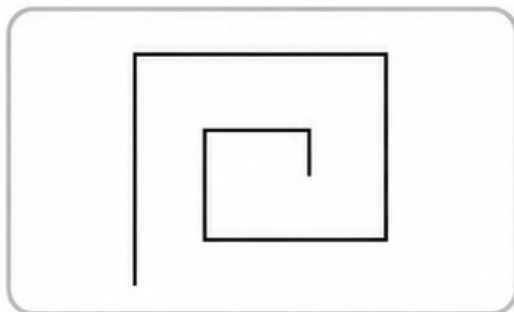
321 Schodki



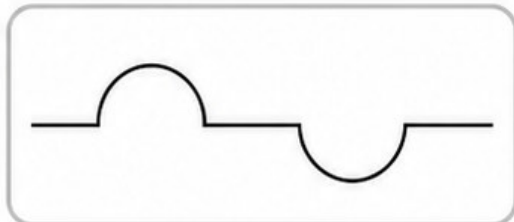
322 Zygzak



323 Spirala kwadratowa



324 Połączone łuki i linie



Strategia:

Dziel wzór na krótkie części.
Kopiuj jeden odcinek, sprawdzaj kierunek i dopiero potem rysuj kolejny.

Najłatwiej kopiowałem:

☐ linie proste ☐ zygzaki ☐ łuki ☐ wzory ze zmianą długości

Znajdź drogę bez dotykania ścian

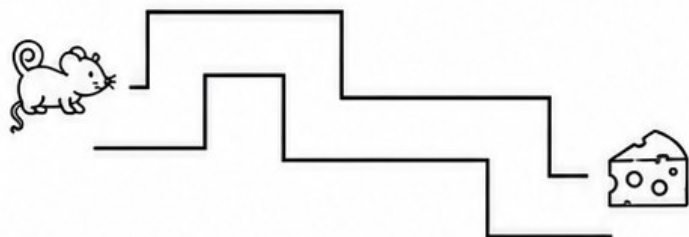
Rozwijana umiejętność: Planowanie ruchu, prowadzenie linii w ograniczonej przestrzeni, kontrolowanie zakrętów oraz przewidywanie dalszej drogi.

Poziom trudności: Rozwój

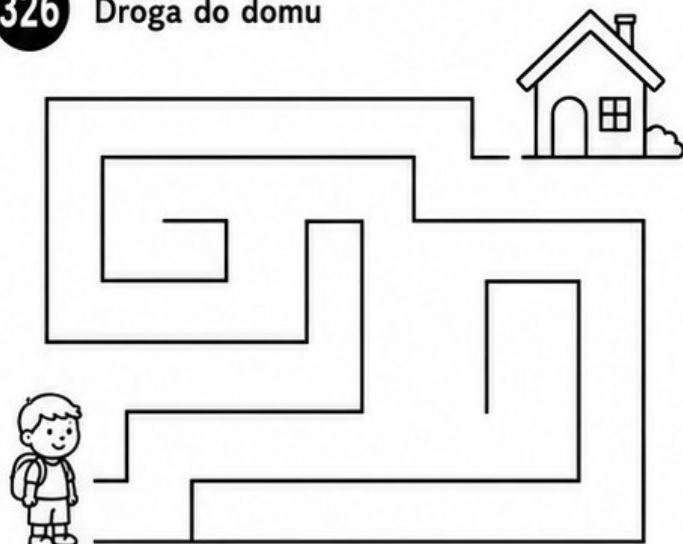


Najpierw znajdź drogę palcem. Następnie poprowadź linię od początku do celu, nie dotykając ścian labiryntu.

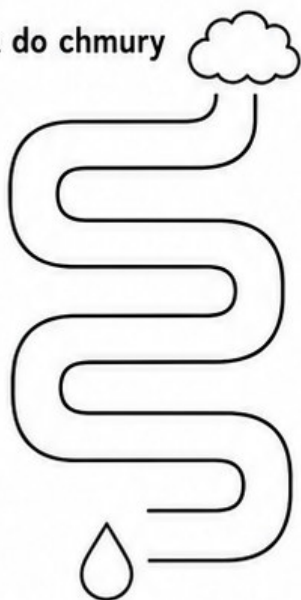
325 Prosty korytarz



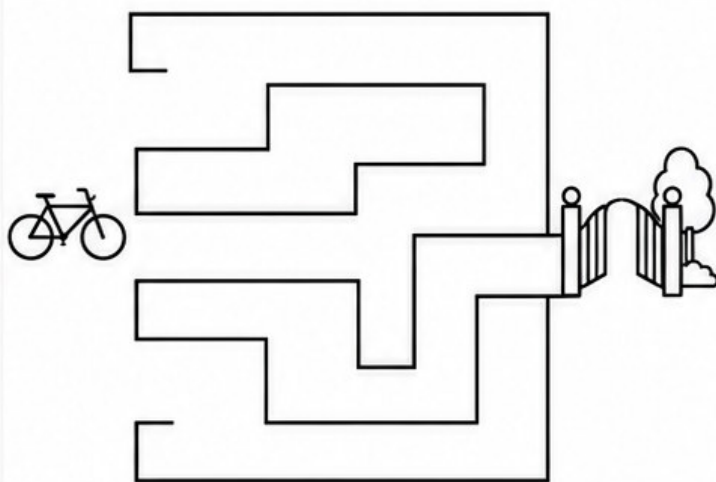
326 Droga do domu



327 Kropla do chmury



328 Rower do parku



Strategia:

Patrz kilka centymetrów przed końcówką ołówka. Dzięki temu można wcześniej przygotować zakręt.

Sprawdź siebie:

- ☐ Najpierw sprawdziłem drogę palcem.
- ☐ Nie dotykałem ścian.
- ☐ Zatrzymałem się przy celu.

Znajdź drogę spełniając zasady

Rozwijana umiejętność: Łączenie planowania ruchu z pamiętaniem warunków, kontrolowanie kolejności oraz unikanie oznaczonych przeszkód.

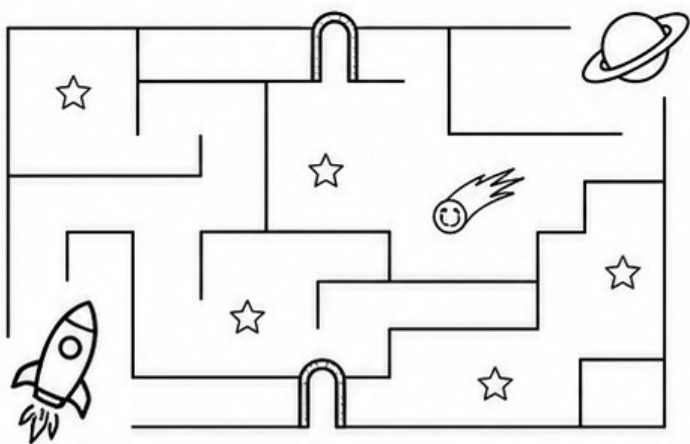
Poziom trudności: Wyzwanie



Przeczytaj wszystkie zasady. Najpierw wskaż poprawną drogę palcem, a następnie narysuj ją bez dotykania ścian.

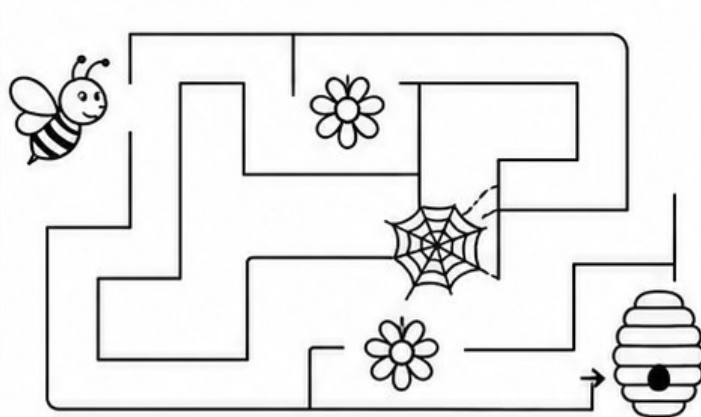
329 Zbierz gwiazdę

- przejdź przez gwiazdę
- omiń kometę
- użyj tylko jednej bramy



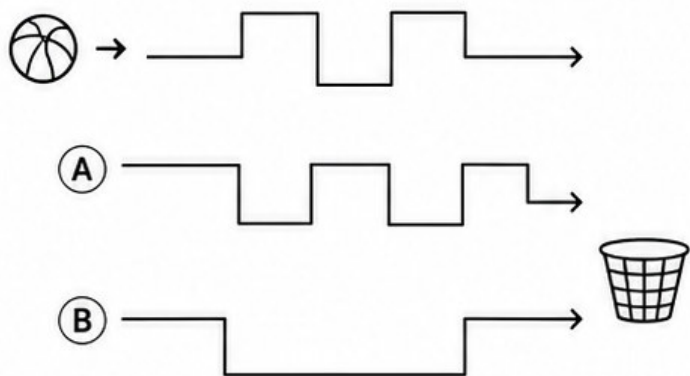
330 Dwa punkty w odpowiedniej kolejności

- najpierw żółty kwiat
- potem niebieski kwiat
- omiń pajęczynę



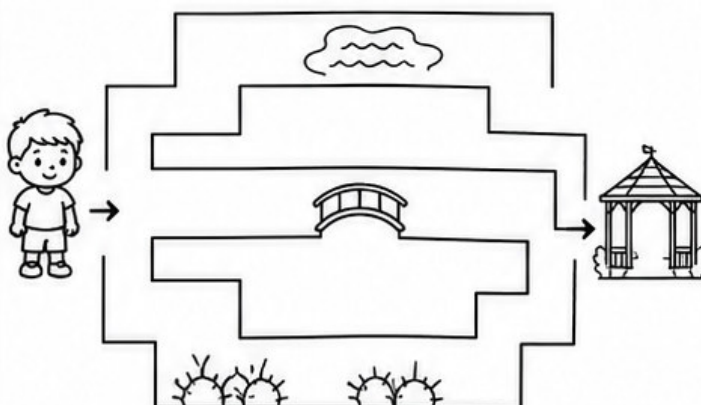
331 Tylko dwa zakręty

Wybierz drogę, która ma dokładnie dwa zakręty.



332 Najkrótsza bezpieczna droga

- omiń kałużę i ciernie
- możesz przejść przez mostek
- wybierz najkrótszą bezpieczną drogę



Dobra trasa musi prowadzić do celu i spełniać wszystkie zasady.



Najpierw sprawdź warunki. Dopiero później wybierz drogę.

Przeniesz wzór pole po polu

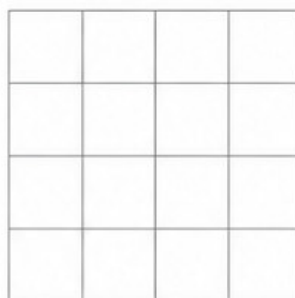
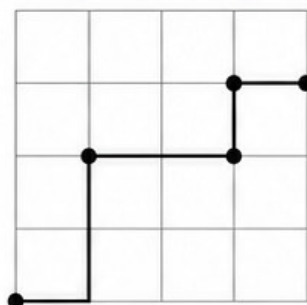
Rozwijana umiejętność: Koordynacja oka i ręki, kontrolowanie długości odcinków, odczytywanie położenia w siatce oraz odwzorowywanie figur.

Poziom trudności: Rozwój

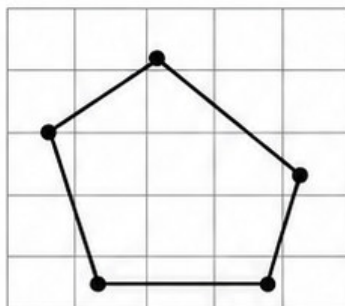


Przyjrzyj się wzorowi. Skopiuj go do pustej siatki, prowadząc linie przez te same pola i punkty.

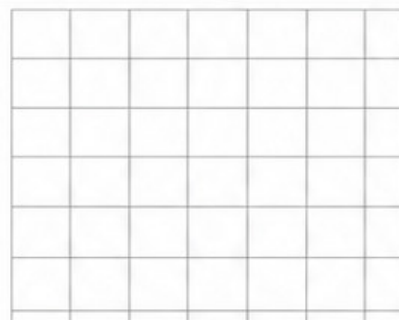
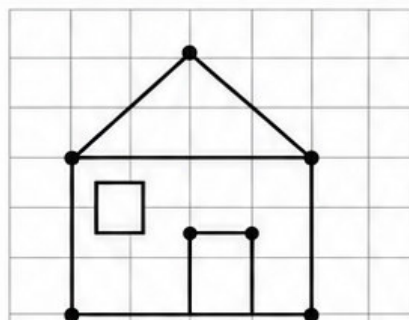
333 Prosty schodek



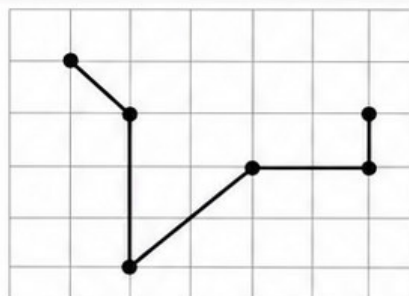
334 Figura zamknięta



335 Prosty obrazek domu



336 Wzór z liniami ukośnymi



Strategia:

Najpierw zaznacz punkty.
Potem połącz je liniami.

Pole kontrolne:

- ☐ Punkt startowy jest właściwy.
- ☐ Liczba pól się zgadza.
- ☐ Kierunki linii są poprawne.

Dokończ wzór po drugiej stronie linii

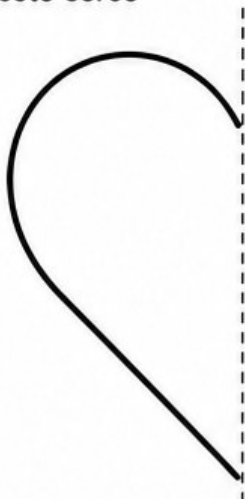
Rozwijana umiejętność: Koordynacja wzrokowo-ruchowa, odwzorowywanie odległości, kontrolowanie kierunku i uzupełnianie prostych figur symetrycznych.

Poziom trudności: Wyzwanie



Przyjrzyj się części wzoru. Dorysuj brakującą stronę tak, aby obie części pasowały do siebie.

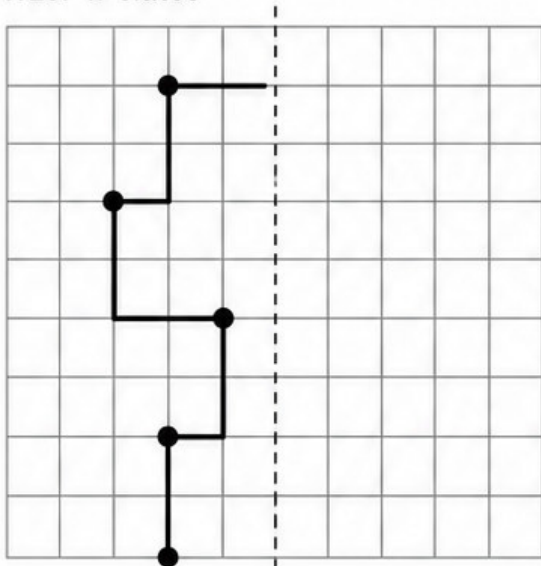
337 Proste serce



338 Choinka



339 Wzór w siatce



340 Twarz z prostymi elementami



Strategia:

Pracuj od osi na zewnątrz.
Najpierw odwzoruj elementy znajdujące się najbliżej środka.

Sprawdź siebie:

- ☐ Sprawdziłem odległość od osi.
- ☐ Zachowałem podobną wielkość.
- ☐ Dokończyłem wszystkie elementy.

Wypełniaj dokładnie, nie wychodząc poza kontur

Rozwijana umiejętność: Kontrolowanie krótkich, powtarzalnych ruchów, utrzymywanie podobnych odstępów oraz zatrzymywanie linii przy krawędzi.

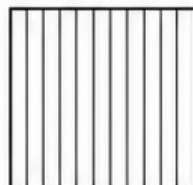
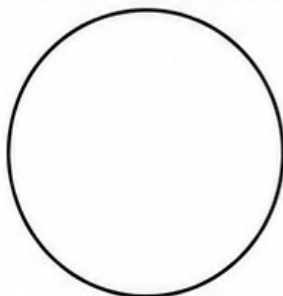
Poziom trudności: Rozwój



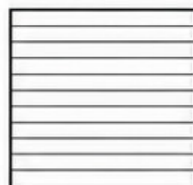
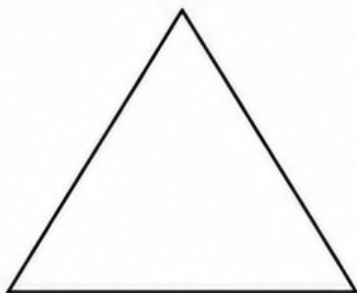
Wypełnij wskazany obszar liniami zgodnie ze wzorem.

Staraj się nie wychodzić poza kontur i zachowywać podobne odstępy.

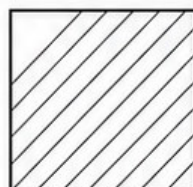
341 Linie pionowe



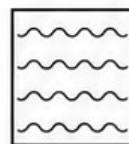
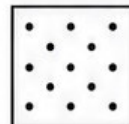
342 Linie poziome



343 Linie ukośne



344 Dwa różne wzory



Strategia:

Rozpocznij od jednego brzegu i przesuwaj się krok po kroku, zamiast wypełniać przypadkowe miejsca.

Sprawdź siebie:

- ☐ Wypełniłem cały obszar.
- ☐ Zachowałem kierunek.
- ☐ Starłem się nie wychodzić poza kontur.

Rysuj, zatrzymuj się i zmieniaj kierunek

Rozwijana umiejętność: Kontrolowanie początku i końca ruchu, zatrzymywanie narzędzia w wyznaczonych miejscach oraz dokładna zmiana kierunku.

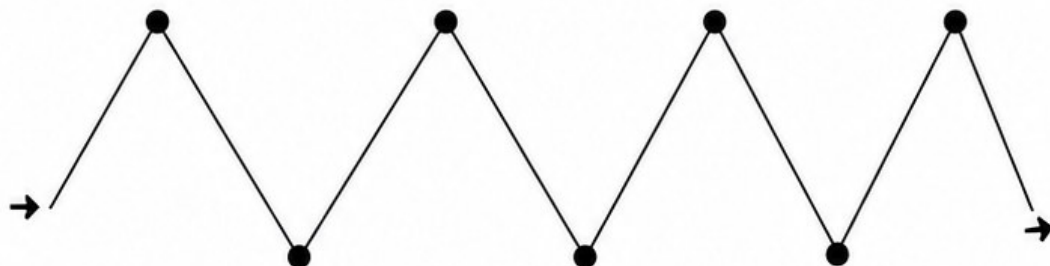
Poziom trudności: Wyzwanie



Prowadź linię zgodnie z trasą. Zatrzymaj się przy każdym symbolu i wykonaj wskazaną zmianę.

345 Punkty i narożniki

Zatrzymaj ołówek przy każdej kropce, policz do dwóch i zmień kierunek.



346 Zmiana koloru

○ = zacznij niebieską

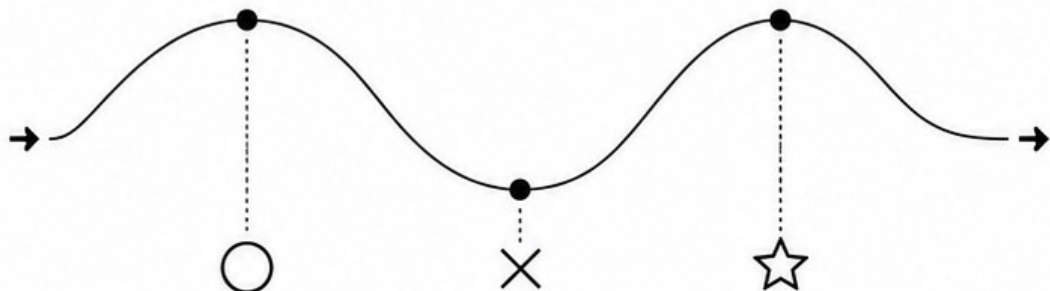
☆ = zmień na zieloną

△ = zmień na czerwoną



347 Zatrzymaj i narysuj symbol

Zatrzymaj się przy każdym punkcie i narysuj obok niego wskazany symbol.



348 Zmiana sposobu prowadzenia

linia ciągła

linia przerywana

linia falista

linia ciągła



Strategia:

Przed każdym punktem zwolnij. Zatrzymaj rękę, sprawdź symbol i dopiero potem wykonaj zmianę.

Pole kontrolne:

- ☐ Zatrzymywałem się przy symbolach.
- ☐ Wykonałem zmiany w odpowiedniej kolejności.
- ☐ Sprawdziłem całą trasę.

Ćwicz ruch potrzebny do wycinania

Rozwijana umiejętność: Planowanie kierunku cięcia, koordynowanie pracy obu dłoni, obracanie kartki oraz zatrzymywanie się przy punktach kontrolnych.

Poziom trudności: Rozwój

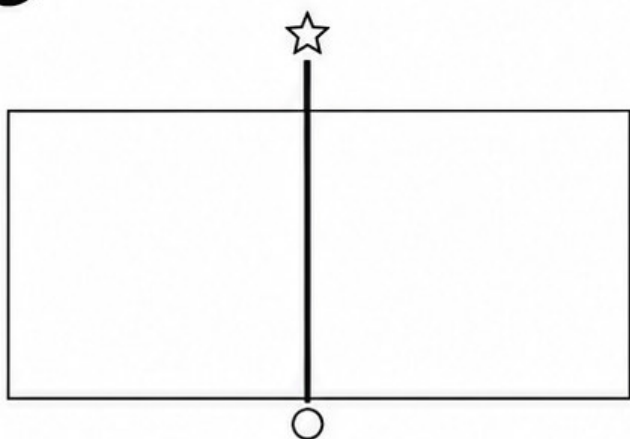


Ta strona przygotowuje do pracy z nożyczkami. Zadania można najpierw wykonać palcem albo ołówkiem. Dziecko powinno korzystać z nożyczek z zaokrąglonymi końcówkami i pracować pod nadzorem osoby dorosłej.



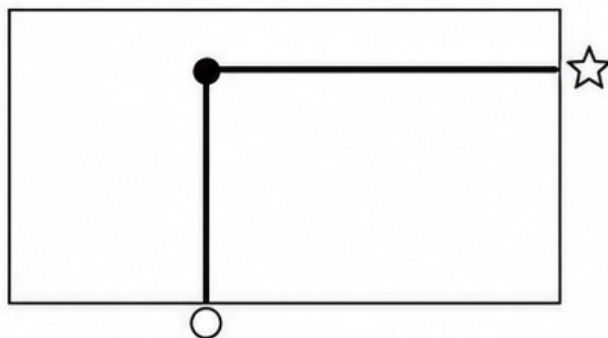
Najpierw przeprowadź palec po linii cięcia. Zaznacz miejsca, w których trzeba obrócić kartkę albo zatrzymać nożyczki.

349 Prosta linia cięcia



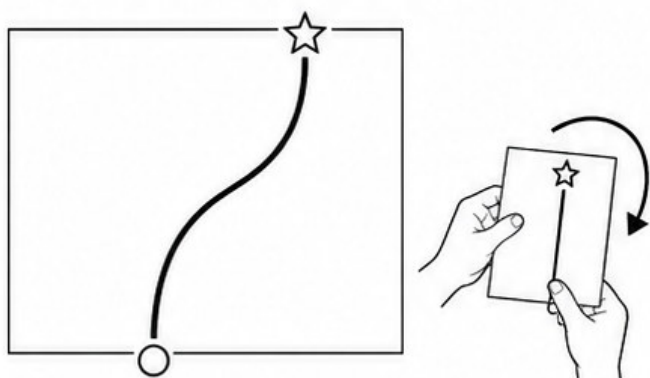
350 Linia z jednym zakrętem

Zaznacz miejsce, w którym trzeba zatrzymać nożyczki i obrócić kartkę.



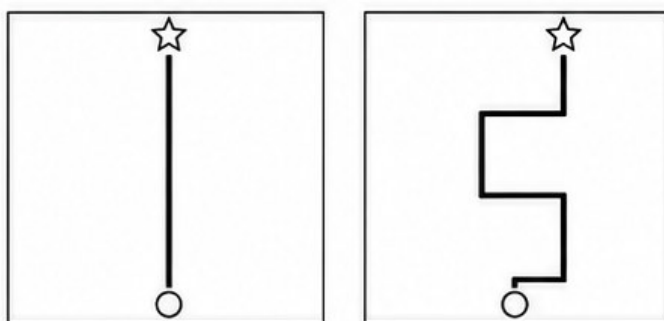
351 Łagodny łuk

Wytnij wzdłuż linii. Gdy dojdiesz do gwiazdki, zatrzymaj nożyczki i obróć kartkę.



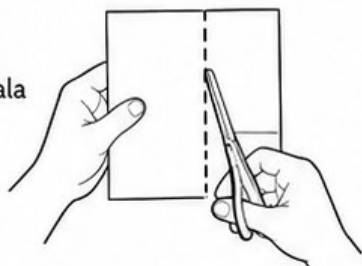
352 Dwie linie do wyboru

Która linia będzie łatwiejsza do wycięcia dla osoby rozpoczynającej naukę? Dlaczego?



Bezpieczne ułożenie dłoni

Ręka trzymająca kartkę jest z dala od linii cięcia. Kciuk jest z tyłu, pozostałe palce z przodu.



Pole kontrolne dla osoby prowadzącej:

- ☐ Dziecko rozumie kierunek cięcia.
- ☐ Potrafi wskazać punkt zatrzymania.
- ☐ Wie, która ręka obraca papier.
- ☐ Zna zasady bezpieczeństwa.

Wycinaj spokojnie po wyznaczonej linii

Rozwijana umiejętność: Koordynowanie pracy obu dłoni, kontrolowanie otwierania i zamykania nożyczek, obracanie kartki oraz zatrzymywanie cięcia przy oznaczonym celu.

Poziom trudności: Rozwój

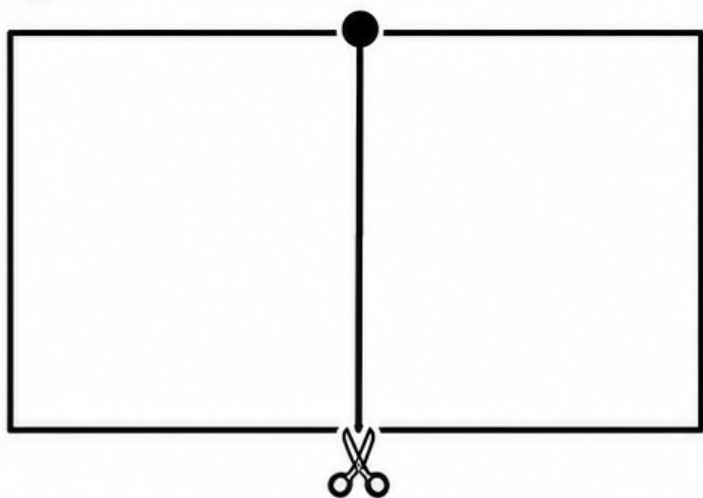


- używaj nożyczek z zaokrąglonymi końcówkami
- pracuj pod nadzorem osoby dorosłej
- nie kieruj nożyczek w stronę ciała
- trzymaj palce drugiej ręki z dala od linii cięcia
- odłóż nożyczki po zakończeniu zadania

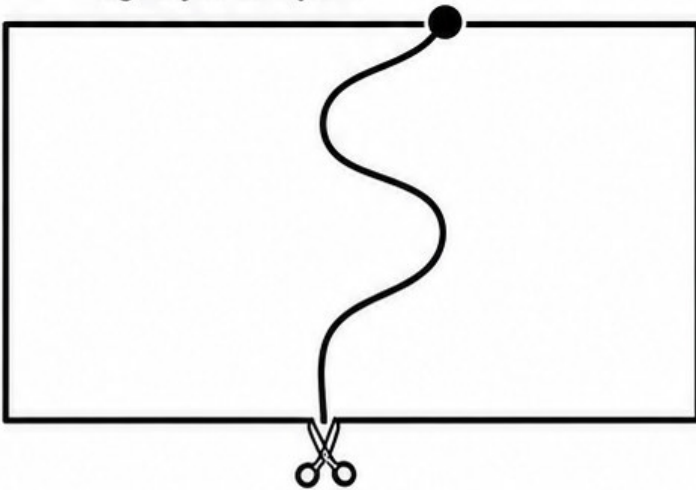


Wytnij element po grubej linii. Rozpocznij przy symbolu nożyczek i zatrzymaj się przy znaku stop.

353 Pasek z prostą linią

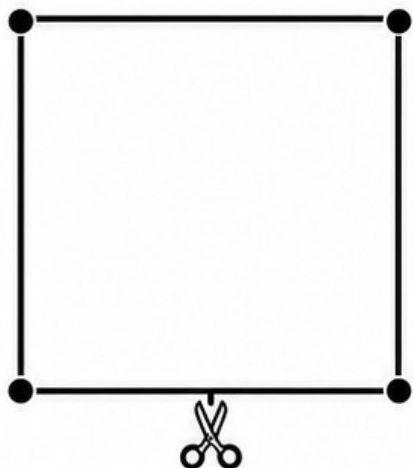


354 Pasek z dwoma łagodnymi zakrętami

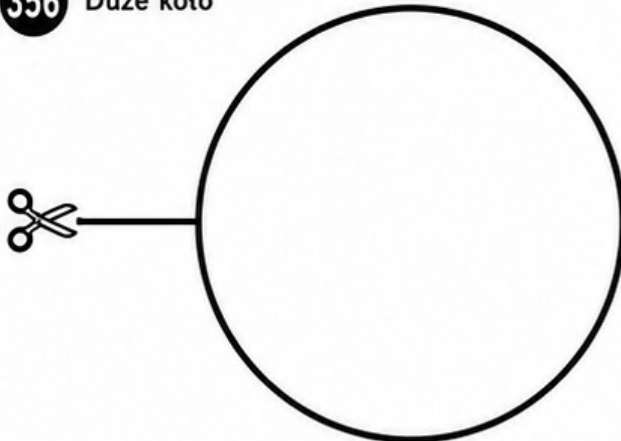


355 Duży kwadrat

Zatrzymaj nożyczki przy każdym narożniku, obróć kartkę i kontynuuj.



356 Duże koło



Strategia:

Otwieraj i zamykaj nożyczki spokojnie. Przy zakręcie obracaj papier małymi ruchami.

Pole samooceny dziecka:

- ☐ Trzymałem nożyczki bezpiecznie.
- ☐ Obracałem papier drugą ręką.
- ☐ Zatrzymywałem się przy narożnikach.
- ☐ Odłożyłem nożyczki po zakończeniu.

Wycinaj po zakrętach i zmianach kierunku

Rozwijana umiejętność: Precyzyjne prowadzenie nożyczek, obracanie papieru drugą ręką, zatrzymywanie się przy narożnikach oraz kontrolowanie cięcia na bardziej złożonym konturze.

Poziom trudności: Wyzwanie



- korzystaj wyłącznie z nożyczek z zaokrąglonymi końcówkami
- pracuj pod nadzorem osoby dorosłej
- kieruj ostrza od ciała
- trzymaj palce drugiej ręki z dala od linii cięcia
- po zakończeniu zamknij i odłóż nożyczki

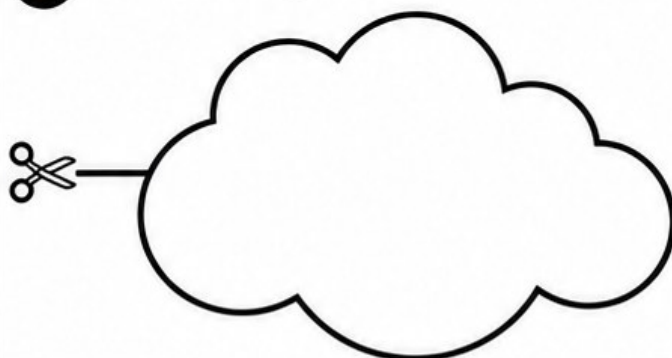


Rozpocznij przy symbolu nożyczek. Wycinaj spokojnie po grubej linii.
Przy każdej kropce zwolnij, zatrzymaj cięcie i odpowiednio obróć kartkę

357 Linia z trzema łagodnymi falami

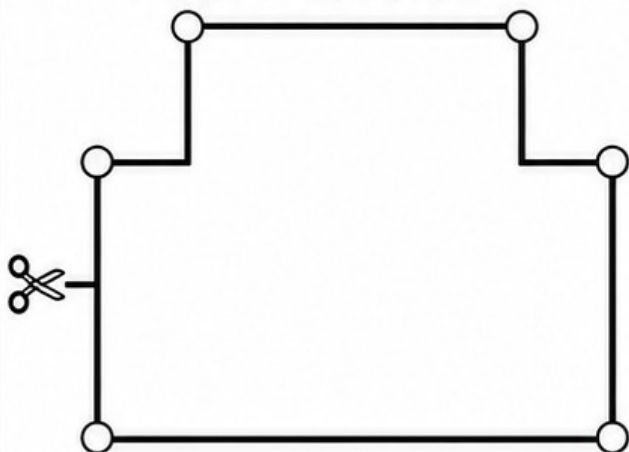


358 Kontur chmury

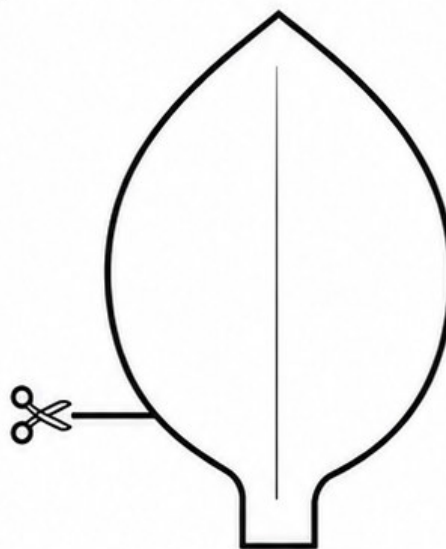


359 Figura z narożnikami

Zatrzymaj nożyczki przy każdej kropce, obróć papier i kontynuuj cięcie.



360 Liść z łagodnym wierzchołkiem



Strategia:

Na prostym fragmencie tnij dłuższymi ruchami. Przy zakręcie wykonuj krótsze cięcia i częściej obracaj papier.

Pole samooceny:

- ☐ Trzymałem nożyczki bezpiecznie.
- ☐ Obracałem papier drugą ręką.
- ☐ Zwalniałem przy zakrętach.
- ☐ Zatrzymywałem się przy narożnikach.

Wytnij, dopasuj i ułóż całość

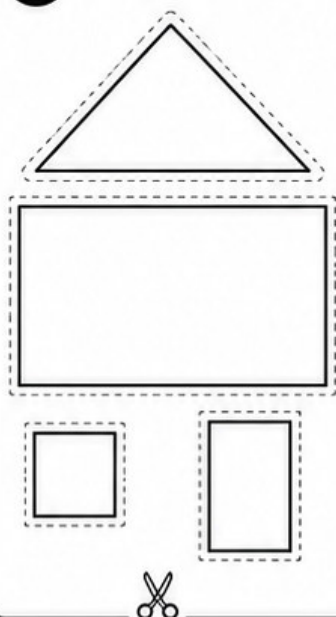
Rozwijana umiejętność: Precyzyjne wycinanie, obracanie elementów, dopasowywanie krawędzi oraz koordynowanie pracy wzroku i dłoni podczas składania obrazka.

Poziom trudności: Wyzwanie

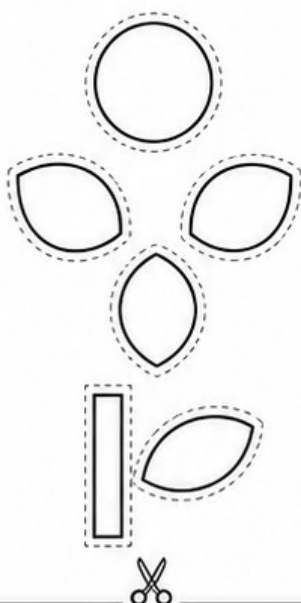


Wytnij elementy po zewnętrznych liniach. Najpierw ułóż je bez kleju, sprawdź dopasowanie, a dopiero potem przyklej w wyznaczonym polu.

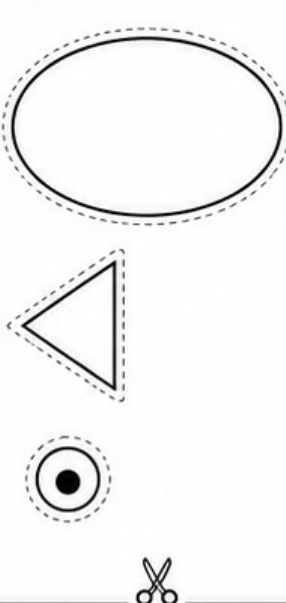
361 Dom z czterech części



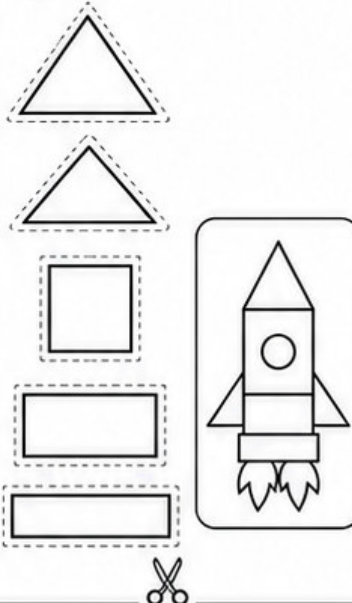
362 Kwiat z pięciu części



363 Rybka z części

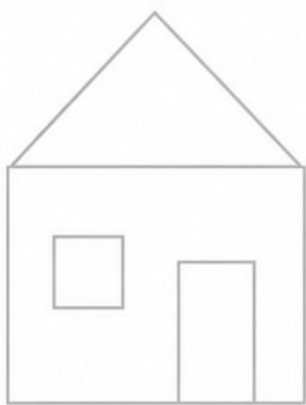


364 Mozaika geometryczna



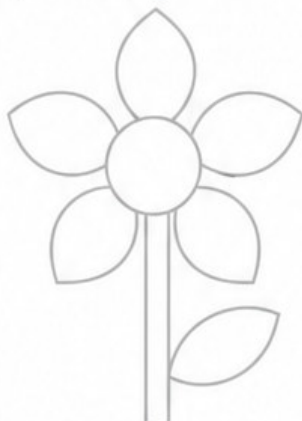
361 Dom z czterech części

Dach nad podstawą.
Drzwi na dole po prawej.
Okno po lewej.



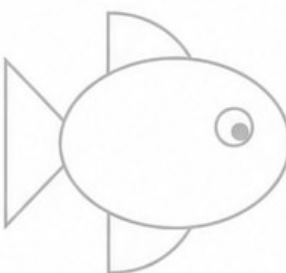
362 Kwiat z pięciu części

Ułóż płatki wokół środka,
a łodygę umieść
pod kwiatem.



363 Rybka z części

Rybka powinna płynąć
w prawo.



364 Mozaika geometryczna

Ułóż elementy,
aby powstała rakieta.



Strategia:

Zacznij od największego elementu.
Potem dopasuj części, które stykają się
z jego krawędziami.

Pole kontrolne:

- ☐ Najpierw ułożyłem cały obraz.
- ☐ Sprawdziłem kierunek części.
- ☐ Dopiero potem użyłem kleju.

Złóż papier dokładnie wzdłuż linii

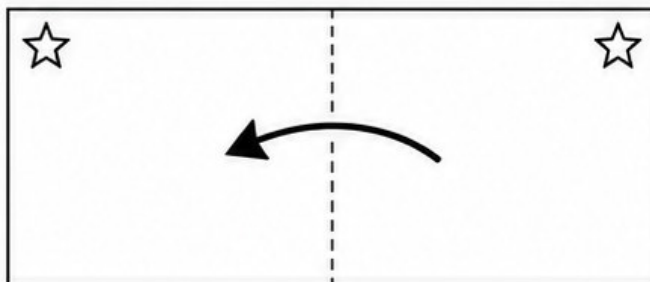
Rozwijana umiejętność: Koordynowanie pracy obu dłoni, dopasowywanie krawędzi, wykonywanie zgięcia w określonym miejscu oraz kontrolowanie kolejności czynności.

Poziom trudności: Wyzwanie



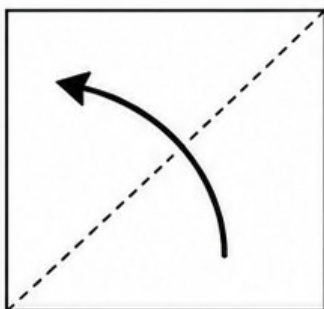
Przyjrzyj się linii zgięcia i strzałce. Dopasuj wskazane krawędzie, przytrzymaj papier i wygładź zgięcie od środka ku brzegom.

365 Prostokąt składany na pół



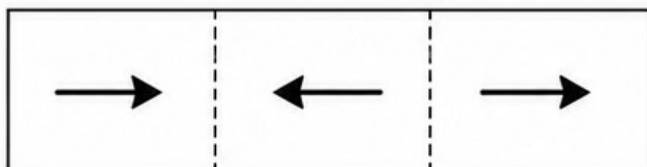
Złóż prawą połowę na lewą stronę tak, aby gwiazdki znalazły się dokładnie jedna na drugiej.

366 Kwadrat składany po przekątnej



Złóż dolny prawy róg do górnego lewego rogu wzdłuż przekątnej.

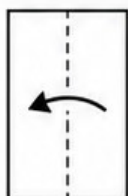
367 Pasek składany w harmonijkę



Złóż pierwszą część do przodu, drugą do tyłu, a trzecią ponownie do przodu.

368 Zakładka do książki

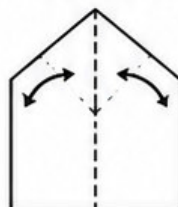
1 Złóż na pół w pionie.



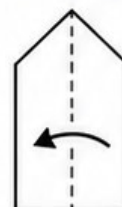
2 Rozłóż.



3 Złóż górne rogi do linii środka.



4 Złóż na pół jeszcze raz.



Linie zgięcia oznaczono linią przerywaną.



Strategia:

Najpierw dopasuj narożniki lub krawędzie.
Dopiero potem wygładź zgięcie.

Sprawdź siebie:

- ☐ Dopasowałem krawędzie.
- ☐ Zgięcie przebiega po oznaczonej linii.
- ☐ Wykonałem etapy we właściwej kolejności.

Ćwicz ruchy potrzebne do pisania

Poziom trudności: Rozwój

Rozwijana umiejętność: Płynne kreślenie powtarzalnych elementów, utrzymywanie kierunku od lewej do prawej, kontrolowanie wysokości znaków oraz zachowywanie odstępów.

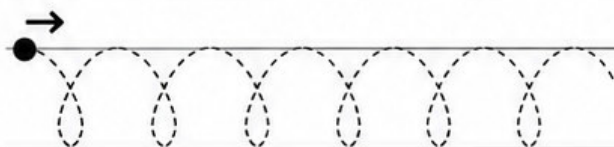


Wzory grafomotoryczne ćwiczą ruchy dłoni potrzebne później podczas pisania liter i cyfr.

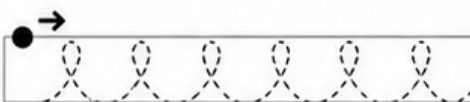
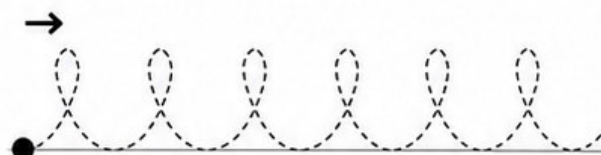


Rozpocznij przy kropce. Najpierw prowadź po śladzie, a następnie dokończ wzór samodzielnie do końca wiersza.

369 Pętle dolne



370 Pętle górne



371 Łuki naprzemienne



372 Łaski i owale



Strategia:

Patrz na następny element wzoru, a nie tylko na końcówkę ołówka.

Pole samooceny:

- ☐ Prowadziłem wzór od lewej do prawej.
- ☐ Zachowałem podobną wysokość.
- ☐ Nie naciskałem zbyt mocno.

Połącz punkty zgodnie ze wzorem

Rozwijana umiejętność: Planowanie linii między punktami, odwzorowywanie położenia, kontrolowanie kierunku oraz dokładne zatrzymywanie ołówka.

Poziom trudności: Wyzwanie



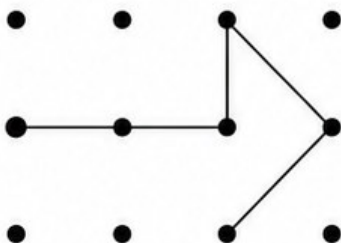
Przyjrzyj się wzorowi po lewej stronie.

Na pustej planszy połącz odpowiadające punkty w tej samej kolejności.

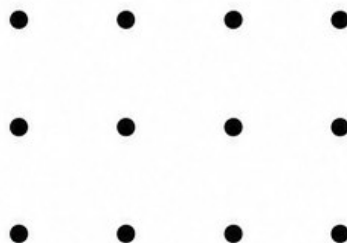
373 Znak w kształcie strzałki

Połącz punkty w kolejności.

● START



Liczba użytych punktów: _____

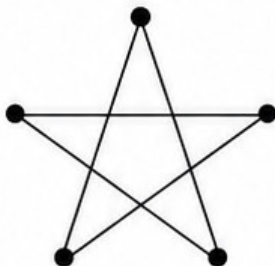


Liczba użytych punktów: _____

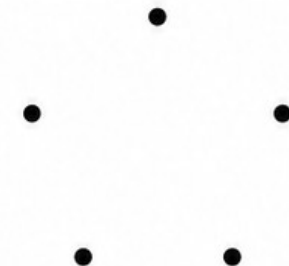
374 Gwiazda z pięciu punktów

Połącz punkty w kolejności.

● START



Liczba użytych punktów: _____

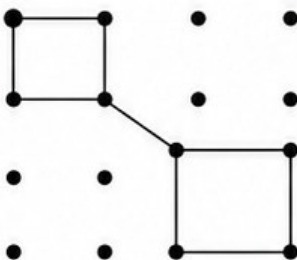


Liczba użytych punktów: _____

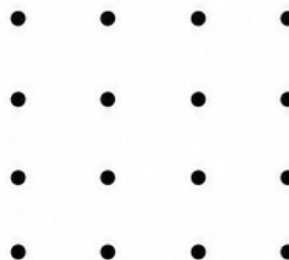
375 Dwa połączone kwadraty

Połącz punkty w kolejności.

● START



Liczba użytych punktów: _____

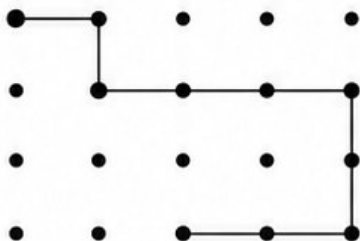


Liczba użytych punktów: _____

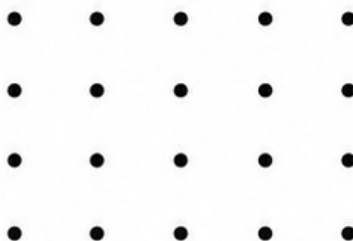
376 Nieregularny wzór przestrzenny

Połącz punkty w kolejności.

● START



Liczba użytych punktów: _____



Liczba użytych punktów: _____



Strategia:

Najpierw zaznacz wszystkie punkty, przez które ma przechodzić linia. Dopiero potem je połącz.

Skopiuj obraz krok po kroku

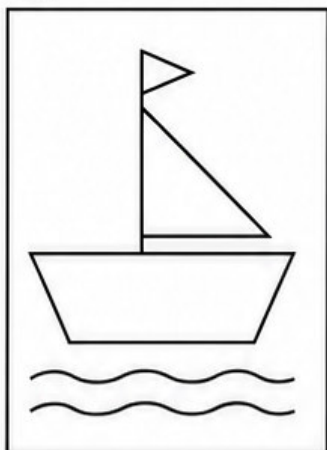
Rozwijana umiejętność: Planowanie kolejności rysowania, zachowywanie proporcji, rozmieszczanie kilku elementów oraz kontrolowanie ich wzajemnego położenia.

Poziom trudności: Wyzwanie



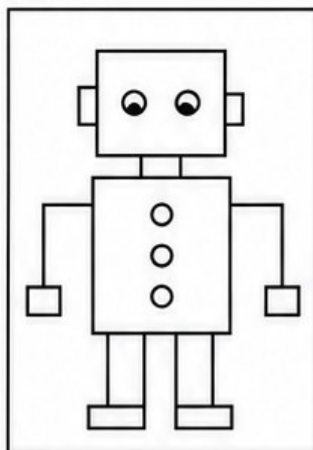
Przyjrzyj się obrazkowi. Rozpoznaj jego części i skopiuj je w pustym polu.
Zacznij od największego kształtu.

377 Prosta łódka



☐ Sprawdź części

378 Robot



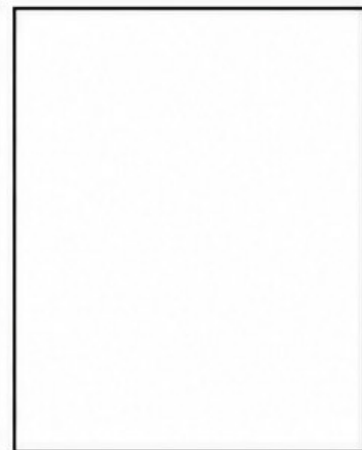
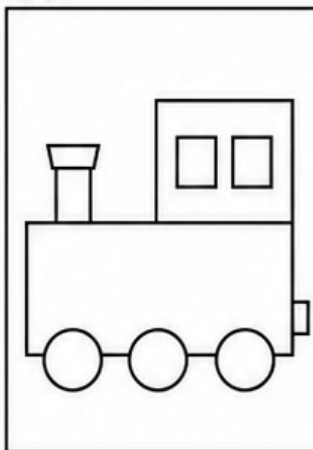
☐ Sprawdź części

379 Drzewo i ławka



☐ Sprawdź części

380 Lokomotywa



☐ Sprawdź części



Strategia:

Zacznij od największego kształtu.
Potem dodawaj elementy znajdujące się bezpośrednio przy nim.

Pole samooceny:

- ☐ Narysowałem wszystkie główne części.
- ☐ Zachowałem ich położenie.
- ☐ Sprawdziłem liczbę szczegółów.

Słuchaj kierunków i twórz wzór

Rozwijana umiejętność: Łączenie pamięci roboczej z kontrolowanym ruchem dłoni, wykonywanie instrukcji przestrzennych oraz rysowanie odcinków o określonej długości.

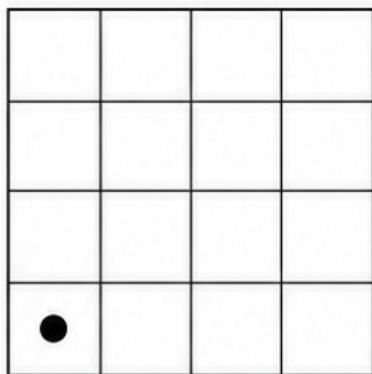
Poziom trudności: Wyzwanie



Rozpocznij przy zaznaczonym punkcie. Wykonuj instrukcję po jednym kroku, prowadząc linię przez odpowiednią liczbę pól.

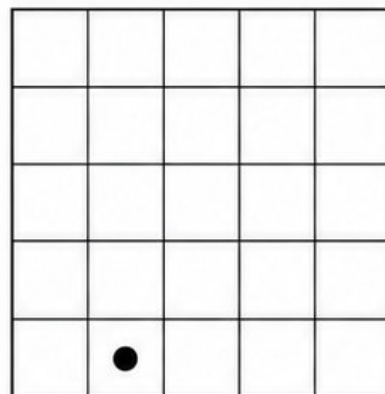
381 Prostý kształt otwarty

2 pola w górę
2 pola w prawo
1 pole w dół
1 pole w prawo



382 Zamknięty kwadrat

3 pola w górę
3 pola w prawo
3 pola w dół
3 pola w lewo



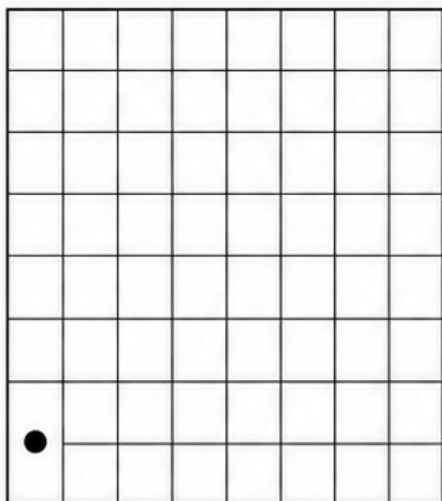
383 Dom według kierunków

Podstawa

4 pola w prawo
4 pola w górę
4 pola w lewo
4 pola w dół

Dach

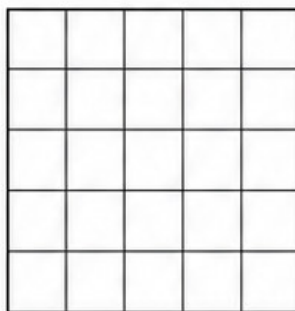
3 pola po skosie
w górę w prawo
3 pola po skosie
w dół w prawo



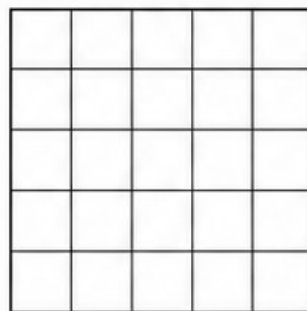
384 Własny kod ruchu

Zapisz swój kod ruchu (maksymalnie 10 kroków), a druga osoba odtworzy wzór na drugim polu.

Mój kod:



Odtwórz wzór:



Strategia:

Po każdym ruchu postaw małą kropkę w miejscu zatrzymania. Następny odcinek rozpocznij dokładnie od niej.

Znajdź właściwe miejsce każdego elementu

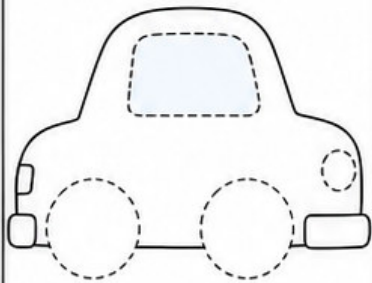
Rozwijana umiejętność: Precyzyjne manipulowanie małymi częściami, dopasowywanie konturów, orientowanie elementu oraz kontrolowanie ilości kleju.

Poziom trudności: Wyzwanie

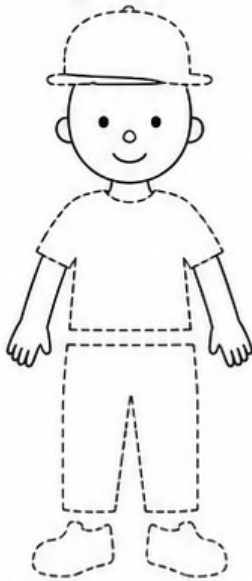


Wytnij elementy. Dopasuj każdy do właściwego miejsca.
Sprawdź kierunek i kontur, a następnie przyklej niewielką ilością kleju.

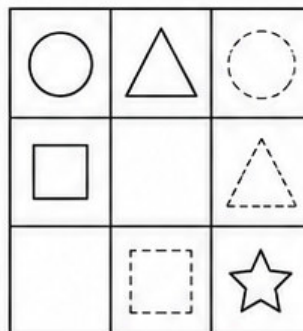
385 Uzupełnij pojazd



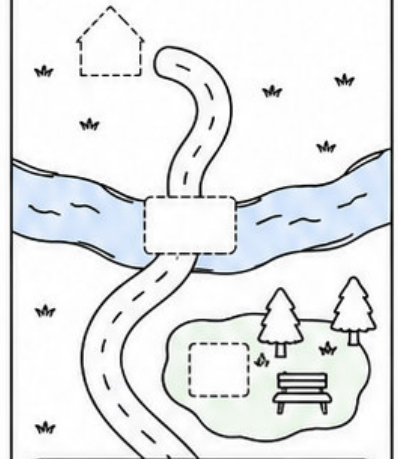
386 Ubierz postać zgodnie z konturem



387 Uzupełnij wzór mozaiki

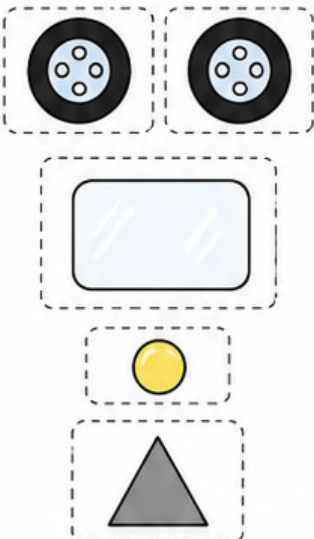


388 Mapa z symbolami

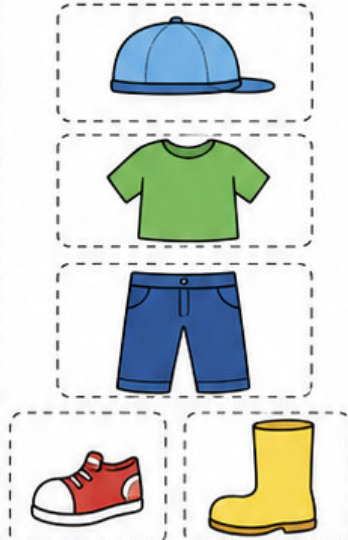


- przyklej most nad rzeką
- przyklej ławkę w parku
- przyklej dom przy końcu drogi

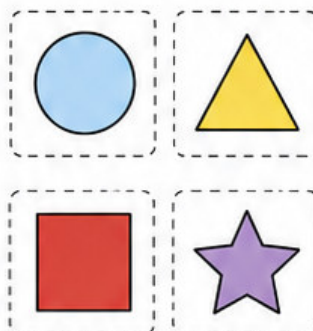
Wytnij elementy dla **385**



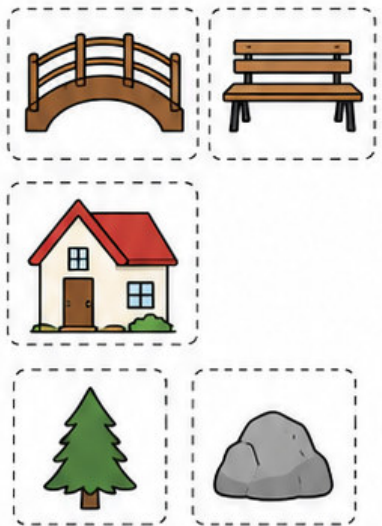
Wytnij elementy dla **386**



Wytnij elementy dla **387**



Wytnij elementy dla **388**



Strategia:

Najpierw dopasuj kontur i kierunek.
Kleju użyj dopiero po pełnym sprawdzeniu.

Pole samooceny:

- ☐ Dopasowałem wszystkie elementy przed klejeniem.
- ☐ Sprawdziłem ich kierunek.
- ☐ Użyłem niewielkiej ilości kleju.

Prowadź linię przez wąskie przejścia

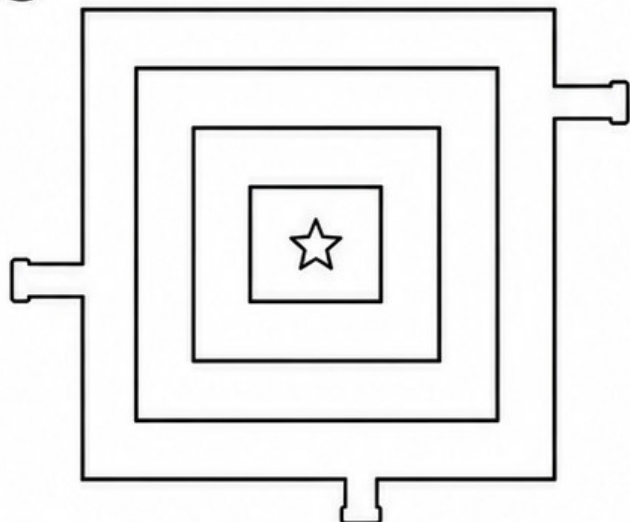
Rozwijana umiejętność: Precyzyjne kontrolowanie ruchu, zwalnianie przy wąskich fragmentach, planowanie trasy oraz utrzymywanie linii między blisko położonymi ścianami.

Poziom trudności: Wyzwanie

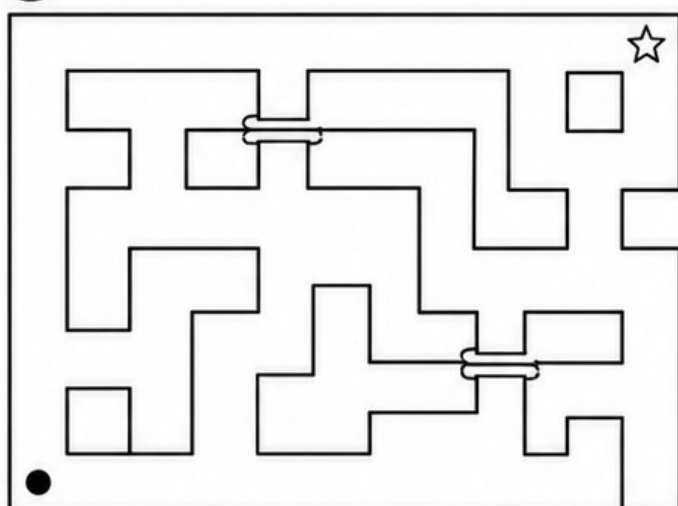


Najpierw znajdź całą drogę. Następnie poprowadź cienką linię od początku do celu, nie dotykając ścian i nie wchodząc w ślepe uliczki.

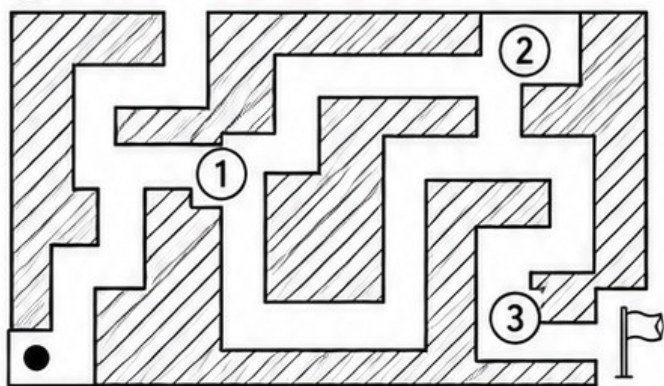
389 Wąski labirynt spiralny



390 Labirynt z mostami

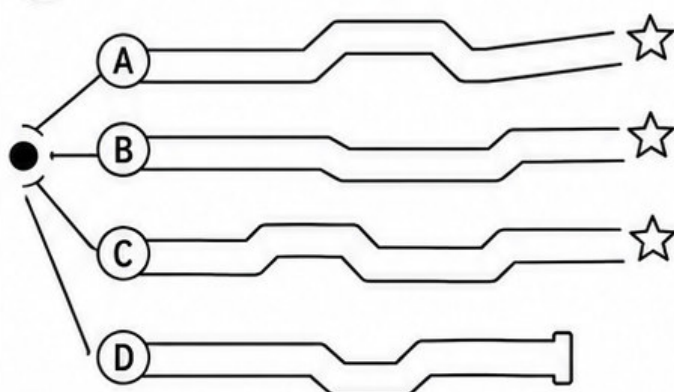


391 Labirynt z punktami kontrolnymi



Przejdź przez punkty 1 → 2 → 3 w tej kolejności.
Nie wchodź na zakazane obszary (szrafy).

392 Najkrótsza precyzyjna droga



Najpierw zaznacz najkrótszą poprawną drogę palcem, a następnie narysuj ją.



Strategia:

Przy szerokiej drodze patrz dalej przed siebie. Przy wąskim przejściu skup wzrok bliżej końcówki ołówka i zwolnij.

Pole samooceny:

- ☐ Najpierw znalazłem drogę.
- ☐ Zwalniałem przy wąskich przejściach.
- ☐ Nie dotykałem ścian.

Połącz kilka umiejętności w jednym zadaniu

Rozwijana umiejętność: Planowanie wieloetapowej pracy, łączenie rysowania, wycinania, składania i przyklejania oraz samodzielne kontrolowanie kolejności działań.

Poziom trudności: Wyzwanie



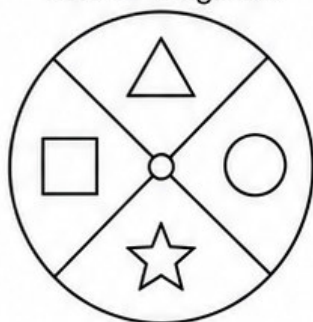
Przeczytaj wszystkie etapy przed rozpoczęciem.

Przygotuj materiały, wykonuj czynności po kolei i sprawdzaj rezultat po każdym kroku.

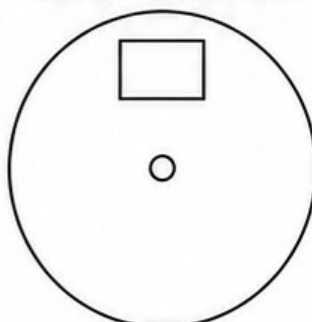
393 Ruchoma tarcza z figurami

Wytnij dwa koła.
Narysuj figury na pierwszym kole.
Złóż i połącz spiacem w środku.

Koło 1 – z figurami



Koło 2 – z okienkiem



Połączenie spiacem wykonuje osoba dorosła.

394 Składana książeczka z sekwencją

Wytnij pasek.
Narysuj kolejne etapy wzrostu rośliny.
Złóż w harmonijkę.

nasiono



kietek



mała roślina



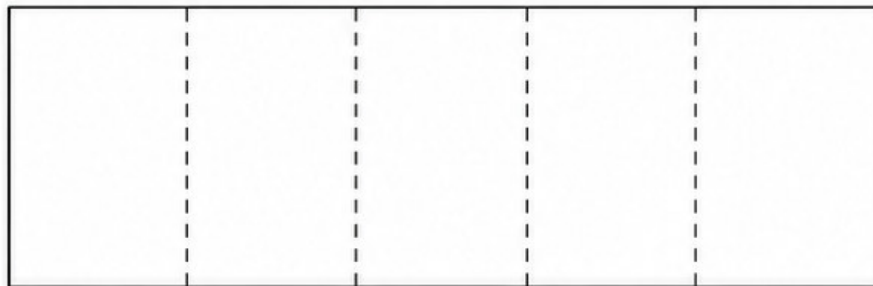
kwiat



Złóż pasek w harmonijkę wzdłuż przerywanych linii.

395 Układanka z własnego rysunku

Narysuj obrazek.
Pokoloruj.
Potnij wzdłuż linii.
Ułóż ponownie i przyklej.



Narysuj, pokoloruj, potnij, ułóż ponownie, przyklej.

396 Moja karta zadaniowa

Zaprojektuj własną kartę. Wykorzystaj różne elementy z wcześniejszych zadań.



Karta musi zawierać:

- wyraźny początek
- jeden ślad do przeprowadzenia
- trzy punkty do połączenia
- jeden prosty element do wycięcia
- jedno miejsce do przyklejania
- krótkie polecenie
- symbol bezpiecznego sposobu wykonania



Strategia:

Najpierw zaplanuj.
Potem wykonuj jeden etap.
Po każdym kroku zatrzymaj się i sprawdź rezultat.

Przed projektem przygotuj:

- ☐ materiały
- ☐ kolejność etapów
- ☐ zasady bezpieczeństwa
- ☐ sposób sprawdzenia

Najlepiej wykonałem: _____

Najtrudniejszy etap: _____

Następnym razem chcę poprawić: _____

Mistrz precyzyjnego ruchu

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Łączenie prowadzenia po śladzie, odwzorowywania, planowania ruchu, wycinania, składania i samodzielnego kontrolowania dokładności.



Przeczytaj całe zadanie przed rozpoczęciem.

Zaplanuj kolejność ruchów, wykonuj każdy etap spokojnie i sprawdzaj rezultat przed przejściem dalej.

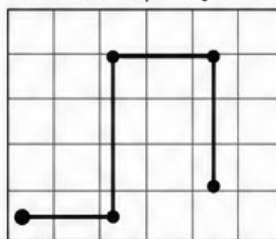
397 Trasa z czterema rodzajami ruchu



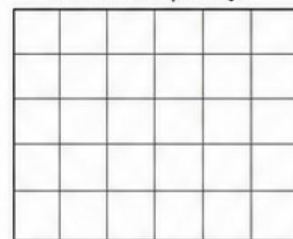
Poprowadź jedną ciągłą linię od startu do flagi. Przy każdym symbolu zatrzymaj się, rozluźnij dłoń i sprawdź następny fragment.

398 Kopiowanie z pamięci ruchowej

Wzór do zapamiętania



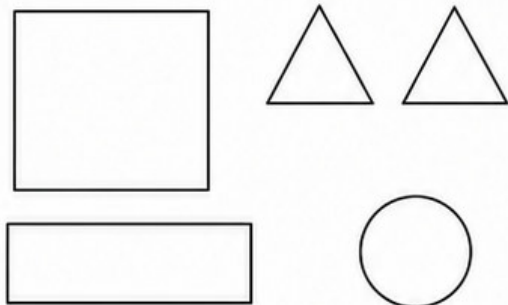
Odtwórz z pamięci



Sekwencja ruchów: 2 w prawo, 1 w górę, 2 w prawo, 2 w dół, 1 w lewo.

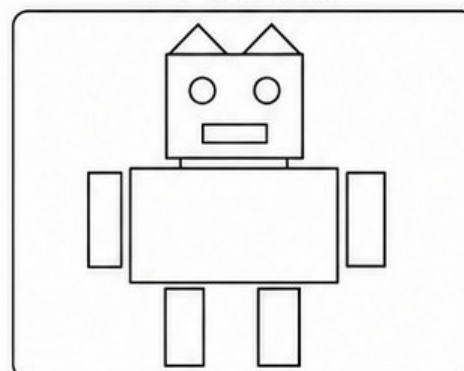
Który ruch zapamiętałeś jako pierwszy? _____

399 Wytnij i ułóż figurę według planu



Wytnij.
Odłóż nożyczki.
Ułóż bez kleju.
Porównaj z planem.
Popraw kierunek części.
Przyklej.

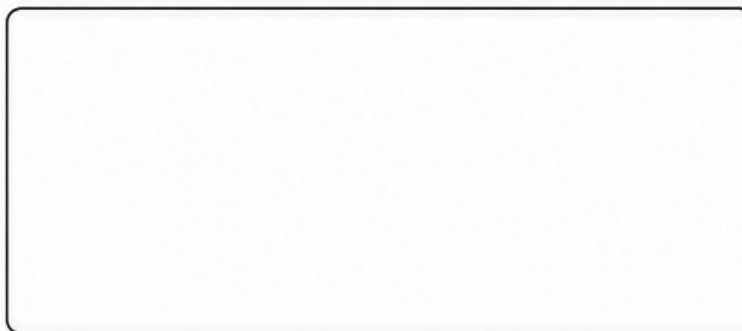
Plan – ułóż robota



400 Zaprojektuj własne ćwiczenie ruchowe

Stwórz kartę ćwiczenia.
Twoja karta musi zawierać:

- ☐ punkt startowy
- ☐ punkt końcowy
- ☐ 1 linia prosta
- ☐ 1 łuk
- ☐ 1 narożnik
- ☐ 3 punkty do połączenia
- ☐ 1 element do odwzorowania
- ☐ krótkie polecenie
- ☐ pole sprawdzenia



Kolejne kroki:

- 1 Zaplanuj układ.
- 2 Narysuj elementy.
- 3 Sprawdź wykonalność.
- 4 Poproś drugą osobę o wykonanie.



Ukończyłeś 100 zadań rozwijających koordynację wzrokowo-ruchową.

- ☐ prowadzenie po śladzie
- ☐ zatrzymywanie ruchu
- ☐ zmienianie kierunku
- ☐ odwzorowywanie figur
- ☐ kopiowanie wzorów w siatce
- ☐ pokonywanie labiryntów
- ☐ łączenie punktów
- ☐ bezpieczne wycinanie
- ☐ składanie papieru
- ☐ dopasowywanie i przyklejanie części
- ☐ planowanie wieloetapowej pracy



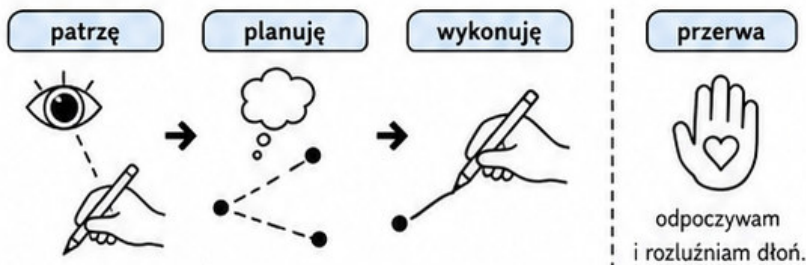
Strategia:

Po każdym etapie zatrzymaj się i sprawdź rezultat.

Moje sposoby na dokładny i spokojny ruch

Podsumowanie modułu koordynacji wzrokowo-ruchowej

Koordynacja wzrokowo-ruchowa rozwija się wtedy, gdy oczy obserwują zadanie, a dłonie wykonują ruch zgodny z tym, co zostało zauważone i zaplanowane.



1 Potrafię

- | | |
|--|--|
| ☐ Prowadzę linię po prostym śladzie | ☐ Rysuję według instrukcji kierunkowej |
| ☐ Pokonuję łuki i zakręty | ☐ Wypełniam obszar bez częstego wychodzenia poza kontur |
| ☐ Zatrzymuję ołówek w wyznaczonym miejscu | ☐ Obracam kartkę podczas wycinania |
| ☐ Łączę punkty we właściwej kolejności | ☐ Zatrzymuję nożyczki przy narożnikach |
| ☐ Kopiuję prosty wzór | ☐ Składam papier wzdłuż oznaczonej linii |
| ☐ Odwzorowuję figurę w siatce | ☐ Dopasowuję części przed przyklejeniem |
| ☐ Prowadzę linię przez labirynt | ☐ Sprawdzam rezultat po zakończeniu pracy |

2 Strategie dokładnego ruchu

Patrzę przed ołówek Patrzę kilka milimetrów przed końcówkę ołówka.	Zwalniam przy zakręcie Zmniejszam szybkość na łukach i zakrętach.	Zatrzymuję się przy punkcie Krótka pauza pomaga trafić w wyznaczone miejsce.	Zaznaczam punkty pomocnicze Punkty ułatwiają prowadzenie linii i kontrolę trasy.	Obracam kartkę Obracam kartkę, by ruch był wygodny.	Sprawdzam przed klejeniem Dopasowuję elementy, zanim użyję kleju.	Rozluźniam dłoń Luźna dłoń pracuje płynniej i dokładniej.
--	---	--	--	---	---	---

3 Bezpieczna praca

- ☐ Trzymam nożyczki w bezpieczny sposób
- ☐ Kieruję ostrza od ciała
- ☐ Drugą dłonią obracam papier
- ☐ Trzymam palce z dala od linii cięcia
- ☐ Odkładam nożyczki po zakończeniu
- ☐ Używam kleju w niewielkiej ilości
- ☐ Zatrzymuję pracę, gdy boli mnie dłoń

4 Moje podsumowanie

Najłatwiej wykonuję:

- ☐ proste linie ☐ łuki ☐ zygzaki ☐ figury ☐ labirynty ☐ wycinanki ☐ składanie ☐ przyklejanie

Najtrudniejsze było: _____

Najbardziej pomogła mi strategia: _____

Zadanie, z którego jestem najbardziej zadowolony: _____

Następnym razem chcę poprawić: _____

5 Informacja dla osoby prowadzącej

- | | |
|---|---|
| • ustawienie ciała | • dokładność zatrzymania |
| • sposób trzymania narzędzia | • współpraca obu dłoni |
| • siła nacisku | • reakcja na zmęczenie |
| • zakres ruchu palców/dłoni/przedramienia | • bezpieczne korzystanie z nożyczek |
| • płynność zmiany kierunku | • samodzielność podczas planowania etapów |
| • liczba wyjść poza tor | |

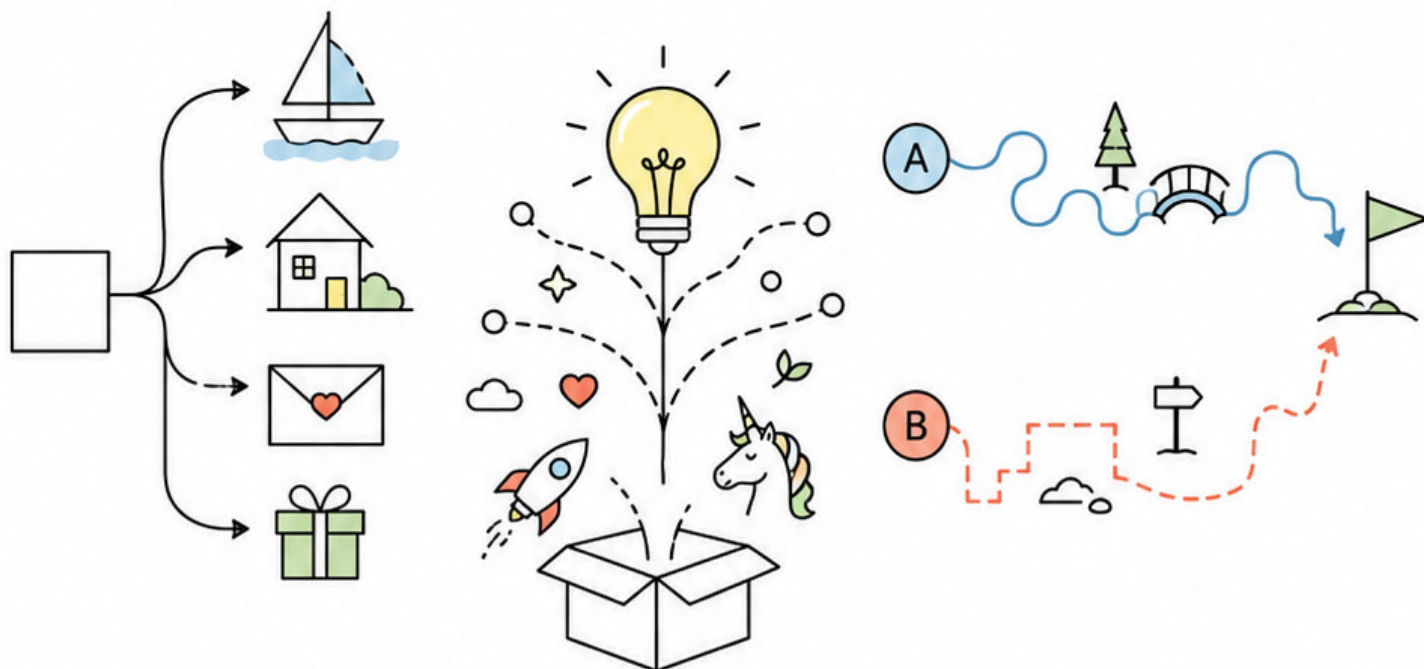


Dokładność rośnie dzięki spokojnemu ćwiczeniu.
Szybkość nie jest najważniejsza.

Kreatywność i elastyczne myślenie

100 zadań rozwijających wyobraźnię, tworzenie pomysłów i szukanie różnych sposobów rozwiązania

W tym module dziecko będzie wymyślać nowe zastosowania, kończyć otwarte historie, przekształcać figury, tworzyć własne zasady, szukać wielu rozwiązań i patrzeć na ten sam problem z różnych stron.



Rozwijane umiejętności

- tworzenie wielu pomysłów
- rozwijanie wyobraźni
- elastyczna zmiana sposobu myślenia
- dostrzeganie różnych możliwości
- tworzenie nowych zastosowań przedmiotów
- przekształcanie kształtów
- kończenie otwartych historii
- projektowanie własnych rozwiązań
- uzasadnianie nietypowych odpowiedzi
- łączenie odległych skojarzeń
- poprawianie i rozwijanie pomysłów
- akceptowanie więcej niż jednego poprawnego rozwiązania

Co oznaczają pojęcia?



Kreatywność

To umiejętność wymyślania nowych i wartościowych pomysłów.



Elastyczne myślenie

To umiejętność zmiany podejścia i szukania różnych sposobów rozwiązania.



Pomysł otwarty

To pomysł, który ma różne możliwości rozwoju i może prowadzić do wielu odpowiedzi.

Informacja dla osoby prowadzącej



Nie oceniaj odpowiedzi tylko według tego, czy jest typowa. Poproś dziecko o wyjaśnienie pomysłu. Nietypowa odpowiedź może być wartościowa, jeżeli jest spójna, bezpieczna i odpowiada zadaniu.

Zasady pracy

- ✓ najpierw pozwól dziecku podać własny pomysł
- ✓ nie pokazuj przykładu zbyt szybko
- ✓ akceptuj różne rozwiązania spełniające warunki
- ✓ zachęcaj do rozwijania odpowiedzi
- ✓ pytaj: "Co jeszcze?", "Jak inaczej?", "Co można zmienić?"
- ✓ nie porównuj liczby pomysłów między dziećmi
- ✓ oddzielaj pomysł twórczy od zachowania niebezpiecznego

Do czego jeszcze można tego użyć?

Rozwijana umiejętność: Tworzenie wielu pomysłów, wychodzenie poza najbardziej oczywiste zastosowanie oraz uzasadnianie praktycznych rozwiązań.

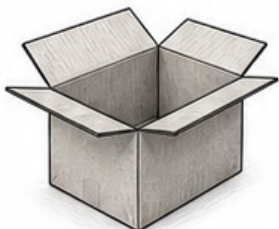
Poziom trudności: Początek



Przyjrzyj się przedmiotowi. Podaj albo narysuj co najmniej trzy bezpieczne sposoby wykorzystania go inaczej niż zwykle.

401 Pudełko kartonowe

Typowe zastosowanie:
Przechowywanie przedmiotów.



Wymyśl trzy inne bezpieczne zastosowania pudełka.

Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Pomysł 3 _____

Rysunek

Dlaczego to zadziała? _____

Najbardziej podoba mi się pomysł: _____

402 Papierowa rolka

Wymyśl trzy rzeczy, które można z niej wykonać.



Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Pomysł 3 _____

Rysunek

Dlaczego to zadziała? _____

403 Łyżka drewniana

Jak można wykorzystać ją podczas zabawy lub nauki, bez używania jej do jedzenia?



Nie akceptujemy pomysłów polegających na uderzaniu innych osób lub rzucaniu przedmiotem.

Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Pomysł 3 _____

Rysunek

Dlaczego to zadziała? _____

404 Sznurek

Wymyśl trzy zastosowania sznurka podczas zadania edukacyjnego.



Sznurka nie wolno owijać wokół szyi, dłoni ani części ciała.

Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Pomysł 3 _____

Rysunek

Dlaczego to zadziała? _____



Pytania dodatkowe

Co jeszcze można zrobić?

Czy pomysł jest bezpieczny?

Czy wykorzystuje ważną cechę przedmiotu?

Jak można ulepszyć ten pomysł?

Zadania otwarte — akceptujemy różne bezpieczne, logiczne i wykonalne zastosowania.

Zmień figurę w nowy obraz

Poziom trudności: Początek

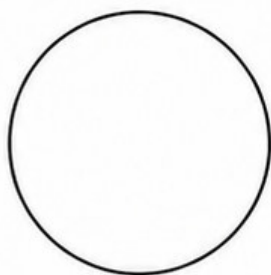
Rozwijana umiejętność: Dostrzeganie wielu możliwości w tym samym kształcie, rozwijanie rysunku oraz elastyczne przekształcanie elementu bazowego.



Wykorzystaj podaną figurę jako część nowego obrazka.
Nie wymazuj figury bazowej. Dodaj linie i szczegóły.

405 Koło

Zmień koło w coś innego niż piłka.

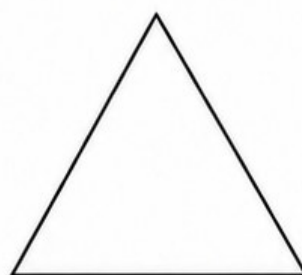


Tytuł mojego obrazu: _____

Drugi możliwy pomysł: _____

406 Trójkąt

Wykorzystaj trójkąt jako część nowego obrazu.



Tytuł mojego obrazu: _____

Drugi możliwy pomysł: _____

407 Linia falista

Dodaj elementy tak, aby linia stała się częścią sceny.



Tytuł mojego obrazu: _____

Drugi możliwy pomysł: _____

408 Trzy kropki

Połącz lub rozbuduj kropki tak, aby powstał rozpoznawalny obraz.



Tytuł mojego obrazu: _____

Drugi możliwy pomysł: _____



Pytania dodatkowe

Jaką częścią obrazka może być ta figura? Czy można obrócić znaczenie kształtu?

Jakie szczegóły pomogą rozpoznać twój pomysł? Czy z tej samej figury można stworzyć jeszcze inny obraz?



Zadania otwarte — akceptujemy każdy spójny obraz wykorzystujący figurę bazową jako rzeczywistą część rysunku.

Jak może zakończyć się ta historia?

Poziom trudności: Rozwój



Rozwijana umiejętność: Tworzenie różnych możliwości, przewidywanie konsekwencji oraz budowanie spójnych zakończeń.



Przeczytaj początek historii. Wymyśl dwa różne zakończenia.

Każde powinno pasować do wydarzeń, ale może prowadzić do innego rezultatu.

409 Tajemnicze pudełko

„Na szkolnym stole
stało małe pudełko
z narysowaną gwiazdą...
ze środka dobiegł
cichy dźwięk...”

Zakończenie zwyczajne

Zakończenie zaskakujące



Co łączy oba zakończenia z początkiem? _____

410 Zagubiony klucz

„Kuba znalazł
na ścieżce
mały srebrny klucz...
Na kluczu widniała
liczba siedem...”

W obu zakończeniach wyjaśnij
znaczenie liczby siedem.

Zakończenie realistyczne

Zakończenie fantastyczne



Co łączy oba zakończenia z początkiem? _____

411 Ślad na podłodze

„Od drzwi
do biblioteki
prowadził rząd
małych niebieskich
kropek...”

Zakończenie zabawne

Zakończenie tajemnicze



Co łączy oba zakończenia z początkiem? _____

412 Roślina, która zmienia kolor

„Maja zauważyła,
że roślina na parapecie
każdego ranka
ma inny kolor...”

Wyjaśnienie oparte
na rzeczywistych zdarzeniach

Zakończenie z wyobraźnią



Co łączy oba zakończenia z początkiem? _____



Pytania pomocnicze

- Co mogło wydarzyć się wcześniej?
- Kto może pojawić się w historii?
- Jaki problem trzeba rozwiązać?
- Co zmieni się w ostatniej scenie?



Zadania otwarte — akceptujemy
różne zakończenia spełniające warunki
i nawiązujące do treści.

Jeden cel — różne drogi

Rozwijana umiejętność: Elastyczne planowanie, tworzenie alternatywnych rozwiązań oraz porównywanie ich skuteczności.

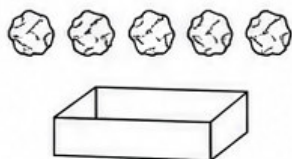
Poziom trudności: Rozwój



Znajdź co najmniej dwa różne sposoby osiągnięcia celu.
Następnie porównaj rozwiązania i wybierz najlepsze w danej sytuacji.

413 Przeniesienie papierowych kulek

Wymyśl dwa bezpieczne sposoby przeniesienia kulek.



Dostępne przedmioty:



Rozwiązanie 1

Rozwiązanie 2

Porównanie rozwiązań

Kryterium	1	2
bezpieczeństwo		
łatwość wykonania		
szybkość		
porządek po zadaniu		
zużycie materiałów		

Wybrana poprawka:

414 Zbudowanie wysokiej wieży

Narysuj dwa różne projekty wieży.
Wybierz jeden do wykonania.



Rozwiązanie 1

Rozwiązanie 2

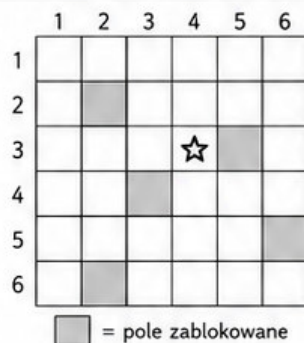
Porównanie rozwiązań

Kryterium	1	2
stabilna podstawa		
stoi samodzielnie		
można poprawić projekt		

Wybrana poprawka:

415 Droga przez planszę

Narysuj dwie różne poprawne trasy.
Jedna ma być najkrótsza, a druga ma przechodzić przez gwiazdę.



Rozwiązanie 1
(najkrótsza trasa)

Rozwiązanie 2
(przez gwiazdę)

Porównanie rozwiązań

Kryterium	1	2
liczba ruchów / kroków		
przechodzi przez gwiazdę		
trudność trasy		
ciekawość trasy		

Wybrana poprawka:

416 Ochrona papierowego jajka

Narysuj dwa projekty.
Wybierz jeden, wykonaj go i zapisz jedną poprawkę po próbie.



Materiały:



Rozwiązanie 1

Rozwiązanie 2

Porównanie rozwiązań

Kryterium	1	2
ochrona jajka		
wytrzymałość		
masa / lekkość		
zużycie materiałów		

Wybrana poprawka:

Jedna poprawka po próbie:



Pytania dodatkowe

- Czym różnią się oba rozwiązania?
- Które jest prostsze?
- Które wymaga mniej materiałów?
- Które jest najbardziej stabilne?
- Co można poprawić po próbie?



Po pierwszym pomysle zapytaj:
Jak można osiągnąć ten sam cel zupełnie inaczej?



Zadania otwarte — akceptujemy różne bezpieczne rozwiązania spełniające warunki celu.

Co może łączyć te elementy?

Poziom trudności: Rozwój



Rozwijana umiejętność: Tworzenie nietypowych, ale logicznych powiązań oraz wyjaśnianie relacji między pozornie różnymi elementami.



Przyjrzyj się dwóm lub trzem elementom.

Wymyśl wspólną historię, zastosowanie albo kategorię, która może je połączyć.

417 Klucz i chmura



Wymyśl trzy różne sposoby połączenia klucza i chmury.

Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Wyjaśnienie _____

418 Rower i książka



Wymyśl wspólny projekt wykorzystujący oba elementy.

Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Wyjaśnienie _____

419 Łyżka, gwiazda i most



Ułóż krótką historię, w której wszystkie trzy elementy są ważne.

Żaden element nie może pojawić się przypadkowo.

420 Koło, liść i zegar



Wymyśl przedmiot lub symbol łączący wszystkie trzy elementy.

Pomysł 1 _____

Pomysł 2 _____

Wyjaśnienie _____



Pytania dodatkowe

- Jaka cecha może łączyć elementy?
- Czy można umieścić je w jednej historii?
- Czy jeden element może zmienić funkcję drugiego?
- Jak wyjaśnisz swoje połączenie?



Zadania otwarte — akceptujemy wszystkie spójne odpowiedzi wykorzystujące każdy wskazany element.

Co się stanie, gdy zmienimy jedną zasadę?

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Elastyczne dostosowywanie sposobu myślenia, przewidywanie konsekwencji zmiany warunków oraz tworzenie nowych wersji znanego zadania.



Przeczytaj pierwotną zasadę.

Następnie zmień wskazany warunek i wyjaśnij, jak wpłynie to na rozwiązanie.

421 Nowa zasada klasyfikowania

Pierwsza zasada

Podziel figury według kształtu.



Które figury zmieniły grupę?

Nowa zasada

Teraz podziel figury według koloru.

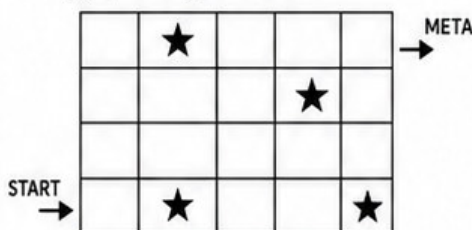


Które figury zmieniły grupę?

422 Labirynt z odwróconym warunkiem

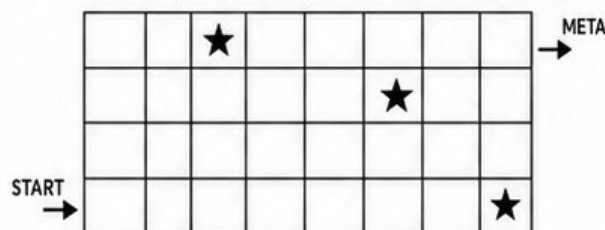
Pierwsza zasada

Omijaj pola z gwiazdami.



Nowa zasada

Nowa trasa musi przejść przez dokładnie dwie gwiazdy.



Zaznacz dwie różne trasy: ———→ (trasa 1) - - - - -→ (trasa 2)

423 Sekwencja z nowym rytmem

Pierwsza zasada

Koło — kwadrat — koło — kwadrat.



Nowa zasada

Po każdym kwadracie dodaj trójkąt.



Kontynuuj nową sekwencję o sześć elementów.



424 Gra z nowym sposobem zdobywania punktów

Pierwsza zasada

Jeden punkt za każde znalezione koło.



Wynik: _____

Nowa zasada

Koło = 1 punkt, trójkąt = 2 punkty, kwadrat = -1 punkt.



Wynik: 6 punktów



Zaznacz słowo lub fragment, który się zmienił. Pozostałe warunki zachowaj bez zmian.



Pytania dodatkowe

- Która część zadania pozostała taka sama?
- Co dokładnie zmieniła nowa zasada?
- Czy stare rozwiązanie nadal jest poprawne?
- Jak trzeba zmienić strategię?

Zaprojektuj pomocne rozwiązanie

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Rozpoznawanie potrzeb, tworzenie funkcjonalnych pomysłów, planowanie cech przedmiotu oraz uzasadnianie projektu.



Przeczytaj problem. Zaprojektuj przedmiot, który może pomóc go rozwiązać. Narysuj go, podpisz najważniejsze części i wyjaśnij sposób działania.

425

Porządek na biurku

Problem: kredki, gumki i małe kartki ciągle się mieszają.

Zaprojektuj organizer, który pomoże utrzymać porządek.

Wymagania: co najmniej 3 osobne przestrzenie, stabilna podstawa, łatwy dostęp, proste materiały.

Części:

1. _____
2. _____
3. _____

Materiały:

Jak działa: _____

Poprawka po próbie: _____

426

Przenoszenie lekkich przedmiotów

Problem: przenieść papierowe kulki z jednego pudełka do drugiego bez dotykania dłońmi.

Zaprojektuj bezpieczne narzędzie do przenoszenia.

Uwaga: nie wolno dmuchać bezpośrednio na inne osoby i nie wolno rzucać przedmiotów.

Części:

1. _____
2. _____
3. _____

Materiały:

Jak działa: _____

Poprawka po próbie: _____

427

Ochrona książki w plecaku

Problem: rogi książki się zaginają.

Zaprojektuj prostą ochronę książki.

Wymagania: ochrona rogów, łatwe wkładanie i wyjmowanie, lekki materiał, możliwość ponownego użycia.

Części:

1. _____
2. _____
3. _____

Materiały:

Jak działa: _____

Poprawka po próbie: _____

428

Przypomnienie o kolejności czynności

Problem: dziecko zapomina kolejność etapów.

Zaprojektuj pomoc, która pokazuje kolejność kroków.

Wymagania: co najmniej 4 etapy, widoczny bieżący etap, czytelny znacznik końca, proste symbole.

Części:

1. _____
2. _____
3. _____

Materiały:

Jak działa: _____

Poprawka po próbie: _____



Proces projektowania

1. Nazwij problem.
2. Określ użytkownika.
3. Wypisz potrzebne cechy.
4. Narysuj pierwszy pomysł.
5. Podpisz części.
6. Wyjaśnij działanie.
7. Przeprowadź próbę.
8. Zapisz jedną poprawkę.

Co działa dobrze: _____

Co wymaga poprawy: _____

Moja nowa wersja: _____



Zadania otwarte —
akceptujemy bezpieczne,
funkcjonalne projekty
odpowiadające
konkretnemu problemowi.

Co mogło się wydarzyć?

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Tworzenie wielu hipotez, odróżnianie informacji pewnych od przypuszczeń oraz uzasadnianie różnych możliwych wyjaśnień.



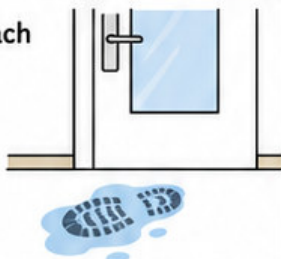
Hipoteza to możliwe wyjaśnienie sytuacji. Nie musi być od razu pewne, ale powinno pasować do znanych informacji.



Przyjrzyj się sytuacji. Wymyśl co najmniej trzy różne wyjaśnienia. Przy każdym zapisz, co mogłoby je potwierdzić.

429 Mokry ślad przy drzwiach

Na podłodze przy drzwiach znajduje się jeden mokry ślad buta.



Hipoteza 1: _____

Hipoteza 2: _____

Hipoteza 3: _____

Co to potwierdzi? _____

Co wiemy na pewno? _____

430 Otwarta książka na podłodze

Na podłodze leży otwarta książka obok krzesła.



Hipoteza 1: _____

Hipoteza 2: _____

Hipoteza 3: _____

Co to potwierdzi? _____

Co wiemy na pewno? _____

431 Zgaszona lampka

Lampka na biurku jest zgaszona, a w pokoju jest ciemno.



Hipoteza 1: _____

Hipoteza 2: _____

Hipoteza 3: _____

Które wyjaśnienie można sprawdzić najłatwiej i bezpiecznie? _____

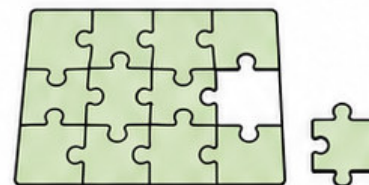


Pamiętaj o bezpieczeństwie!

Nie sprawdzaj niczego, co może być niebezpieczne lub wymaga zgody dorosłego.

432 Brak jednego elementu układanki

Układanka jest prawie gotowa, brakuje tylko jednego elementu.



Gdzie mógł się znaleźć brakujący element? (podaj cztery miejsca)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Kolejność sprawdzania:

① _____ → ② _____ → ③ _____ → ④ _____



Wskazówki dla odkrywcy hipotez

✓ Oddziel to, co widzisz, od tego, co przypuszczasz.

✓ Podaj kilka różnych możliwości – unikaj jednego wyjaśnienia.

✓ Do każdej hipotezy dopasuj coś, co mogłoby ją potwierdzić.

✓ Wybierz wyjaśnienie, które możesz sprawdzić najłatwiej i bezpiecznie.

✓ Zachowaj ostrożność i nie podejmuj ryzykownych działań.

Poziom trudności: Wyzwanie

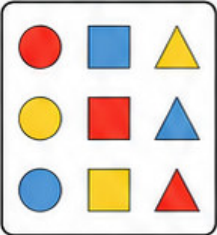


Rozwijana umiejętność: Elastyczne operowanie regułami, tworzenie nowych wariantów zadania oraz przewidywanie skutków każdej zmiany.

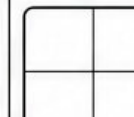


Przeczytaj pierwotną zasadę. Następnie utwórz dwie nowe wersje, zmieniając tylko jeden warunek naraz.

433 Sortowanie figur

Zasada pierwotna	Nowa wersja 1	Nowa wersja 2
 Zaznacz wszystkie czerwone koła.		
Zmieniłem: kolor / kształt / wielość Próba:  Wynik: _____	Próba:  Wynik: _____	Próba:  Wynik: _____

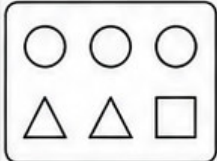
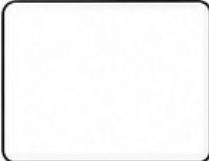
434 Trasa po planszy

Zasada pierwotna	Nowa wersja 1	Nowa wersja 2
 Przejdź od startu do celu, omijając wszystkie gwiazdy.		
	Zmiana: _____	Zmiana: _____

435 Sekwencja figur

Zasada pierwotna	Nowa wersja 1	Nowa wersja 2
○ □ ○ □ Koło — kwadrat — koło — kwadrat.		
	Zasada nowego rytmu: _____ _____	Zasada nowego rytmu: _____ _____
Próba własnej sekwencji: _____	Próba własnej sekwencji: _____	Próba własnej sekwencji: _____

436 Gra punktowa

Zasada pierwotna	Nowa wersja 1	Nowa wersja 2
 Za każde koło otrzymujesz jeden punkt.	 Zasada punktacji: _____ _____ Oblicz wynik:	 Zasada punktacji: _____ _____ Oblicz wynik:

Strategia zmian



1 przeczytaj zasadę
pierwotną



2 podkreśl ważne części



3 wybierz jeden fragment do zmiany



4 wykonaj próbe



5 sprawdź jasność wyniku



Jak inaczej można podzielić te elementy?

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Tworzenie różnych sposobów klasyfikowania, zauważanie mniej oczywistych cech oraz uzasadnianie własnego podziału.



Podziel elementy na grupy na co najmniej dwa różne sposoby.
Każdy podział musi mieć jasną zasadę.

437 Przedmioty codzienne



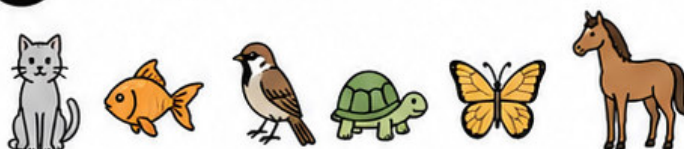
Podział 1: _____

Podział 2: _____

Podział 3: _____

Zasada: _____

438 Zwierzęta



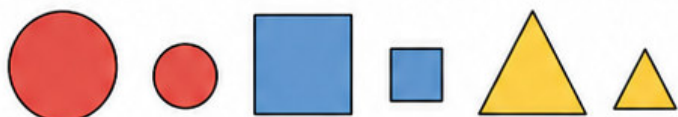
Podział 1: _____

Podział 2: _____

Podział 3: _____

Jak rozumiem te kategorie? _____

439 Figury geometryczne



Podział wg koloru: _____

Podział wg kształtu: _____

Podział wg wielkości: _____

Czwarty sposób podziału: _____

440 Obrazki czynności



Podział 1 (mniej oczywisty): _____

Podział 2 (mniej oczywisty): _____

Najbardziej nietypowy podział: _____



Dla osoby dorosłej: dobra odpowiedź ma jasną zasadę podziału, każdy element pasuje do jednej z grup, a dziecko potrafi uzasadnić swój wybór słowami.

Jakie pytania można tutaj zadać?

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Dostrzeganie informacji, formułowanie pytań, przewidywanie możliwych odpowiedzi oraz rozwijanie ciekawości poznawczej.



Przyjrzyj się ilustracji. Ułóż pytania różnych rodzajów: o to, co widać, o przyczynę, o przewidywanie i o możliwe rozwiązanie.

441 Piknik w parku



Widzę:

Zastanawiam się:

Przewiduję:

Rozwiązuję:

442 Nieporządek na biurku



Widzę:

Zastanawiam się:

Przewiduję:

Rozwiązuję:

443 Niezwykły pojazd



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Co ulepszyłby wynalazca?

444 Tajemniczy ogród



Co widzę?

Dlaczego tak myślę?

1. _____
2. _____

Jaka może być historia tego miejsca?

Jak rozwiązać tę zagadkę?

Rodzaje pytań i ich znaczenie



Obserwacja

Pytania o to, co widać, słyszy się, czuje lub zauważa.



Przyczyna

Pytania o to, dlaczego coś się dzieje lub co na to wpływa.



Przewidywanie

Pytania o to, co może się zdarzyć w przyszłości.



Rozwiązanie

Pytania o to, jak można coś naprawić, ulepszyć lub rozwiązać.

Wymyśl rozwiązanie spełniające wszystkie wymagania

Rozwijana umiejętność: Twórcze myślenie w granicach określonych warunków, kontrolowanie ograniczeń oraz poprawianie pomysłu, który nie spełnia wszystkich zasad.

Poziom trudności: Wyzwanie



Zaprojektuj rozwiązanie, które spełnia wszystkie podane warunki.
Po zakończeniu sprawdź każdy warunek osobno.

445 Pojemnik na trzy przedmioty



Zaprojektuj mały pojemnik, w którym zmieszczą się jednocześnie: ołówek, gumka oraz trzy małe karteczki.

Widok z góry

Widok z boku

Poprawka: _____

Sprawdź warunki

- ☐ mieści ołówek
- ☐ mieści gumkę
- ☐ mieści trzy małe karteczki
- ☐ łatwy do otwarcia
- ☐ stabilny, nic nie wypada
- ☐ bez kleju
- ☐ z materiału jednorazowego lub papieru

446 Most z ograniczonej liczby elementów



Zaprojektuj i zbuduj most z sześciu pasków papieru, dwóch kubków oraz dwóch krótkich kawałków taśmy.

Szkic

Model

Próba

Sprawdź warunki

- ☐ użyte dokładnie 6 pasków papieru
- ☐ użyte dokładnie 2 kubki
- ☐ użyte dokładnie 2 krótkie kawałki taśmy
- ☐ most łączy kubki
- ☐ utrzymuje książkę przez co najmniej 5 sekund

Poprawka: _____

447 Opowieść z obowiązkowymi elementami

Napisz krótką opowieść, która zawiera wszystkie wymagane elementy.

Sprawdź warunki

- ☐ bohater szuka
- ☐ problem bez użycia siły
- ☐ niebieski przedmiot
- ☐ zakończenie z nauką
- ☐ miejsce pod ziemią
- ☐ początek-środek-zakończenie

Poprawka: _____

448 Trasa o określonych cechach

Zaplanuj trasę od START do FLAGI spełniając wszystkie warunki.

	1	2	3	4	5	6	7
1	START						
2							
3				★			
4							
5		×				×	
6							
7							▶

Sprawdź warunki

- ☐ dokładnie osiem ruchów
- ☐ co najmniej dwa ruchy w górę
- ☐ dokładnie jeden ruch w lewo
- ☐ przejście przez gwiazdę
- ☐ ominięcie dwóch pól z krzyżykiem
- ☐ zakończenie na fladze

Poprawka: _____



Strategia działania

- 1 Przeczytaj wszystkie warunki.
- 2 Zaznacz ograniczenia i kluczowe wymagania.
- 3 Utwórz pierwszy pomysł.
- 4 Sprawdź punkt po punkcie.
- 5 Popraw tylko potrzebny fragment.

Pierwsza wersja to dopiero początek

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Analizowanie mocnych i słabych stron pomysłu, wprowadzanie świadomych poprawek oraz tworzenie lepszej wersji po próbie.



Przyjrzyj się pierwszej wersji projektu.

Wskaż problem, zaproponuj poprawkę i narysuj ulepszoną wersję.

449

Chwiejąca się wieża

Wieża z papierowych kubeczków.



Problem:

Moja poprawka:

Ulepszona wersja:

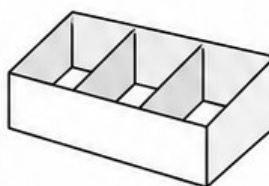
Wynik próby:



450

Organizer bez oznaczeń

Pudełko z trzema jednakowymi przegrodami.



Problem:

Moja poprawka:

Ulepszona wersja:

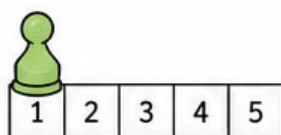
Wynik próby:



451

Gra zbyt łatwa

Gracz zawsze przesuwa pionek o jedno pole i zdobywa jeden punkt.



→
zawsze 1 pole

★ = 1 punkt

Problem:

Moja poprawka:

Ulepszona wersja:

Wynik próby:



452

Niejasna instrukcja

Instrukcja jest zbyt ogólna.

Pierwsza instrukcja:

Zrób obrazek
z figur.

Problem:

Moja poprawka:

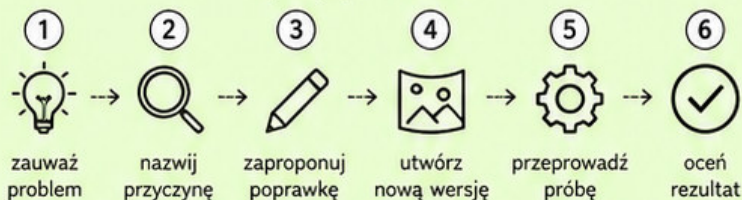
(Napisz jasną instrukcję.)

Ulepszona wersja:

Wynik próby:



Cykl poprawiania



Krótką refleksja

Czego dziś się nauczyłem / nauczyłam o ulepszaniu pomysłów?

Jak może wiedzieć to ktoś inny?

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Rozumienie różnych punktów widzenia, przewidywanie potrzeb innych osób oraz tworzenie kilku interpretacji tej samej sytuacji.



Przeczytaj sytuację. Opisz, jak mogą ją widzieć różne osoby.
Każda perspektywa powinna wynikać z innych potrzeb lub informacji.

453

Głośna muzyka

Osoba słuchająca muzyki



Osoba czytająca

Osoba prowadząca zajęcia

454

Zmiana miejsca zabawy

Autor konstrukcji



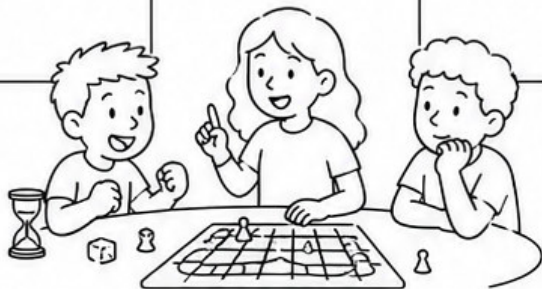
Osoba potrzebująca wolnego miejsca

Osoba pomagająca przenieść budowlę

455

Nowa zasada w grze

Osoba lubiąca szybkie gry



Osoba potrzebująca więcej czasu

Osoba pilnująca zasad

Wersja uwzględniająca wszystkie trzy potrzeby

456

Projekt placu zabaw

Małe dziecko

Starsze dziecko

Opiekun



Osoba na wózek

Osoba dbająca o bezpieczeństwo

Rozwiązanie uwzględniające różne potrzeby

Jak analizować sytuację z różnych perspektyw?

1. nazwij osobę



Kto jest zaangażowany w sytuację?

2. określ potrzebę



Czego ta osoba potrzebuje lub pragnie?

3. wskaż co zauważa



Jakie informacje ma ta osoba? Co widzi?

4. przewidź ocenę sytuacji



Jak może ocenić sytuację na podstawie tego, co wie?

5. znajdź wspólne rozwiązanie



Jakie rozwiązanie może uwzględnić potrzeby wszystkich?

Pokaż pomysł za pomocą symbolu

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Przedstawianie pojęć w formie obrazu, tworzenie czytelnych symboli oraz wyjaśnianie znaczenia elementów wizualnych.



Symbol to prosty znak lub obraz, który reprezentuje większą ideę. Metafora wizualna pokazuje pojęcie za pomocą obrazu o podobnym znaczeniu.



Zaprojektuj prosty symbol dla podanego pojęcia.
Następnie wyjaśnij znaczenie każdego elementu.

457 Współpraca



Trzy skojarzenia

1. _____
2. _____
3. _____

Znaczenie elementów

Jak uprościć znak? _____

458 Cierpliwość



Trzy skojarzenia

1. _____
2. _____
3. _____

Znaczenie elementów

Jak uprościć znak? _____

459 Odwaga



Nie pokazuj odwagi jako
niebezpiecznego zachowania.

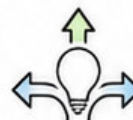
Trzy skojarzenia

1. _____
2. _____
3. _____

Znaczenie elementów

Jak uprościć znak? _____

460 Elastyczne myślenie



Trzy skojarzenia

1. _____
2. _____
3. _____

Znaczenie elementów

Jak uprościć znak? _____



wypisz skojarzenia

.....



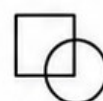
wybierz najbardziej
czytelne

.....



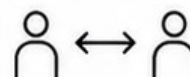
uprość je
do symbolu

.....



wyjaśnij kształty,
kierunki, kolory

.....



wyjaśnij relacje
między elementami

.....

Wymyśl grę z jasnymi zasadami

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Projektowanie celów, zasad, sposobu zdobywania punktów oraz sprawdzanie, czy gra jest zrozumiała, możliwa i uczciwa.



Zaprojektuj prostą grę. Określ cel, potrzebne elementy, kolejność ruchów, sposób zakończenia i zasady sprawiedliwe dla wszystkich graczy.

461 Gra planszowa z figurami

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



Przykład planszy: 20 pól. Figury graczy: koło, trójkąt, gwiazda.

Nazwa gry: _____

Liczba graczy: _____

Potrzebne elementy: _____

Cel: _____

Ruch gracza: _____

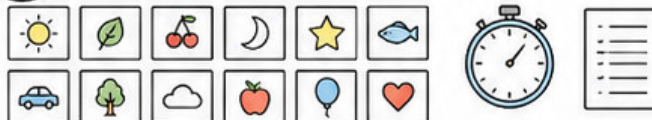
Punkty: _____

Koniec gry: _____

Sytuacje wyjątkowe: _____

Co poprawiłem po próbie: _____

462 Gra bez planszy



Przykład elementów: 12 kart z obrazkami, klepsydra sterowana przez osobę dorosłą, karta punktacji.

Nazwa gry: _____

Liczba graczy: _____

Potrzebne elementy: _____

Cel: _____

Ruch gracza: _____

Punkty: _____

Koniec gry: _____

Sytuacje wyjątkowe: _____

Co poprawiłem po próbie: _____

463 Gra zespołowa



Przykład elementów: kubeczki papierowe, lekkie piłeczki, 4 karty zadań, wspólny licznik punktów.

Nazwa gry: _____

Liczba graczy: _____

Potrzebne elementy: _____

Cel: _____

Ruch gracza: _____

Punkty: _____

Koniec gry: _____

Sytuacje wyjątkowe: _____

Co poprawiłem po próbie: _____

464 Popraw niedokończoną grę

Oto fragment zasad niedokończonej gry:

Gracz losuje kartę i wykonuje zadanie. Jeśli mu się uda, otrzymuje _____ punkt(y). Jeśli nie, kolejka przechodzi na następnego gracza.
Gra kończy się, gdy _____.

Brakuje jeszcze:

- liczby graczy
- potrzebnych elementów
- dokładnych zasad ruchu
- sytuacji wyjątkowych
- sposobu liczenia punktów
- jasnego warunku zakończenia

Nazwa gry: _____

Liczba graczy: _____

Potrzebne elementy: _____

Cel: _____

Ruch gracza: _____

Punkty: _____

Koniec gry: _____

Sytuacje wyjątkowe: _____

Co poprawiłem po próbie: _____



Lista kontrolna
dla osoby dorosłej

- ☐ czy gracze rozumieją ruch?
- ☐ czy zasady są uczciwe dla wszystkich?
- ☐ czy gra nie kończy się zbyt szybko?
- ☐ czy wynik łatwo policzyć?
- ☐ czy decyzje mają znaczenie?

Mało materiałów – wiele możliwości

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Tworzenie rozwiązań przy ograniczonej liczbie materiałów, planowanie ich wykorzystania oraz wybieranie najsukceszniejszej wersji.



Rozwiąż problem, korzystając wyłącznie z wymienionych materiałów. Najpierw wykonaj plan, następnie próbę i jedną poprawkę.

465 Podstawka pod kartę

Materiały:



1 kartka papieru



2 krótkie kawałki taśmy papierowej



1 kubeczek papierowy

Warunki:

- ☐ karta ma stać samodzielnie
- ☐ może opierać się o kubeczek
- ☐ całość ma być stabilna
- ☐ wysokość nie może przekraczać kubeczka

Szkic 1

Szkic 2

Wybrana wersja

466 Transport małego przedmiotu

Materiały:



1 słomka papierowa



1 kartka papieru



1 łyżeczka drewniana



2 kubeczki papierowe

Warunki:

- ☐ przedmiot (łyżeczka) nie może wypaść w trakcie przenoszenia
- ☐ można użyć obu kubeczków
- ☐ konstrukcja ma być możliwa do trzymania w jednej ręce
- ☐ nie można zginać słomki

Szkic 1

Szkic 2

467 Most dla papierowej figurki

Materiały:



3 kartki papieru



4 rolki papierowe



3 kawałki taśmy papierowej



sznurek (tylko do konstrukcji, pod nadzorem dorosłych)

Warunki:

- ☐ most ma łączyć dwie rolki ustawione jako podpory
- ☐ papierowa figurka ma przejść przez środek mostu
- ☐ konstrukcja nie może opierać się o inne przedmioty
- ☐ można użyć całego sznurka, ale musi on być związany z konstrukcją

Podpory

Powierzchnia przejścia

Wzmocnienia

468 Osłona przed lekkim podmuchem

Materiały:



1 kartka papieru



2 spinacze biurowe (pod nadzorem dorosłych)



1 kubeczek papierowy



1 kawałek tektury

Warunki:

- ☐ osłona ma chronić płomień świeczki przed lekkim podmuchem
- ☐ może być wolnostojąca lub zamocowana do kubeczka
- ☐ nie może zasłaniać płomienia
- ☐ nie można użyć ciężkich lub ostrych przedmiotów

Szkic 1

Szkic 2

Mój pierwszy projekt	Co zadziało	Co nie zadziało	Moja poprawka



Uwaga dla dorosłych: Dziecko pracuje tylko z wymienionymi materiałami. Zachęć je do porównania dwóch pomysłów, bezpiecznego wykonania próby oraz zapisania jednej konkretnej poprawy.

Spójrz na problem od drugiej strony

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Zmiana perspektywy, odwracanie typowych założeń, przewidywanie skutków nietypowej zmiany oraz tworzenie nowych rozwiązań.



Czasami łatwiej znaleźć nowy pomysł, gdy zapytamy nie tylko „Jak to zrobić?”, ale także „Co by było, gdyby działało odwrotnie?”



Przeczytaj sytuację. Odwróć jeden ważny warunek i sprawdź, jakie nowe pomysły powstaną.

469 Droga, która prowadzi do początku

Zwykła wersja
Znajdź trasę od START (zielona kropka) do META (czerwona flaga).
Unikaj przeszkód.
Ruchy: w górę (↑), w dół (↓), w lewo (←), w prawo (→).

	A	B	C	D	E	F	G
7							🚩
6							
5			■				
4							
3					■		
2		■					
1	●						

Odwrócony warunek

Stwórz trasę od META do START. Zapisz ciąg ruchów w odwrotnej kolejności.

Moje pomysły

Wybrane rozwiązanie

Wynik próby

470 Pojemnik, który pokazuje zawartość

Zwykła wersja

Pojemnik do przechowywania drobnych rzeczy jest zamknięty. Nie widać, co jest w środku.



Przykłady rozwiązań

- przezroczyste okienko
- otwory w kształcie symboli
- etykiety obrazkowe
- kolorowe przegródki

Odwrócony warunek

Pojemnik ma od razu pokazywać, co jest w środku — bez otwierania.

Moje pomysły

Wybrane rozwiązanie

Wynik próby

471 Gra, w której wygrywa osoba pomagająca

Zwykła wersja

W większości gier wygrywa osoba, która zdobywa najwięcej punktów dla siebie.

Odwrócony warunek

Wygrywa osoba, która najlepiej pomaga innym osiągnąć cel wspólny.

Moje pomysły

Cel wspólny: _____

Rodzaje pomocy: _____

Sposób przyznawania punktów: _____

Zasada wspólnego zwycięstwa: _____

Wybrane rozwiązanie

Wynik próby

472 Instrukcja bez słów

Zwykła wersja

Instrukcja do wykonania rysunku jest opisana słowami.

Odwrócony warunek

Instrukcja jest pokazana tylko za pomocą symboli.

Moje pomysły — ułóż 5 kroków w formie symboli

1.



2.



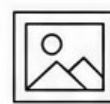
3.



4.



5.



Wybrane rozwiązanie

Wynik próby

Czy inna osoba zrozumiała kolejność kroków?

☐ Tak

☐ Nie

Uwagi: _____



Strategia odwracania

Zadaj sobie dwa pytania:

1. Co zwykle robimy? _____
2. Jak wyglądałaby sytuacja, gdybyśmy zrobili odwrotnie? _____



Zadania otwarte

Akceptujemy bezpieczne, logiczne rozwiązania wynikające z rzeczywistego odwrócenia warunku.

Połącz wylosowane elementy w jeden pomysł

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Szybkie tworzenie skojarzeń, łączenie niepowiązanych informacji oraz rozwijanie pomysłu przy ograniczonym zestawie elementów.



Wykorzystaj wszystkie wskazane elementy.
Stwórz z nich przedmiot, historię, miejsce albo rozwiązanie problemu.

473 Przedmiot z trzech cech



jest okrągły



pomaga
w porządkowaniu



można go
zawiesić

Nazwa: _____

Do czego służy: _____

Jak jest zawieszany: _____

Co pomaga uporządkować: _____

Szkic przedmiotu:

474 Historia z trzech obrazków



Warunki historii: łódź pomaga dotrzeć do miejsca, klucz otwiera coś ważnego, drzewo daje wskazówkę.

Bohater rozwiązuje problem bez użycia siły.

Zakończenie wyjaśnia, dlaczego drzewo świeciło.

475 Wynalazek z dwóch przedmiotów



papierowy kubek



długa linijka

Zaprojektuj wynalazek, który można stworzyć tylko z tych dwóch przedmiotów.

Szkic wynalazku:

Projekt nie może wymagać uderzania, rzucania ani wymachiwania linijką.

476 Miejsce z czterech słów

cichy

ruchomy

zielony

podziemny

Nazwa miejsca: _____

Plan:

Główne przeznaczenie: _____

Sposób poruszania się: _____

Jak wykorzystałem każdą cechę:



Najpierw połącz dwa elementy.
Następnie zastanów się, jak trzeci może ulepszyć albo zmienić pomysł.



Zadania otwarte —

akceptujemy bezpieczne, funkcjonalne projekty odpowiadające konkretnemu problemowi.

Co by było, gdyby...?

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Przewidywanie konsekwencji, tworzenie spójnych scenariuszy oraz rozróżnianie skutków bezpośrednich i dalszych.



Myśl o tym, co wydarzy się najpierw, co później, a co okaże się konieczne, aby poradzić sobie z nową sytuacją.



Wyobraź sobie wskazaną zmianę.

Podaj co najmniej trzy skutki: jeden natychmiastowy, jeden późniejszy i jeden dotyczący sposobu rozwiązania problemów.

477 Gdyby wszystkie przedmioty były bardzo lekkie

Zmiana	Konsekwencje	Nowe rozwiązanie
Wyobraź sobie, że wszystkie przedmioty są bardzo lekkie. 	- Co staje się łatwiejsze? - Co staje się trudniejsze? - Jak trzeba chronić rzeczy przed wiatrem? - Jak zmienia się wygląd mebli i transportu?	Jakie rozwiązania pomogą żyć wygodnie i bezpiecznie w takim świecie?

 Rysunek świata po zmianie:

478 Gdyby rośliny mogły zmieniać miejsce

Zmiana	Konsekwencje	Nowe rozwiązanie
Wyobraź sobie, że rośliny mogą powoli przenosić się w inne miejsca. 	- Jak zmienią się ogrody i parki? - Jaki problem może powstać dla mieszkańców? - Jak oznaczalibyście miejsca, z których rośliny nie mogą się ruszać?	- Jaki wynalazek pomógłby kierować roślinami? - Jaką zasadę dbania o rośliny wprowadzilibyście, aby było bezpiecznie?

 Rysunek świata po zmianie:

479 Gdyby nie istniały liczby

Zmiana	Konsekwencje	Nowe rozwiązanie
Wyobraź sobie, że liczby nie istnieją. 	- Jak utrzymalibyście porządek i kolejność? - Jak porównywalibyście ilości (więcej, mniej, tyle samo)? - Jak oznaczalibyście godziny w ciągu dnia? - Jak wyglądałyby wyniki w grach i zawodach? - Jakie inne sposoby komunikowania ilości byłyby przydatne?	Jakie systemy i znaki pomogą zastąpić liczby? Możecie użyć:  symbole  kolory  grupy kropek  długość linii

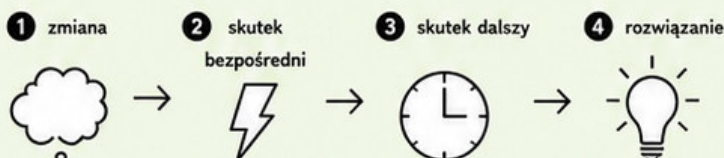
 Rysunek świata po zmianie:

480 Gdyby każdy przedmiot miał tylko jeden kolor

Zmiana	Konsekwencje	Nowe rozwiązanie
Wyobraź sobie, że każdy przedmiot na świecie ma tylko jeden kolor. 	Jakie kolory najlepiej przypisać do: - książek?  - pojemników?  - narzędzi?  - ubrań?  - znaków (tablic, sygnatów)? 	Wytłumacz, co stanie się łatwiejsze, a co trudniejsze w codziennym życiu.

 Rysunek świata po zmianie:

Zmiana powoduje..., to prowadzi do..., dlatego potrzebne jest...



 Skutek bezpośredni – to, co dzieje się od razu po zmianie.

 Skutek dalszy – to, co wydarzy się później jako następstwo wcześniejszych skutków.

 Rozwiązanie – pomysł, który pomoże poradzić sobie z nową sytuacją lub problemem.

Jeden przedmiot – kilka zadań

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Projektowanie wielofunkcyjnych przedmiotów, łączenie potrzeb oraz sprawdzanie, czy funkcje nie przeszkadzają sobie nawzajem.



Zaprojektuj przedmiot wykonujący kilka wskazanych zadań.
Każda funkcja musi być wyraźnie pokazana i możliwa do wyjaśnienia.

481 Przybornik i plan pracy

Funkcje

- ☐ przechowuje ołówki i długopisy
- ☐ pokazuje trzy etapy zadania
- ☐ ma miejsce na notatki
- ☐ zajmuje mało miejsca



Widok z innej strony



Nazwij części:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Możliwy problem i poprawka:

Problem: _____

Poprawka: _____

482 Zakładka pomagająca w czytaniu

Funkcje

- ☐ zaznacza stronę
- ☐ śledzi bieżący wiersz
- ☐ notuje jedno trudne słowo
- ☐ nie uszkadza książki



Widok z innej strony



Nazwij części:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Możliwy problem i poprawka:

Problem: _____

Poprawka: _____

483 Płecak z systemem porządkowania

Funkcje

- ☐ kilka kieszeni
- ☐ symbole na kieszeniach
- ☐ lista kontrolna zadań
- ☐ ochrona rogów książek
- ☐ miejsce na drobiazgi



Widok z innej strony



Nazwij części:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Możliwy problem i poprawka:

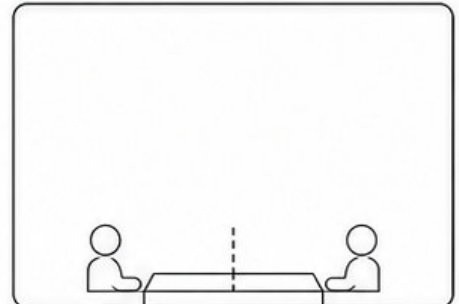
Problem: _____

Poprawka: _____

484 Stolik do kilku rodzajów aktywności

Funkcje

- ☐ do rysowania
- ☐ do układania kart
- ☐ do przechowywania materiałów
- ☐ do krótkiej pracy w parach
- ☐ łatwe sprzątnięcie



Widok z innej strony



Nazwij części:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Możliwy problem i poprawka:

Problem: _____

Poprawka: _____



Najpierw zaprojektuj każdą funkcję osobno. Następnie połącz je w jeden uporządkowany przedmiot.



1. Zastanów się, jak działa każda funkcja osobno.



2. Szkicuj, uwzględniając wymiary i kształt.



3. Połącz funkcje, sprawdź, czy pasują do siebie.



4. Sprawdź, czy nic sobie nie przeszkadza.



5. Zapisz problem i poprawkę, jeśli są potrzebne.

Przekaż tę samą informację inaczej

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Dostosowywanie komunikatu do odbiorcy, tworzenie jasnych symboli, skracanie informacji oraz wybieranie odpowiedniej formy przekazu.



Przekaż tę samą informację w kilku formach.
Każda wersja powinna zachować najważniejsze znaczenie.

485 Informacja o kolejności sprzątania

trzy krótkie zdania



trzy symbole



Informacja źródłowa

Najpierw włóż kredki do pudełka. Następnie zbierz kartki i ulóż je w stos. Na końcu przetrzyj blat stołu.

pasek z obrazkami



jedno zdanie rytmiczne



486 Zasada bezpieczeństwa

krótki napis



znak obrazkowy



Informacja źródłowa

Nożyczki są zamknięte, gdy ich nie używasz. Ostrza zawsze kierujemy od siebie i od innych.

instrukcja dwustopniowa



wersja dla osoby, która jeszcze nie czyta



487 Zaproszenie do wspólnego zadania

zdanie grzecznościowe



mini plakat



Informacja źródłowa

Zbudujemy razem z papieru most, który utrzyma jak najwięcej książek. Twoje pomysły są ważne i razem możemy stworzyć coś naprawdę ciekawego.

karta ról



wiadomość zachęcająca



488 Wyjaśnienie trudnego pojęcia

jedno proste zdanie



porównanie



Informacja źródłowa

Pamięć robocza
To umiejętność przechowywania i jednoczesnego używania informacji w umyśle.

rysunek



przykład z codzienności



Wybierz formę, która najlepiej pasuje do sytuacji.

tekst



symbol



obraz



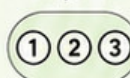
przykład



porównanie



instrukcja etapowa



Utwórz kilka poprawnych wersji

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Tworzenie różnorodnych kompozycji, zachowywanie warunków przy jednoczesnej swobodzie wyboru oraz porównywanie różnych rezultatów.

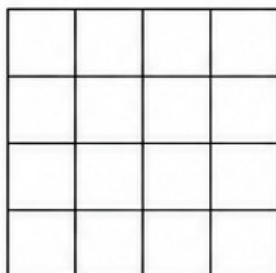


Utwórz co najmniej dwie różne wersje wzoru.
Każda wersja musi spełniać wszystkie podane warunki.

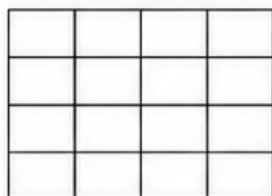
489 Mozaika z czterech kolorów

Warunki

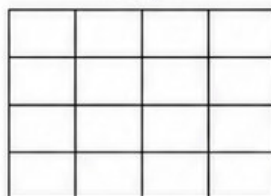
- użyj czterech kolorów
- te same kolory nie mogą stykać się bokami
- każdy kolor użyj dokładnie cztery razy
- wzór musi mieć co najmniej jedną oś symetrii
- utwórz dwie różne mozaiki



Wersja 1



Wersja 2



Kontrola (kolory)



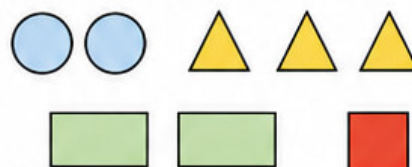
Porównanie:

Co zmieniłeś w wersji 2?

490 Kompozycja z figur

Warunki

- użyj dokładnie:
 - 2 koła
 - 3 trójkąty
 - 2 prostokąty
 - 1 kwadrat
- utwórz dwa różne, rozpoznawalne obrazy
- nadaj każdemu tytuł



Wersja 1 – Tytuł: _____

Wersja 2 – Tytuł: _____

Kontrola (figury)



Porównanie:

Co zmieniłeś w wersji 2?

491 Wzór rozpoczynający się i kończący tak samo

Warunki

- wzór ma osiem elementów
- pierwszy i ostatni element muszą być takie same
- użyj tylko podanych elementów
- utwórz trzy różne poprawne sekwencje



Wersja 1:

Wersja 2:

Wersja 3:

Porównanie:

Jakie różnice występują między Twoimi trzema sekwencjami?

492 Projekt znaku z ograniczonej liczby linii

Znak: miejsce spokojnej pracy

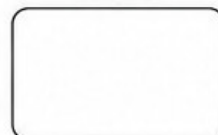
Warunki

- użyj maksymalnie sześciu linii prostych lub łamanych oraz jednego koła
- nie używaj tekstu
- znak ma być łatwy do narysowania ponownie
- znak ma być wyraźnie odmienny od znaku zakazu

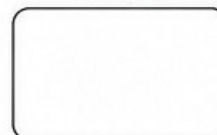
Wersja 1



Wersja 2



Wersja 3



Najbardziej czytelna wersja: _____

Dlaczego wybrałeś tę wersję? _____



Strategia tworzenia wielu wersji

- przeczytaj uważnie wszystkie warunki
- zaplanuj różne układy
- stwórz pierwszą wersję
- zmień układ, zachowując warunki
- porównaj wersje i wybierz najlepszą



Zmień plan, gdy zmienia się sytuacja

Poziom trudności: Wyzwanie



Rozwijana umiejętność: Reagowanie na nowe informacje, poprawianie planu bez rozpoczynania od początku oraz zachowywanie celu mimo zmiany warunków.

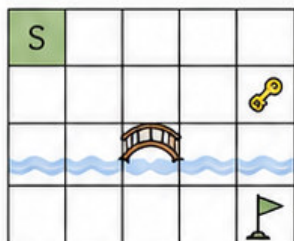


Najpierw zaplanuj rozwiązanie według pierwszych warunków. Następnie przeczytaj zmianę i popraw tylko te części planu, których ona dotyczy.

493 Zmiana na trasie

Plan początkowy:

Narysuj trasę od startu (S) do flagi przez klucz. Użyj tylko ruchów w pionie i w poziomie.



Karta zmiany:

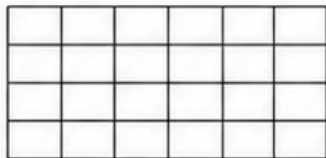
Most się zamyka i nie można po nim przejść.

Elementy, które pozostają:

Start (S), klucz, woda, flaga, ruchy w pionie i poziomie.

Poprawiona wersja:

Narysuj nową trasę od startu (S) do flagi przez klucz, nie korzystając z mostu.



Nowa liczba ruchów: _____

Wynik kontroli:

Czy nowa trasa prowadzi do celu i przechodzi przez klucz?

☐ Tak ☐ Nie

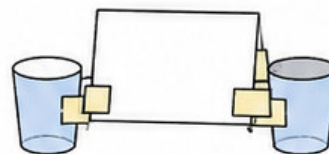
Co było najtrudniejsze?

494 Zmiana materiałów konstrukcyjnych

Plan początkowy:

Zaprojektuj stojak na kartkę.

Użyj 2 kubków, 2 kartek i 4 kawałków taśmy klejącej.



Karta zmiany:

Jeden kubek jest niedostępny.

Elementy, które pozostają:

1 kubek, 2 kartki, 4 kawałki taśmy klejącej.

Poprawiona wersja:

Zaprojektuj nowy stojak, wykorzystując tylko dostępne elementy.



Warunki końcowe: stabilny, prosty, z dostępnych elementów.

Wynik kontroli:

Czy stojak stabilnie trzyma kartkę pionowo?

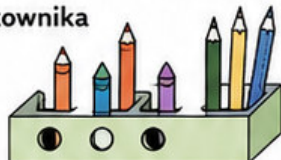
☐ Tak ☐ Nie

Co jeszcze spełnia warunki?

495 Zmiana potrzeb użytkownika

Plan początkowy:

Zaprojektuj organizer na kredki i ołówki.



Karta zmiany:

Użytkownik ma trudność z rozróżnianiem kolorów.

Elementy, które pozostają:

Organizer ma mieścić kredki i ołówki, ma być wygodny i bezpieczny.

Poprawiona wersja:

Zaprojektuj zmiany, które pomogą użytkownikowi rozróżniać miejsca.

Zastosuj (zaznacz to, co wykorzystujesz):

- ☐ symbole
- ☐ różne faktury
- ☐ kształty otworów
- ☐ duże podpisy
- ☐ wypukłe znaczniki

Wynik kontroli:

Czy zmiany ułatwią rozróżnianie?

☐ Tak ☐ Nie

Co jeszcze można dodać?

Warunki końcowe: estetyczny, trwały, łatwy do uporządkowania.

496 Zmiana zakończenia historii

Plan początkowy:

W starej bibliotece bohater znajduje ukrytą drzwi za obrazem. Za drzwiami jest klucz potrzebny do otwarcia sejfu.

Karta zmiany:

Klucz nie pasuje do sejfu. Zamek jest inny niż oczekiwano.

Elementy, które pozostają:

Ukryte drzwi, klucz, sejf, bohater, bezpieczne rozwiązanie.

Poprawiona wersja:

Napisz trzy możliwe bezpieczne sposoby rozwiązania sytuacji.

1. _____
2. _____
3. _____

Wynik kontroli:

Czy Twoje rozwiązania są bezpieczne i nie niszczą niczego?

☐ Tak ☐ Nie

Co było kluczowe w zmianie planu?

Warunki końcowe: bezpieczne, nieniszczące, prowadzi do celu.

Strategia zmiany planu



cel pozostaje



zmieniony warunek



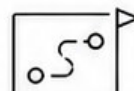
elementy nadal dostępne



część wymagająca poprawy



nowy plan



ponowne sprawdzenie





Rozwijana umiejętność: Łączenie tworzenia pomysłów, projektowania, zmiany perspektywy, pracy pod ograniczeniami, ulepszania i jasnego wyjaśniania rozwiązania.



Wykonaj cztery końcowe wyzwania.

W każdym pokaż więcej niż jeden pomysł, wybierz rozwiązanie i wyjaśnij sposób myślenia.

497 Jeden problem, trzy różne rozwiązania

Problem: masz dużo małych karteczek z informacjami i chcesz je uporządkować tak, aby łatwo było z nich korzystać.

Dostępne materiały: pudełko • gumki • etykiety • spinacze karteczki • przekładki • taśma • markery

Zaprojektuj trzy różne systemy porządkowania.

Rozwiązanie 1 według tematu	Rozwiązanie 2 według poziomu trudności	Rozwiązanie 3 według kolejności użycia
--------------------------------	--	--

Porównaj rozwiązania.

Kryterium	Rozwiąz. 1	Rozwiąz. 2	Rozwiąz. 3
łatwość znalezienia			
szybkość użycia			
miejsce potrzebne			
elastyczność			
ogólna ocena			

Najlepszy system do jednej sesji ćwiczeń: _____

498 Wynalazek dla różnych użytkowników

Problem: chcesz stworzyć urządzenie lub materiał instruktażowy, który zrozumie wiele osób.

Zaprojektuj trzy równoległe wersje komunikacji.

Wersja 1 tekst	Wersja 2 obrazki	Wersja 3 duże symbole



Krok aktualny



Krok wykonany



Kolejność – zmienna

Opisz, jak użytkownik może zmieniać kolejność kroków i wybierać najwygodniejszą dla siebie wersję.

499 Historia zmieniająca się po wyborze

Wspólny początek:

Pewnego dnia znalazłeś tajemniczy klucz na strychu.
Postanowiłeś dowiedzieć się, dokąd pasuje.

Wybierz ścieżkę i kontynuuj historię.



Połączone zakończenie

500 Wielki projekt twórczy

Nazwa: _____

Opis problemu: _____

Użytkownik (dla kogo): _____

Co najmniej trzy funkcje:

1. _____ 2. _____ 3. _____

Szkic:

Materiały:

Instrukcja użycia: _____

Zasada bezpieczeństwa: _____

Sposób sprawdzenia działania: _____

Jedna poprawka po próbie: _____

Kryteria oceny projektu (oceni w skali 1–5).

użyteczność



1 2 3 4 5

bezpieczeństwo



1 2 3 4 5

łatwość wykonania



1 2 3 4 5

oryginalność



1 2 3 4 5

możliwość sprawdzenia



1 2 3 4 5



Ukończyłeś 100 zadań rozwijających kreatywność i elastyczne myślenie.

Ukończyłeś wszystkie 500 głównych zadań zestawu.

Rozwinięte umiejętności – zaznacz ✓ wszystko, co ćwiczyłeś.



tworzenie wielu pomysłów



elastyczna zmiana sposobu myślenia



dostrzeganie różnych możliwości



tworzenie nowych zastosowań



przekształcanie kształtów



łączenie odległych skojarzeń



projektowanie rozwiązań



uzasadnianie wyborów



akceptowanie wielu odpowiedzi



praca pod ograniczeniami



ulepszanie po próbie



jasne wyjaśnianie rozwiązań



zmiana perspektywy



planowanie i organizacja



bezpieczeństwo i odpowiedzialność

Moje sposoby tworzenia nowych pomysłów



Cel: Pomóc dziecku rozpoznać własne mocne strony twórcze, nazwać skuteczne strategie oraz podsumować pracę nad wszystkimi 500 zadaniami głównymi.



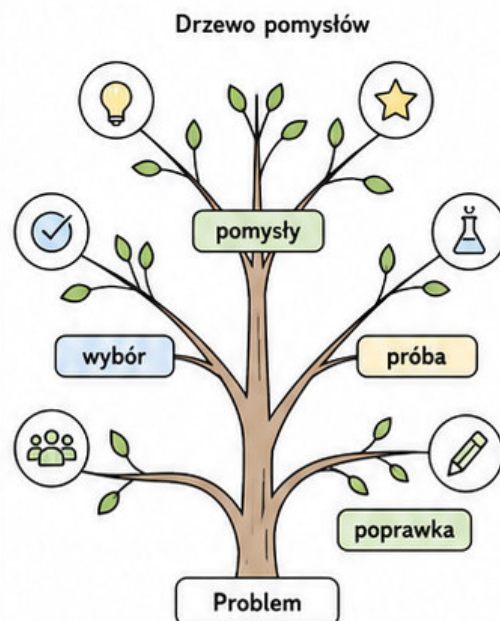
Kreatywność nie oznacza wyłącznie tworzenia niezwykłych rysunków. Obejmuje również wymyślanie rozwiązań, zmienianie planu, zauważanie kilku możliwości i ulepszanie pierwszego pomysłu.

1 Potrafię

- ☐ wymyślam kilka zastosowań jednego przedmiotu
- ☐ przekształcam prostą figurę w różne obrazy
- ☐ tworzę kilka zakończeń historii
- ☐ szukam różnych dróg do tego samego celu
- ☐ łączę niepowiązane elementy
- ☐ zmieniam zasadę i dostosowuję rozwiązanie
- ☐ projektuję przedmiot odpowiadający na problem
- ☐ tworzę kilka hipotez
- ☐ klasyfikuję elementy na różne sposoby
- ☐ ulepszam pierwszą wersję
- ☐ uwzględniam potrzeby innych osób
- ☐ tworzę symbole
- ☐ projektuję zasady gry
- ☐ pracuję przy ograniczonej liczbie materiałów
- ☐ sprawdzam, czy pomysł spełnia warunki

2 Strategie twórczego myślenia

Co jeszcze? 	Jak inaczej?
Odwróć warunek 	Połącz elementy
Spójrz z innej perspektywy 	Dodaj ograniczenie
Wykonaj próbę 	Popraw



3 Moje mocne strony

W czym jestem szczególnie dobry/dobra?

- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Z czego jestem najbardziej dumny/dumna?

4 Podsumowanie 500 zadań

Zaznacz, co udało Ci się rozwinąć dzięki pracy we wszystkich zadaniach.



Wyobraźnia



Myślenie elastyczne



Myślenie otwarte



Projektowanie rozwiązań



Praca krok po kroku

Mój największy postęp: _____

Strategia, która będzie mi najbardziej pomocna w przyszłości: _____

Mój kolejny cel twórczy: _____

5 Informacja dla osoby prowadzącej



- Podkreślaj indywidualne postępy, nie porównuj z innymi.
- Doceniaj różne drogi myślenia i różne formy odpowiedzi.
- Zachęcaj do refleksji: „Co działało?”, „Co mogę zrobić inaczej następnym razem?”.
- Pomagaj utrwalać strategie, które dziecko uznaje za skuteczne.
- Wspieraj odwagę w próbowaniu nowych rozwiązań.

“ Dobry twórczy pomysł nie musi być niezwykły. Powinien odpowiadać na potrzebę, spełniać warunki i dawać się rozwijać. ”

Zeszyt wycinanek

Karty, figury, symbole i elementy manipulacyjne do praktycznej pracy

W tej części znajdują się materiały potrzebne do zadań praktycznych: karty obrazkowe, figury geometryczne, symbole, elementy sekwencji, części układanek, plansze, strzałki, znaczniki, postacie i materiały projektowe. Każdy zestaw jest oznaczony numerem, aby można było szybko połączyć go z właściwym zadaniem.



Przeznaczenie materiałów

- sortowanie
- tworzenie sekwencji
- ćwiczenia pamięci
- planowanie przestrzenne
- układanie historii
- budowanie obrazów z części
- ćwiczenia symetrii
- odwzorowywanie tras
- projektowanie gier
- praca nad koordynacją wzrokowo-ruchową
- wielokrotne wykonywanie wybranych zadań



Organizacja zeszytu wycinanek

150–151	karty obrazkowe
152–153	figury geometryczne
154–155	symbole i znaczniki
156–157	elementy sekwencji
158–159	części układanek
160–161	plansze i tła
162–163	strzałki, ścieżki i trasy
164	postacie i materiały projektowe



Zasady przygotowania

- druk jednostronny
- odpowiednia sztywność papieru
- wycinanie po liniach ciągłych
- nie przecinać linii przerywanych
- przechowywać zestawy oddzielnie
- podpisać koperty numerami
- laminowanie opcjonalne przez osobę dorosłą
- zaokrąglić ostre narożniki po laminowaniu



Zasady bezpieczeństwa

- wycinanie tylko pod nadzorem osoby dorosłej
- używać nożyczek z zaokrąglonymi końcówkami
- bardzo małe elementy przygotowuje osoba dorosła
- spinacze i łączniki tylko pod kontrolą osoby dorosłej
- usuwać elementy uszkodzone lub z ostrymi krawędziami
- nigdy nie wkładać materiałów do ust
- po pracy policzyć i przechować wszystkie elementy



System oznaczeń

- ✂ = miejsce cięcia
- - - = miejsce zgięcia
- 💧 = miejsce przyklejenia



= etap wymagający pomocy lub nadzoru



= numer zestawu = łączy materiał z zadaniem



= elementy należy przechowywać razem



- wytnij

--- - zegnij lub odetnij pasek



- przechowuj razem

Karty przedmiotów codziennego użytku

Zestaw kart do klasyfikowania, ćwiczeń pamięci, sekwencji i opowiadania.

Instrukcja

Wytnij karty po linii ciągłej. Opcjonalnie odetnij paski z nazwami.



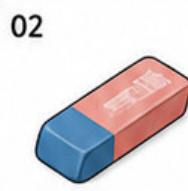
Wskazówka

Używaj kart do grupowania, sekwencji, pamięci i tworzenia własnych historii.



01

ołówek



02

gumka



03

zeszyt



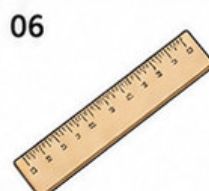
04

książka



05

kredka



06

linijka



07

kubek



08

talerz



09

łyżka



10

garnek



11

miska



12

dzbanek



13

klucz



14

zegarek



15

czapka



16

but



17

szczotka



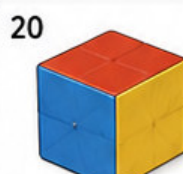
18

plecak



19

piłka



20

klocek



21

latawiec



22

rower



23

puzzle



24

skakanka

przybory
szkolne

kuchnia

ubrania i rzeczy
osobiste

zabawa

przedmioty
twarde

przedmioty
miękkie

używane w
domu

używane poza
domem



Zestaw 150 — Przedmioty i kategorie

Świat przyrody i jedzenia

Zestaw kart do klasyfikowania, ćwiczeń pamięci, sekwencji, opowiadań i zabawy słownej.

Legenda symboli

-  – zwierzęta
-  – rośliny / przyroda
-  – jedzenie

 kot	 pies	 koń	 królik	 ryba	 żółw		
 sowa	 motyl	 drzewo	 kwiat	 liść	 trawa		
 grzyb	 szyszka	 gałązka	 nasiono	 jabłko	 banan		
 gruszka	 cytryna	 marchew	 pomidor	 ogórek	 papryka		
 żyje w wodzie ☐	 porusza się po ziemi ☐	 ma skrzydła ☐	 rośnie ☐	 można zjeść na surowo ☐	 ma pestki lub nasiona ☐	 jest zielone ☐	 występuje w ogrodzie ☐



Zadanie kreatywne

Wylosuj trzy karty i wymyśl historię, w której wszystkie elementy są ważne.



Przygotowanie i użycie

- Wytnij karty po linii ciągłej.
- Opcjonalnie odepnij paski z nazwami.
- Przechowuj w kopercie lub pudełku.



Zestaw 151 — Przyroda i produkty

Figury do sortowania, sekwencji i projektowania

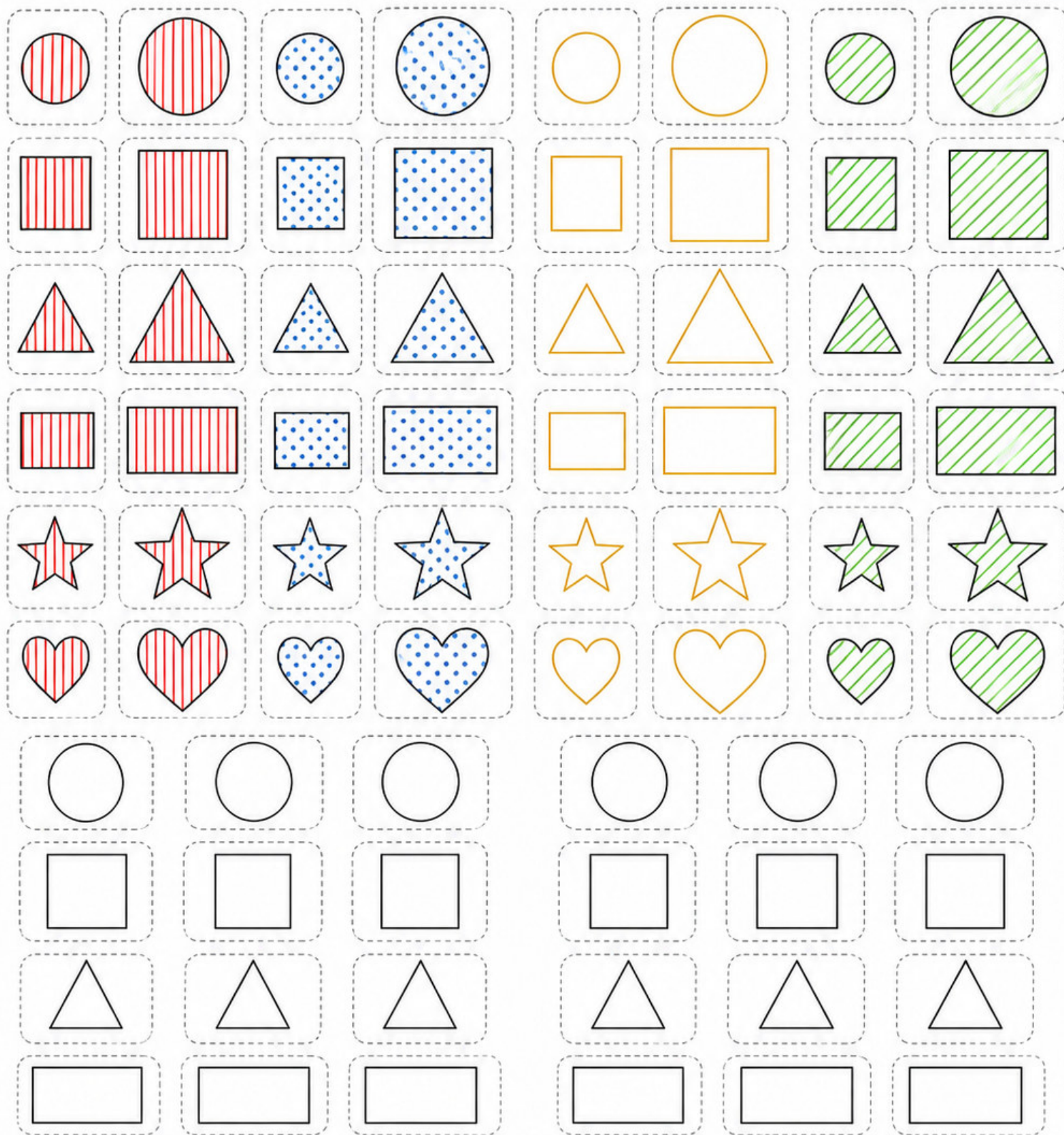
Wycinanki – figury do tworzenia własnych sekwencji, wzorów i projektów.



Instrukcja

Wytnij figury po linii przerywanej.

Sortuj, układaj sekwencje i twórz własne projekty.



ten sam kolor

ten sam kształt

ta sama wielkość

inny kolor

inny kształt

większy

mniej

zamień miejscami



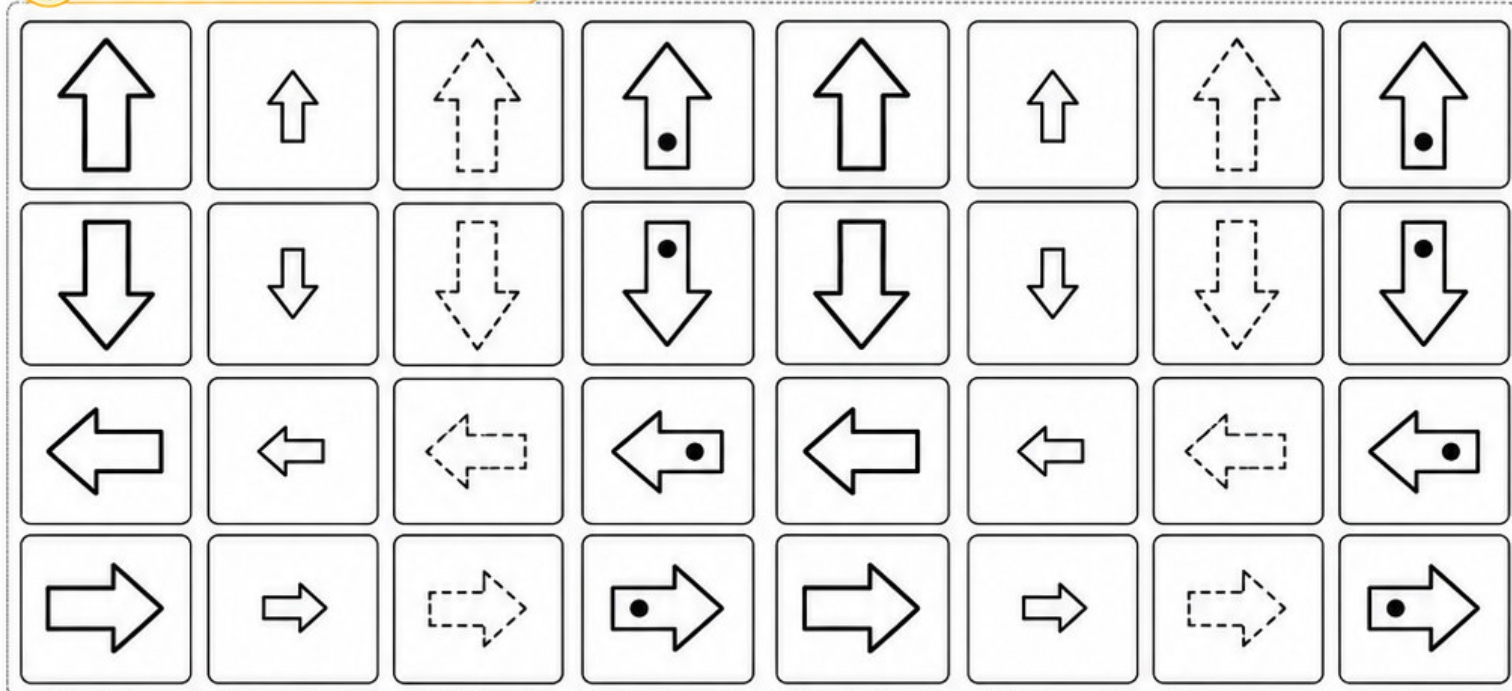
Zestaw 152 — Figury geometryczne

Kierunki i położenie

Zestaw kart do ćwiczeń lateralizacji, orientacji przestrzennej, kodowania ruchu, znajdowania tras i wykonywania poleceń.



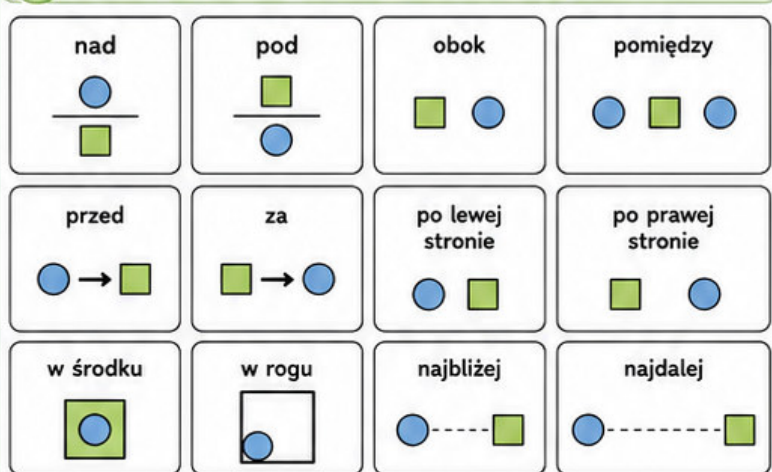
KARTY KIERUNKÓW — wytnij 24 karty



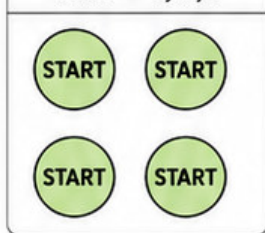
KARTY POLECEŃ RUCHU — wytnij 12 kart



KARTY RELACJI PRZESTRZENNYCH — wytnij 12 kart



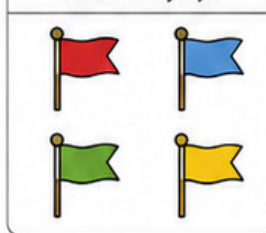
START — wytnij 4



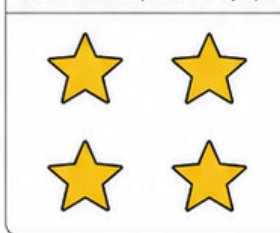
CEL — wytnij 4



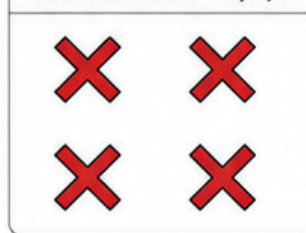
FLAGI — wytnij 4



PUNKTY OBOWIĄZKOWE — wytnij 4



POLA ZABRONIONE — wytnij 4



KARTA KODU — wytnij 1 kartę

1	2	3	4	5

PRZYKŁAD:



Start — góra — góra — prawo — cel



153A — Kierunki



153B — Relacje przestrzenne

Karty do zapamiętywania i układania kolejności

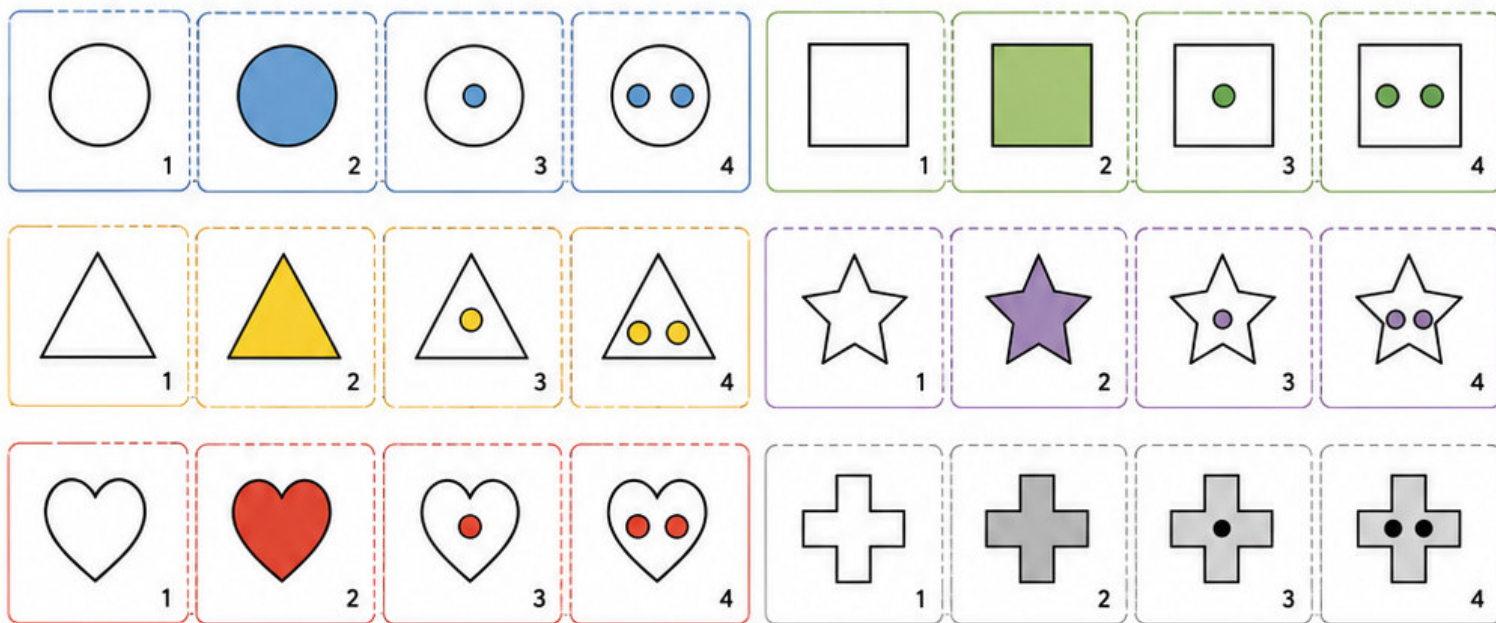
Karty do pracy z sekwencjami, kodami, sekwencjami pamięciowymi i zadaniami wieloetapowymi.

Legenda symboli

– wytnij

--- – zegnij lub odetnij pasek

– przechowuj razem



Liczby

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	—	—

Litery

A	M	K	O
T	B	N	P
R	S	—	—

Polecenia (akcje)

narysuj	pokoloruj	skreśl
podkreśl	otocz pętlą	przesuń
zamień miejscami	usuń	dodaj
powtórz	odwróć kolejność	zapamiętaj

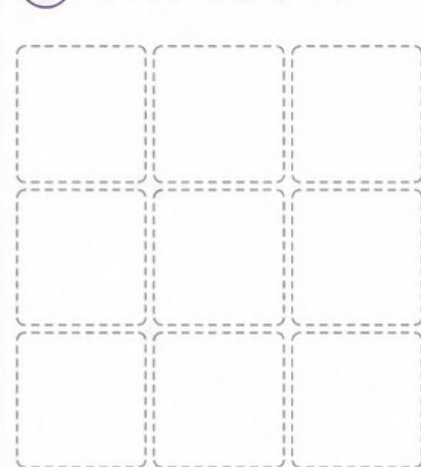
Czas

pięć sekund	dziesięć sekund
piętnaście sekund	dwadzieścia sekund

Paski sekwencji

start →					zakryj	odtwórz
start →					zakryj	odtwórz
start →					zakryj	odtwórz
start →					zakryj	odtwórz

Siatka pamięci (3×3)



Zestaw 154 — Sekwencje i pamięć

Elementy do układania scen i planów

Karty i elementy manipulacyjne do nauki relacji przestrzennych, lateralizacji, perspektywy oraz czytania planów.

Legenda symboli

 – wytnij

--- – zegnij lub odetnij pasek

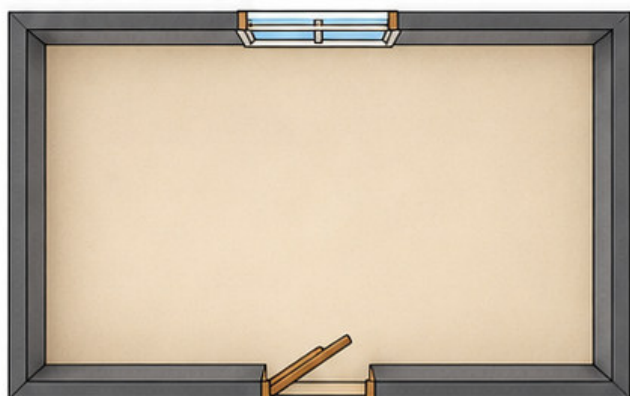
 – przechowuj razem

01  dziewczynka stojąca przodem	02  dziewczynka stojąca tyłem	03  chłopiec stojący przodem	04  chłopiec stojący tyłem	05  osoba siedząca	06  osoba idąca w lewo	07  osoba idąca w prawo	08  postać neutralna do samodzielnego podpisania
--	---	--	--	---	--	---	---

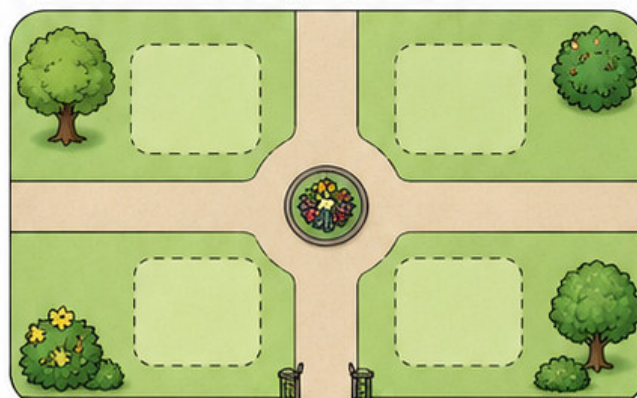
01  nad	02  pod	03  obok	04  pomiędzy	05  przed	06  za	07  po lewej	08  po prawej
---	--	---	---	--	---	---	--

01  stół	02  krzesło	03  ławka	04  drzewo	05  pudełko	06  piłka	07  książka	08  kubek	09  rower	10  kosz
11  łóżko	12  biurko	13  szafa	14  dywan	15  fontanna	16  brama	17  most	18  dom	19  samochód	20  flaga

A 01 Pokój – widok z góry



A 02 Park – widok z góry (północ do góry)



Ułóż własną scenę i zapisz
trzy zdania opisujące położenie.

- _____
- _____
- _____



Zestaw 155 –
Postacie i plany

Karty bohaterów, miejsc, przedmiotów i wydarzeń

Ułóż historie, przewiduj, twórz różne zakończenia i ćwicz kreatywne skojarzenia.



Bohaterowie

01



dziecko

02



wynalazca

03



ogrodniczka

04



bibliotekarz

05



podróżniczka

06



robot

07



mały smok

08


mówiące
zwierzę


Miejsca

09



park

10



biblioteka

11



stara wieża

12


podziemny
ogród

13



wyspa

14



laboratorium

15

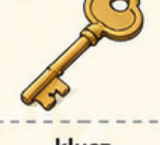

spokojna
wioska

16


statek
kosmiczny


Przedmioty

17



klucz

18



mapa

19



latarka

20



pudełko

21



książka

22



lina

23



zegar

24



nasiono



Wydarzenia i problemy

25


coś
zniknęło

26


droga została
zamknięta

27


pojawiła się
tajemnicza
wiadomość

28


zabrakło
ważnego
przedmiotu

29


trzeba komuś
pomóc

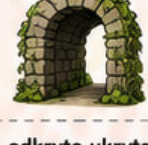
30


zmieniła się
zasada

31


przedmiot
przestał
działać

32


odkryto ukryte
przeście


Zakończenia i lekcje

33


współpraca
pomogła
osiągnąć cel

34


bohater
poprosił
o pomoc

35


pierwszy plan
wymagał
poprawy

36


ważna okazała
się cierpliwość

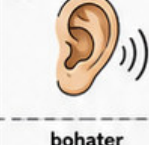
37


problem miał
kilka
rozwiązań

38


pozornie
niepotrzebny
przedmiot
okazał się ważny

39


bohater
nauczył się
słuchać innych

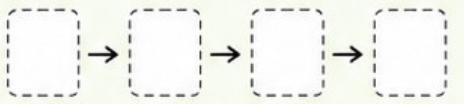
40


bezpieczne
rozwiązanie było
lepsze od
szybkiego

✂ Bohater — miejsce — problem — rozwiązanie



✂ Początek — wydarzenie — zmiana planu — zakończenie



✂ Dwie możliwe drogi — dwa różne zakończenia

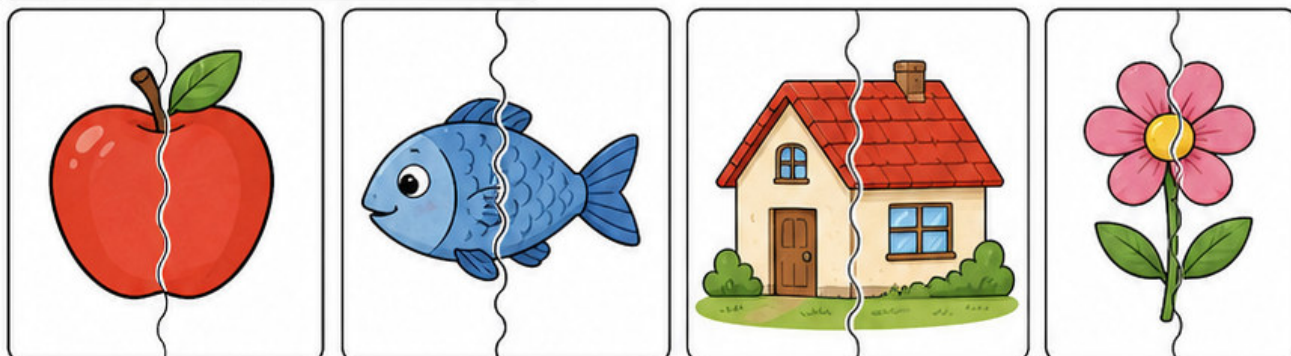


Układanki z dwóch, czterech i sześciu części

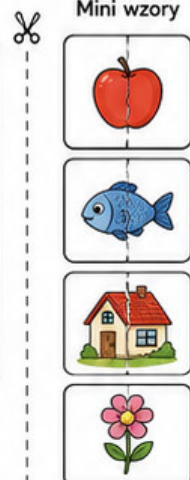
Analizuj części i całość, dopasowuj krawędzie, obracaj elementy i planuj kolejność składania.

1. Wytnij elementy po liniach ciągłych.
2. Ułóż obrazki zgodnie z mini wzorami.
3. Sprawdź dopasowanie krawędzi i całość.

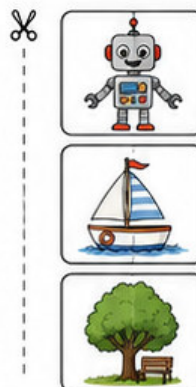
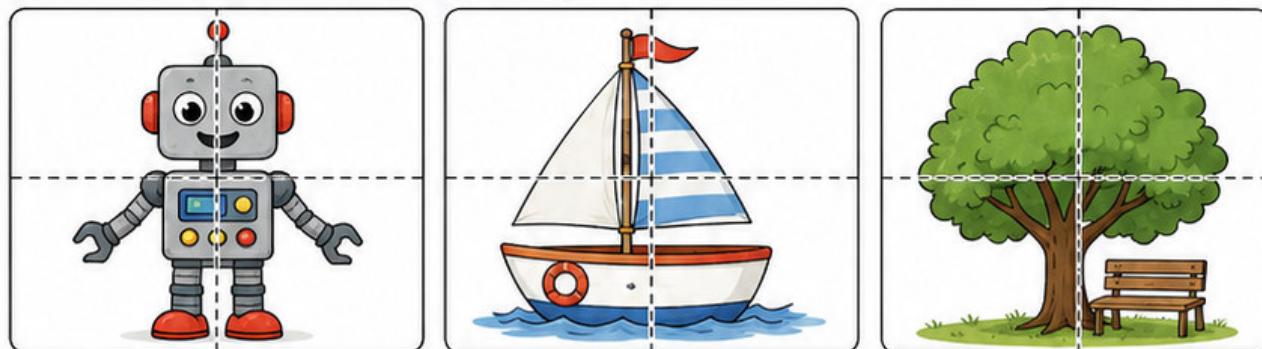
Zestaw 157A — Obrazki z dwóch części



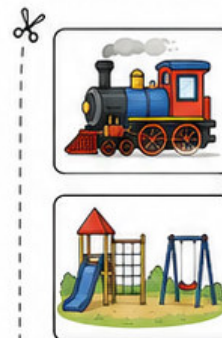
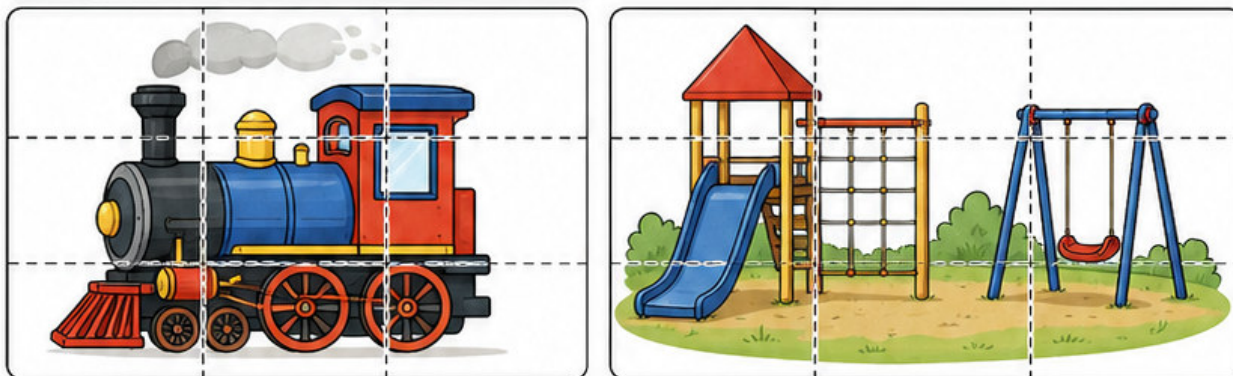
Mini wzory



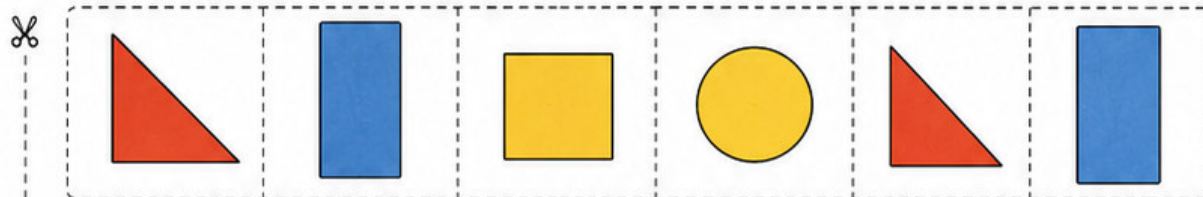
Zestaw 157B — Obrazki z czterech części



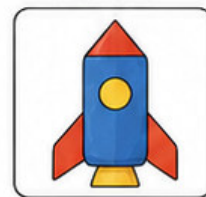
Zestaw 157C — Układanki z sześciu części



Zestaw 157D — Figura geometryczna



Mini wzór



Symbole na odwrocie zestawów

● jabłko = kropka	~ ryba = fala	□ dom = kwadrat	☐ kwiat = liść	○ robot = koło
⚓ łódka = kotwica	🌿 drzewo = gałązka	⚙️ lokomotywa = koło zębate	🚩 plac zabaw = flaga	★ rakietka = gwiazda

Figury do obracania, odbijania i uzupełniania

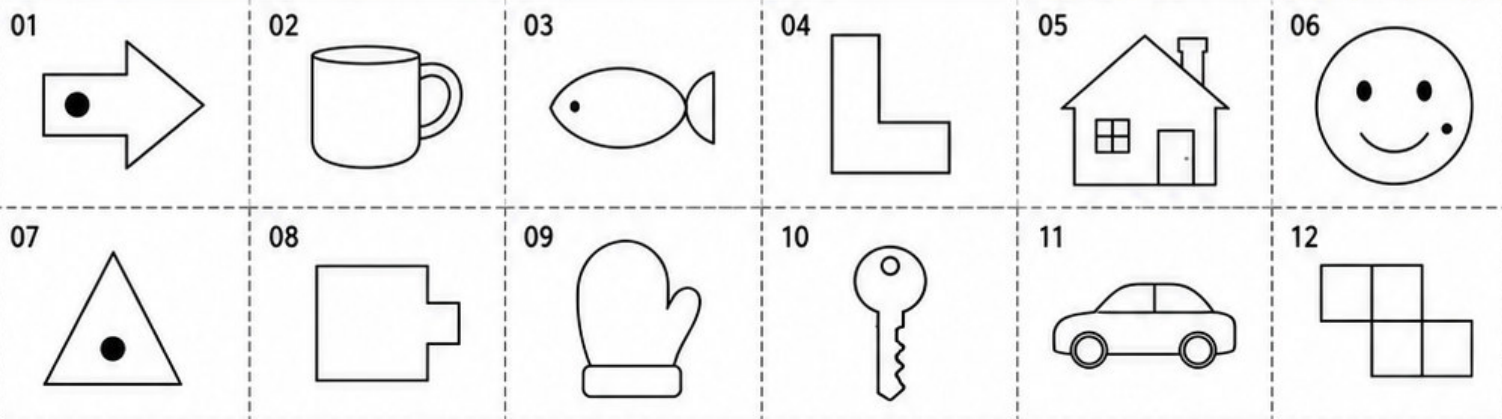
Ćwiczenia z symetrii osiowej, odbicia w lustrze i obrotu.

Legenda symboli

- ✂ – wytnij
 --- – zegnij lub odetnij pasek
 ✉ – przechowuj razem

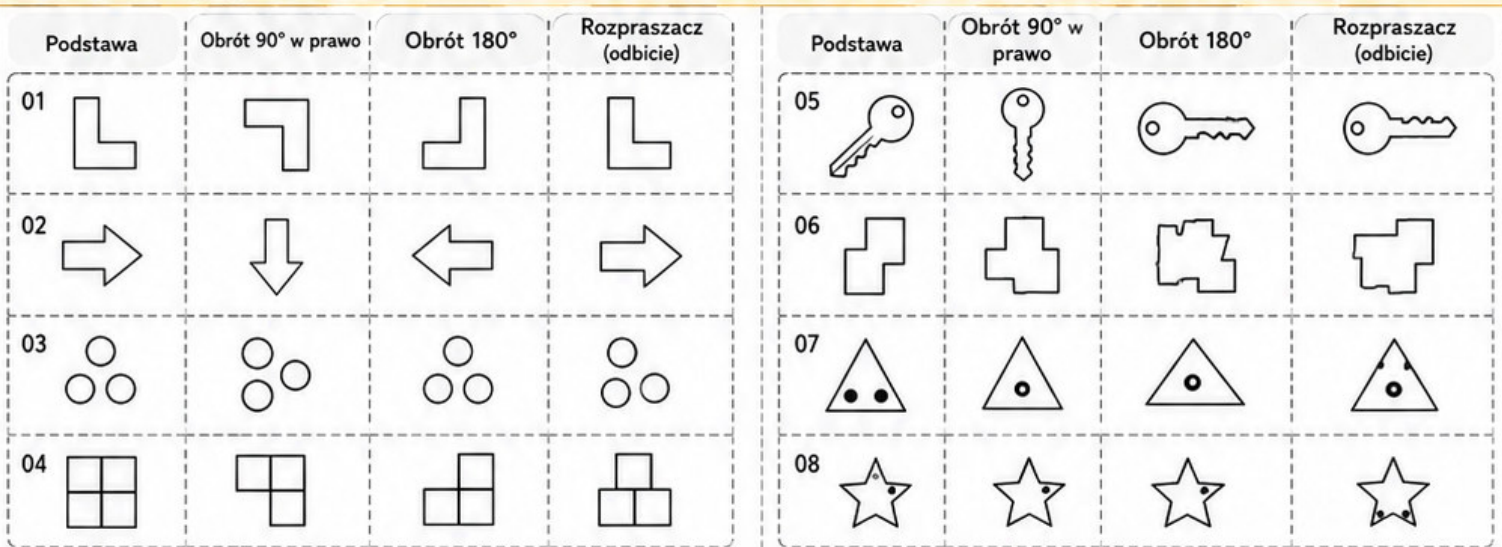
✂ Część 1. Figury do odbijania w lustrze (symetria osiowa)

Odbij każdą figurę względem osi pionowej.



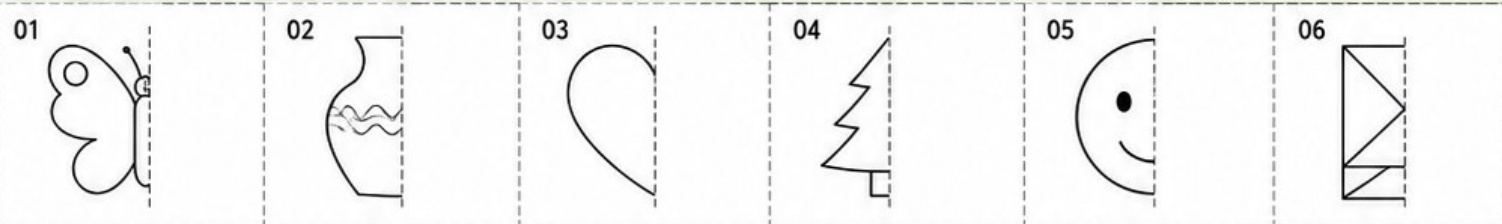
✂ Część 2. Figury do obracania

Dla każdej figury podstawowej wybierz odpowiednią kartę obrotu lub rozpraszacz odbicia.

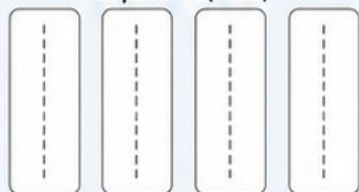


✂ Część 3. Połówki figur – dokończ przez odbicie

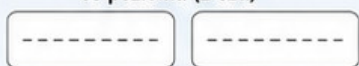
Uzupełnij brakującą część każdej figury względem osi pionowej.



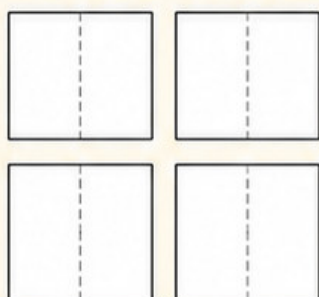
Osie – wytnij
 oś pionowa (4 szt.)



oś pozioma (2 szt.)



Lustra – ramki (4 szt.)



Strzałki obrotu (4 szt.)



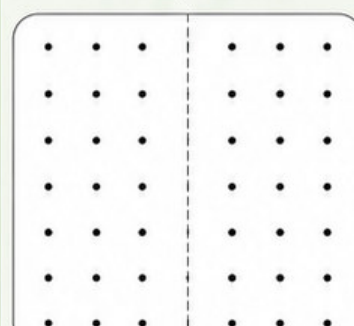
Znaczniki „obróć” (2 szt.)



Znaczniki „odbicie” (2 szt.)



Plansza symetrii 6x6



Zestaw 158 — Symetria, obrót i odbicie

Zbuduj własną trasę

Projektowanie labiryntów, planowanie tras, instrukcje kierunkowe i dodatkowe warunki.

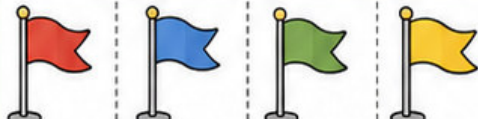
Legenda symboli

- wytnij
- – zegnij lub odetnij pasek
- przechowuj razem

PUNKTY STARTU (4)



PUNKTY CELU (4) – FLAGI



PUNKTY OBOWIĄZKOWE

KLUCZE (4)



GWIAZDY (4)



MOSTY (2)



KWIATY (2)



PUNKTY 1 (2)



PUNKTY 2 (2)

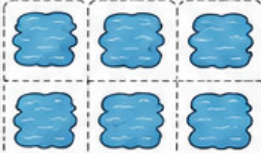


PUNKTY 3 (2)



PRZESZKODY

WODA (6)



CIERNIE (6)



ZAMKNIĘTE PRZEJŚCIE (4)



KAMIEŃ (4)



ŚLEPY ZAKOŃCZENIE (4)



ZAKAZANE POLE (4)



KARTY WARUNKÓW

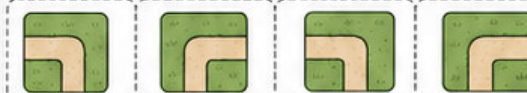
 przejdź przez klucz	 odwiedź gwiazdę	 omij wodę	 omij ciernie	 przejdź przez most	 najpierw punkt 1
 potem punkt 2	 użyj dokładnie ośmiu ruchów	 wykonaj nie więcej niż trzy zakręty	 wykierz najkrótszą trasę	 wróć do startu	 zakończ przy faldze

ELEMENTY TRASY (12)

PROSTE (4)



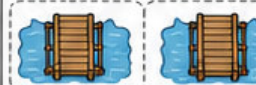
ZAKRĘTY (4)



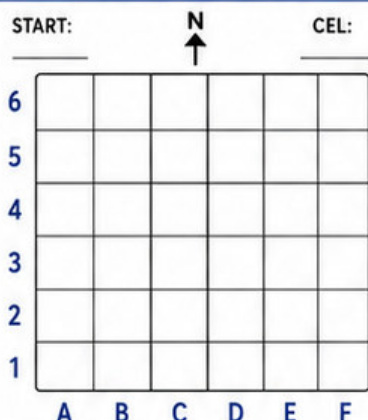
SKRZYŻOWANIA (2)



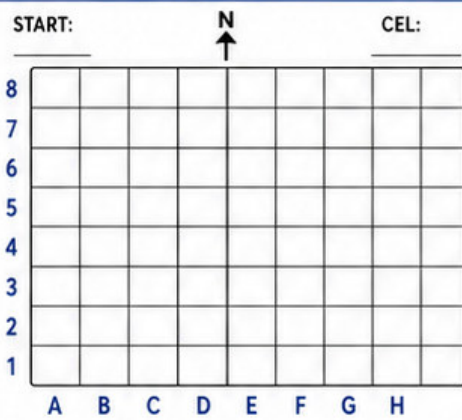
MOSTY (2)



PLANSZA 6x6

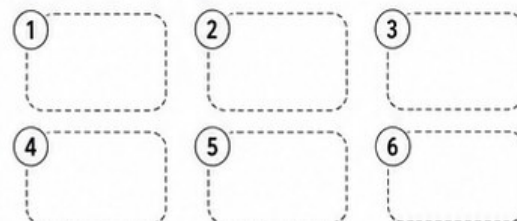


PLANSZA 8x8



KARTA ZAPISU TRASY

KIERUNKI (kolejne ruchy)



Liczba ruchów: _____

Liczba zakrętów: _____

Warunki spełnione: TAK / NIE



Zestaw 159 – Trasy i przeszkody

Karty i znaczniki do tworzenia gier

Zestaw do samodzielnego projektowania prostych gier.

Elementy planszowe

- Pionki w czterech kształtach i delikatnych kolorach, znaczniki punktów, dodatkowy ruch i strata ruchu.
- Karty ruchu: przesun się, cofnij się, wybierz kierunek, zamień miejsce, wykonaj zadanie, dobierz kartę.

Projektowanie gry

- Puste karty zadań logicznych, pamięciowych, ruchowych, rysunkowych, twórczych i zespołowych.
- Plansze bazowe: ścieżka do mety, siatka 6 × 6 oraz rozgałęziony tor.

Karta zasad

- Nazwa gry, liczba graczy, cel, ruch gracza, punktacja, zakończenie, remis, bezpieczeństwo i poprawka po próbie.

Karty pomagające organizować pracę

Wizualne znaczniki wspierające kolejność, samokontrolę i postęp.

Karty etapów

- Przygotuj materiały, przeczytaj polecenie, znajdź start, zaplanuj, wykonaj krok, zatrzymaj się, sprawdź,
- popraw, dokończ i uporządkuj.

Stan zadania i poziom pomocy

- Jeszcze nie rozpoczęte, w trakcie, potrzebuję wskazówki, potrzebuję przerwy, sprawdzam, poprawiam, gotowe.
- Samodzielnie, po przypomnieniu, z jedną wskazówką, z podziałem na etapy lub z pomocą podczas wykonania.

Karty zasad

- Pracuj od lewej do prawej, nie pomijaj pól, zatrzymaj się przy kropce, sprawdź wszystkie warunki, najpierw
- ułóż bez kleju.

Materiały do sortowania i własnych kategorii

Uniwersalny zestaw do logicznego klasyfikowania.

Karty cech

- Kolor, kształt, wielkość, materiał, miejsce użycia, funkcja, liczba części i sposób poruszania.

Plansze sortowania

- Dwie, trzy i cztery kategorie; pola wspólne; miejsce na własną nazwę reguły.

Zastosowanie

- Sortowanie według jednej lub kilku cech, tworzenie nowych kategorii, uzasadnianie wyboru i
- porównywanie podziałów.

Puste karty do samodzielnego projektowania

Miejsce na rozwijanie własnych pomysłów bez narzucania gotowej odpowiedzi.

Szablony kart

- Puste karty obrazkowe, tekstowe, symboliczne i zadaniowe w jednakowym formacie.

Pola do uzupełnienia

- Nazwa, symbol, instrukcja, warunek, poziom trudności i sposób sprawdzenia.

Własne materiały

- Dziecko może tworzyć nowe sekwencje, reguły, pytania, zadania pamięciowe, karty historii i elementy gry.

Koperty, etykiety i organizacja elementów

Ostatnia strona zeszytu wycinanek.

Etykiety zestawów

- Numery 150–164, nazwa zestawu, liczba elementów i miejsce na zaznaczenie kompletności.

Koperty do wycięcia

- Szablony małych i dużych kopert z liniami cięcia i zgięcia.

Porządek i bezpieczeństwo

- Przechowuj zestawy oddzielnie, licz elementy po pracy, zaokrąglaj narożniki po laminowaniu i trzymaj
- małe części poza zasięgiem najmłodszych dzieci.

Moduł 08 — Odpowiedzi i poradnik zastosowań

Odpowiedzi, kryteria i praktyczne wskazówki.

Co zawiera moduł

- Klucz odpowiedzi do zadań zamkniętych, przykładowe rozwiązania zadań otwartych, kryteria oceny i typowe strategie dziecka.

Dla osoby prowadzącej

- Wskazówki dotyczące odpowiedzi, trudności, obserwacji postępów, dostosowania poziomu i planowania sesji.

Ważna zasada

- Klucz służy do spokojnego sprawdzania i rozmowy o strategii, a nie do porównywania dzieci.

Jak korzystać z klucza odpowiedzi?

Sprawdzanie ma wspierać uczenie się, nie kończyć rozmowę.

Najpierw obserwuj

- Pozwól dziecku wykonać próbę, poproś o sprawdzenie i dopiero potem porównaj z kluczem.

Oceniaj sposób pracy

- Zwracaj uwagę na rozumienie polecenia, strategię, liczbę podpowiedzi, samodzielną poprawę i bezpieczeństwo.

Zadania otwarte

- Nie mają jednej idealnej odpowiedzi. Sprawdza się spełnienie warunków, logiczność, funkcjonalność i możliwość wyjaśnienia.

Po błędzie

- Nazwij element, który jest poprawny, wskaż jeden krok do sprawdzenia i pozwól dziecku poprawić odpowiedź.

Logiczne myślenie — odpowiedzi 001-032

Klucz do pierwszych trzydziestu dwóch zadań logicznych.

Klasyfikowanie i element niepasujący

- Sprawdzaj wspólną cechę, konsekwencję reguły i uzasadnienie wyboru.

Analogie i sekwencje

- Odpowiedź musi zachować tę samą relację, kierunek i rytm zmian.

Przyczyna, skutek i funkcje

- Dziecko powinno wskazać logiczny związek, a nie tylko podobieństwo obrazków.

Punktacja

- Pełny punkt za poprawną odpowiedź i uzasadnienie; częściowy za właściwy wybór bez wyjaśnienia.

Logiczne myślenie — odpowiedzi 033-068

Klucz do środkowej części modułu logicznego.

Zależności i warunki

- Sprawdzaj wszystkie podane warunki jednocześnie i odrzucaj odpowiedzi sprzeczne z choć jednym z nich.

Tabele, kody i porządkowanie

- Czytaj legendę, porównuj rzędy i kolumny oraz zachowuj właściwą kolejność.

Planowanie i eliminacja

- Rozwiązanie powinno prowadzić do celu bez łamania ograniczeń.

Typowe błędy

- Pomijanie drugiego warunku, zgadywanie na podstawie jednego elementu i mylenie kolejności.

Logiczne myślenie — odpowiedzi 069-100

Klucz do końcowych zadań 069-100.

Dedukcja i wnioskowanie

- Wniosek musi wynikać ze wszystkich dostępnych informacji, nie z pojedynczego faktu.

Trasy, kody i przewidywanie

- Prawidłowa droga respektuje start, cel, punkty obowiązkowe i pola zabronione.

Końcowe wyzwania

- W zadaniach otwartych oceniaj jednoznaczność zasad, możliwość rozwiązania i wyjaśnienie strategii.

Podsumowanie

- Zaznacz najskuteczniejszą strategię i obszar wymagający dalszych ćwiczeń.

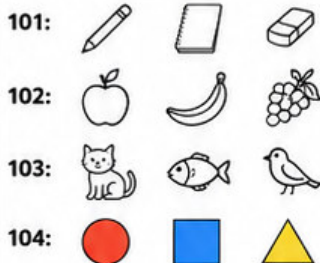
Pamięć i koncentracja — odpowiedzi 101–132

Na tej stronie znajdują się odpowiedzi i zasady punktacji do pierwszych 32 zadań rozwijających pamięć, koncentrację oraz wykonywanie instrukcji dwu- i trzyetapowych.

Zakres umiejętności

- zapamiętywanie obrazów;
- zapamiętywanie położenia;
- odtwarzanie kolejności;
- zauważanie zmian;
- wyszukiwanie symboli;
- spełnianie dwóch warunków;
- wykonywanie instrukcji dwu- i trzyetapowych.

101–104 — Zapamiętywanie trzech obrazków



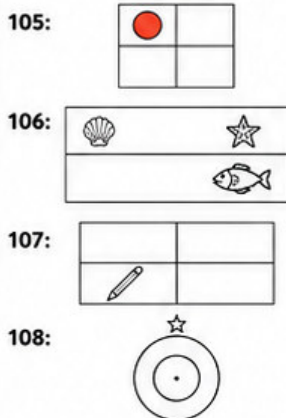
Ważna zasada: punkty tylko wtedy, gdy zarówno kształt, jak i kolor są poprawne.

Punktacja: 3 pkt wszystkie elementy; 2 pkt dwa elementy; 1 pkt jeden element; 0 pkt brak poprawnych elementów.

Typowy błąd: poprawny kształt, ale zły kolor.

Wskazówka: Nazwij każdy obraz razem z jego cechą.

105–108 — Zapamiętywanie położenia



Punktacja: 2 pkt właściwy element i dokładne położenie; 1 pkt właściwy element w sąsiednim polu; 0 pkt niewłaściwy element albo położenie po przeciwnej stronie.

Typowy błąd: zamiana lewej i prawej strony.

Wskazówka: Zapamiętaj osobno element i miejsce.

109–112 — Odtwarzanie kolejności



Punktacja: 1 pkt za każdy element we właściwym miejscu + dodatkowy punkt za pełną kolejność bez zamian.

Typowy błąd: wszystkie elementy zapamiętane, ale zła kolejność.

Wskazówka: Powtarzaj ciąg od początku do końca.

113–116 — Zauważanie zmiany



Punktacja: 2 pkt dziecko wskazuje zmianę i prawidłowo opisuje jej rodzaj; 1 pkt wskazuje zmieniony element, ale nie potrafi dokładnie opisać zmiany; 0 pkt wskazuje element, który nie został zmieniony.

Typowe błędy: zauważenie elementu, ale nie jego cechy; zamiana kierunku opisu; wskazanie miejsca zamiast rodzaju zmiany.

Wskazówka: Porównaj liczbę, miejsce, kolor i kierunek.

117–120 — Wyszukiwanie wskazanego symbolu

- 117: Liczba strzałek skierowanych w prawo: _____
- 118: Liczba kół z jedną kropką: _____
- 119: Liczba kwadratów z właściwą przekątną: _____
- 120: Liczba par liter „BA”: _____

Punktacja: 2 pkt wszystkie właściwe elementy i brak błędnych zaznaczeń; 1 pkt jedno pominięcie albo jedno błędne zaznaczenie; 0 pkt więcej niż jedno pominięcie lub więcej niż jeden błąd.

Typowy błąd: zaznaczanie symbolu podobnego, ale różniącego się kierunkiem albo liczbą kropek.

Wskazówka: Sprawdzaj każdy element od lewej do prawej.

121–124 — Spełnianie dwóch warunków

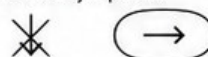
- 121: Należy zaznaczyć pięć niebieskich trójkątów.
- 122: Należy zaznaczyć cztery małe figury w kropki.
- 123: Należy zaznaczyć pięć strzałek znajdujących się pod linią i skierowanych w lewo.
- 124: Należy zaznaczyć sześć niewypełnionych kół.

Ważna zasada: element musi spełniać wszystkie warunki jednocześnie.

Typowy błąd: dopasowanie tylko jednego warunku.

Wskazówka: Zadaj sobie dwa pytania i zaznacz dopiero po dwóch odpowiedziach «tak».

125–128 — Instrukcje dwuetapowe

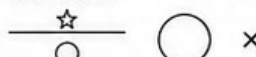
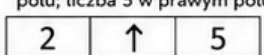
- 125: pokolorowane na żółto koło; kropka umieszczona w trójkącie. 
- 126: skreślona strzałka skierowana w dół; pętla wokół strzałki skierowanej w prawo. 
- 127: gwiazda nad linią; małe koło pod linią. 
- 128: podkreślona liczba 4; liczba 2 pokolorowana na zielono. 

Punktacja: 2 pkt oba etapy prawidłowo; 1 pkt jeden etap prawidłowo; 0 pkt oba etapy błędne.

Typowy błąd: wykonanie tylko pierwszego polecenia.

Wskazówka: Po pierwszym kroku zapytaj: co jeszcze mam zrobić?

129–132 — Instrukcje trzyetapowe

- 129: niebieski kwadrat; skreślone koło; kropka w trójkącie. 
- 130: mała gwiazda nad linią; duże koło pod linią; krzyżyk po prawej stronie koła. 
- 131: pętla wokół litery A; podkreślona litera M; skreślona litera K. 
- 132: liczba 2 w lewym polu; strzałka skierowana w górę w środkowym polu; liczba 5 w prawym polu. 

Punktacja: 3 pkt wszystkie kroki; 2 pkt dwa kroki; 1 pkt jeden krok; 0 pkt brak poprawnych kroków.

Dodatkowa obserwacja: zaznaczyć, czy dziecko wykonało kroki we właściwej kolejności, powtórzyło polecenie, samodzielnie sprawdziło rezultat.

Uwaga dla zespołu graficznego: miniatury powinny pozostać czytelne, szczególnie dla zadań 105–108, 123 i 127–132.

Najczęściej występująca trudność

- ☐ zapamiętywanie elementów ☐ zapamiętywanie kolejności ☐ zapamiętywanie miejsca ☐ koncentracja na szczegółach ☐ utrzymanie dwóch warunków ☐ wykonanie wszystkich kroków

Pamięć i koncentracja – odpowiedzi 133–164

Strona zawiera odpowiedzi do zadań wymagających zapamiętywania większej liczby elementów, układów w siatce, pamięci słuchowej, liczenia celów i rozpoznawania identycznych układów.

Zakres umiejętności

- pamięć wzrokowa
- pamięć położenia
- pamięć słuchowa
- odtwarzanie w przód i od końca
- dokładne wyszukiwanie
- rozpoznawanie identycznych układów
- reagowanie na zmianę reguły

133–136 — Zapamiętywanie czterech elementów



133: klucz, kubek, zegarek, szczotka.

134: pieczywo, ser, pomidor, mleko.

135: królik, żółw, sowa, koń.

136: czerwone koło, zielony kwadrat, niebieska gwiazda, żółty trójkąt.

★ Punktacja

1 pkt za każdy poprawnie odtworzony element.

W zadaniu 136 liczymy tylko wtedy, gdy zarówno kolor, jak i kształt są poprawne.



Obserwuj:

- dodawanie elementów, których nie było;
- pomijanie elementu;
- zamiana cechy;
- kolejność wymieniania.

137–140 — Zapamiętywanie położenia w siatce trzy na trzy



137: koło — górne lewe pole;

trójkąt — środek;

kwadrat — dolne prawe pole.

138: gwiazda — górne środkowe pole;

serce — środkowe lewe pole;

krzyżyk — środkowe prawe pole;

koło — dolne środkowe pole.

139: jabłko — górne prawe pole;

klucz — środek;

piłka — dolne lewe pole;

kubek — dolne prawe pole.

140: pokazać dokładną miniaturę układu pięciu figur przygotowanego na stronie zadania.

★ Punktacja

1 pkt za właściwy element;

1 pkt za właściwe pole;

maks. 2 pkt na element.



Typowa pomyłka:

prawidłowy zestaw elementów, lecz przesunięty o jedno pole.



Wskazówka:

Podziel siatkę na górę, środek i dół.

141–144 — Powtarzanie słów w podanej kolejności



141: Dom — kot — las.

142: Piłka — okno — ryba — but.

143: Stół — słońce — kubek — drzewo — klucz.

144: Jabłko — śliwka — banan — gruszka — cytryna.

★ Punktacja

1 pkt za każde słowo we właściwej pozycji.

Nie przyznawaj pełnych punktów, jeśli wszystkie słowa zostały wypowiedziane, ale w innej kolejności.



Notacja: „Z” — dziecko znało słowo, ale zamieniło jego miejsce.

145–148 — Odtwarzanie w odwrotnej kolejności



145: Koło — 5 — 2.

146: Pies — kubek — las.

147: Trójkąt — klucz — 3 — gwiazda.

148: But — las — kot — sok — dom.

★ Punktacja

1 pkt za każdy element

na właściwej pozycji w odwróconym ciągu.



Typowa pomyłka:

odwrócenie tylko dwóch ostatnich elementów.



Wskazówka:

Zacznij od tego, co usłyszałeś jako ostatnie.

149–152 — Wyszukiwanie i liczenie



149: Liczba gwiazd: _____

150: Liczba czerwonych kół: _____

151: Liczba liter M: _____

152: Liczba par liter „OT”: _____

★ Punktacja

2 pkt — poprawna liczba i poprawne zaznaczenia (jeśli dotyczy);

1 pkt — jedno pominięcie lub drobny błąd;

0 pkt — większa liczba błędów.

153–156 — Rozpoznawanie identycznego układu



153: A.

154: C.

155: B.

156: D.

★ Punktacja

1 pkt za poprawny wybór.



Zasada:

układ musi zgadzać się co do kolejności, położenia i kierunku elementów.



Typowa pomyłka:

wyбір układu podobnego, ale odwróconego albo przesuniętego.

157–160 — Reagowanie na zmianę reguły



157: po zmianie reguły zaznaczane są tylko koła.

158: po zmianie reguły liczone są tylko figury małe.

159: po zmianie reguły reakcja następuje wyłącznie na słowo „kot”.

160: po zmianie reguły trasa omija czerwone pola.

★ Punktacja

2 pkt — pełna adaptacja do nowej reguły;

1 pkt — częściowa adaptacja;

0 pkt — utrzymanie starej zasady.



Wskazówka: Najpierw nazwij nową regułę.

161–164 — Łączenie dwóch rodzajów informacji



161: niebieski kwadrat w górnym lewym polu.

162: liczba 3 po literze A.

163: gwiazda pod linią i koło nad linią.

164: ryba po lewej stronie i kubek po prawej stronie.

★ Punktacja

2 pkt — oba warunki;

1 pkt — jeden warunek;

0 pkt — brak zgodności.



Obserwacja



pamięć wzrokowa



pamięć słuchowa



kolejność



położenie



zmiana reguły



dokładne wyszukiwanie

Pamięć i koncentracja – odpowiedzi 165–200

Cel: Rozwijanie pamięci krótkotrwałej, koncentracji, uwagi selektywnej oraz elastycznego myślenia.

165–168 – Zapamiętaj i przekształć:

- 165:** Po dodaniu jednego czerwonego koła: łącznie cztery koła; trzy koła czerwone.
- 166:** Po usunięciu ostatniego elementu należy odtworzyć wszystkie wcześniejsze elementy bez końcowego symbolu.
- 167:** Po zamianie pierwszego i ostatniego elementu: element pierwszy przechodzi na koniec; element ostatni przechodzi na początek; elementy środkowe pozostają bez zmian.
- 168:** Wszystkie elementy powinny być żółte, ale zachować: kształt; kolejność; liczbę; położenie.

Scoring:

- 2 pkt poprawne przekształcenie i zachowanie pozostałych cech
- 1 pkt poprawna zmiana z jednym błędem w niezmienianej części
- 0 pkt zmieniono niewłaściwą cechę

169–172 – Utrzymanie uwagi:

- 169:** Należy zaznaczyć sześć par, w których liczba 4 znajduje się bezpośrednio przed liczbą 7.
- 170:** Należy zaznaczyć pięć par: gwiazda — koło.
- 171:** Należy zaznaczyć łącznie dwanaście celów: koła w rzędach oznaczonych kropką; trójkąty w rzędach oznaczonych linią.
- 172:** Należy zaznaczyć pięć sekwencji identycznych z wzorem: koło — kwadrat — trójkąt — gwiazda.

Typical mistake: zaznaczanie elementu właściwego, ale występującego w złym kontekście.

Tip: "Nie szukaj pojedynczego symbolu. Szukaj całego układu."

173–176 – Odtwarzanie ciągów liczb i symboli:

- 173:** 2 — 5 — 1 — 4.
- 174:** 3 — koło — 7 — trójkąt.
- 175:** Gwiazda — kwadrat — serce — koło — trójkąt.
- 176:** 2 — gwiazda — 5 — koło — 1 — kwadrat.

Scoring: 1 pkt za każdy element we właściwym miejscu. „E” — element poprawny, ale na niewłaściwej pozycji.

177–180 – Reagowanie na właściwe słowo:

- 177:** Cztery klaśnięcia po słowach: kot, pies, ryba, koń.
- 178:** Cztery dotknięcia stołu po nazwach kolorów: niebieski, czerwony, zielony, żółty.
- 179:** Cztery uniesienia ręki po liczbach: 5, 4, 7, 6.
- 180:** Klaśnięcia po słowach: jabłko, gruszka, banan, śliwka. Dotknięcia stołu po słowach: marchew, pomidor, ogórek, papryka.

Ocena reakcji (dla każdego słowa/podpunktu):

poprawna reakcja	brak reakcji	reakcja przypadkowa	pomylenie dwóch reakcji
------------------	--------------	---------------------	-------------------------

181–184 – Zapamiętywanie krótkich opisów:

- 181:** Maja; zielona piłka; ławka; dwa ptaki.
- 182:** czerwony kubek; dwie kromki; łyżka; ser.
- 183:** żółte słońce; trzy kwiaty; niebieska chmura; zielona kredka.
- 184:** pięć jabłek; dwa pomidory; zielona torba; chleb.

Scoring: 1 pkt za każdą poprawną informację.

Do not subtract for a minor grammatical change if meaning is preserved.

185–188 – Ignorowanie elementów rozpraszających:

- 185:** Pięć małych czerwonych kół.
- 186:** Siedem małych liter „b”.
- 187:** Cztery strzałki skierowane w dół w prawym górnym polu.
- 188:** Trzy liczby 3 występujące bezpośrednio po gwiazdzie.

Typical mistake: pomijanie jednego z warunków.

Tip: "Sprawdź cechę, miejsce i sąsiedztwo."

189–192 – Zapamiętywanie tras:

- 189:** Góra — prawo — góra.
- 190:** Prawo — prawo — dół — lewo.
- 191:** Góra — lewo — góra — prawo — prawo.
- 192:** Trasa przechodząca kolejno przez: gwiazdę; koło; trójkąt; z pominięciem kwadratu.

Scoring: 1 pkt za każdy prawidłowy ruch; dodatkowy punkt za rozpoczęcie we właściwym polu; dodatkowy punkt za właściwy punkt końcowy.

193–196 – Łączenie pamięci wzrokowej i słuchowej:

- 193:** Niebieski kwadrat.
- 194:** Klucz.
- 195:** Ryba.
- 196:** Kwadrat w górnym środkowym polu.

Tip: "Najpierw przypomnij sobie układ, potem zastosuj usłyszane działanie."

197–200 – Końcowe wyzwania:

- 197:** Siatka zawiera: czerwone koło — górne lewe pole; niebieski kwadrat — górne prawe pole; żółta gwiazda — środek; zielony trójkąt — dolne lewe pole; czarne serce — dolne środkowe pole; fioletowy krzyżyk — dolne prawe pole.
- 198:** pętla wokół czerwonego kubka; podkreślenie żółtej piłki.
- 199:** Serce — kwadrat — gwiazda — koło.
- 200:** Odpowiedź otwarta. Kryteria: liczba poprawnie odtworzonych elementów; brak elementów dodanych; zastosowanie strategii; umiejętność opisanie strategii; samodzielne sprawdzenie.

Pole podsumowujące moduł

Mocne strony:	
Najczęstszy rodzaj błędu:	
Skuteczna strategia:	
Zalecany kolejny poziom:	☐ łatwiejszy ☐ podobny ☐ trudniejszy

Percepcja wzrokowa i orientacja przestrzenna — odpowiedzi 201–232

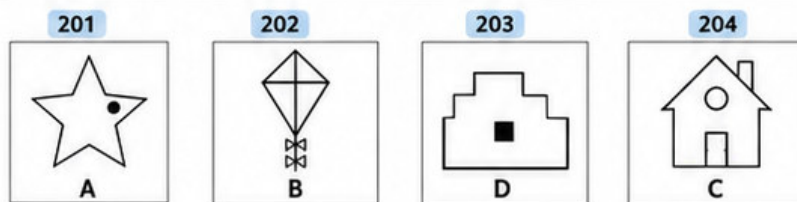
Cel: strona prezentuje odpowiedzi do zadań dotyczących identycznych figur, szczegółów, fragmentów i całości, figur ukrytych, lewoci i prawostronności, relacji przestrzennych, odbić lustrzanych oraz symetrii.



201–204 — Identyczne kształty

201 A; 202 B; 203 D; 204 C.

Kryterium: figura musi zgadzać się pod względem konturu, liczby części, położenia szczegółu, długości elementów i kierunku.

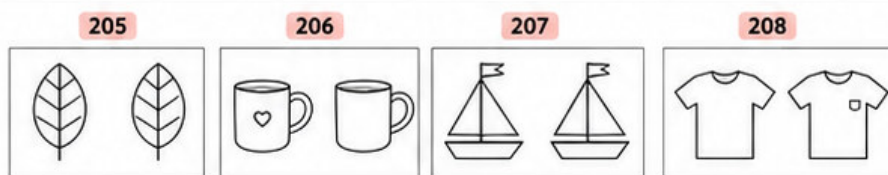


205–208 — Różniący się szczegół

205 A; 206 C; 207 B; 208 C.

Typowa pomyłka: wybór figury podobnej ogólnie, lecz różniącej się jednym małym elementem.

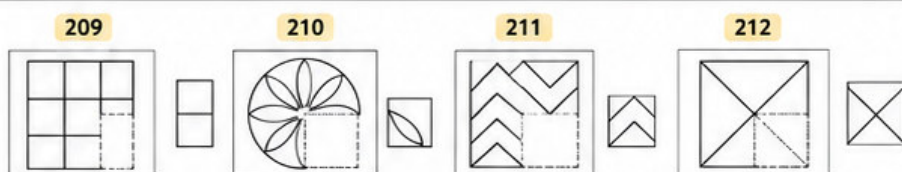
Wskazówka: „Porównaj od góry do dołu.”



209–212 — Fragment i całość

209 B; 210 C; 211 A; 212 C.

Kryterium: fragment powinien pasować liniami na krawędziach, wzorem, kierunkiem, skalą i położeniem szczegółu.



213–216 — Figury ukryte

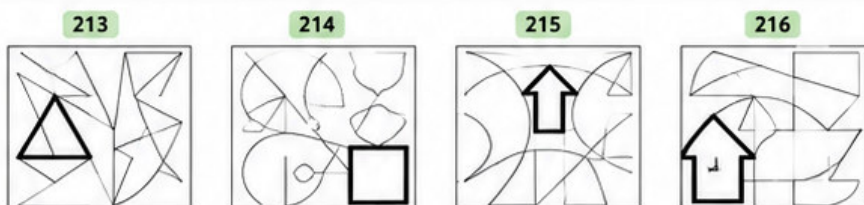
213: Trójkąt w środkowej lewej części planszy.

214: Kwadrat w prawym dolnym obszarze.

215: Strzałka w środkowej górnej części.

216: Dom w lewym dolnym obszarze.

Uwaga: w kluczu należy pokazać całą planszę z właściwie zaznaczoną figurą pogrubionym konturem.



217–220 — Lewa i prawa strona

217: Prawa ręka postaci stojącej przodem.

Na kartce znajduje się po lewej stronie obserwatora.

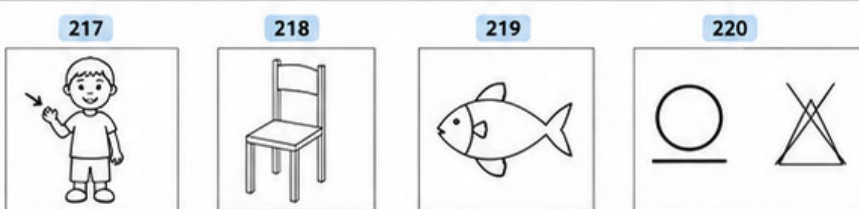
218: Krzesło.

219: Ryba skierowana w prawo.

220: podkreślone koło; skreślony trójkąt.

Typowa pomyłka: mylenie strony postaci ze stroną obserwatora.

Wskazówka: „Najpierw ustal, czyją stronę określasz.”



221–224 — Położenie przedmiotów

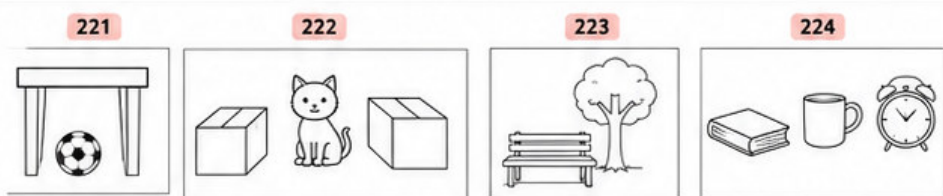
221: B — piłka pod stołem.

222: A — kot pomiędzy pudełkami.

223: C — drzewo za ławką.

224: kubek znajduje się obok książki; zegar znajduje się po prawej stronie kubka.

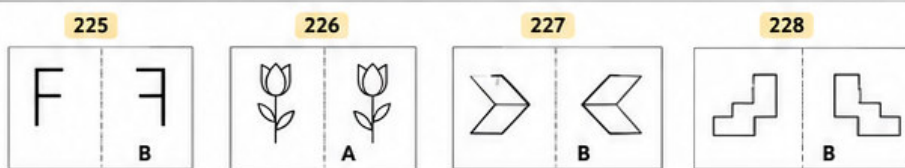
Kryterium: odpowiedź powinna zawierać właściwy punkt odniesienia.



225–228 — Odbicie lustrzane

225 B; 226 A; 227 B; 228 B.

Zasada: w odbiciu pionowym lewa i prawa strona zamieniają się miejscami; góra i dół pozostają bez zmian; odległość od osi zostaje zachowana.



229–232 — Symetria

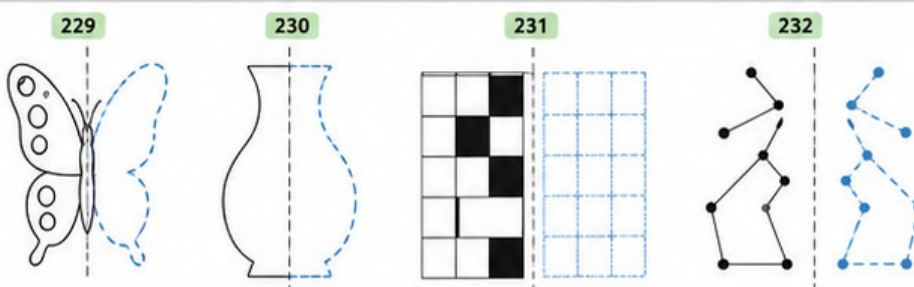
229: Prawa połowa motyla będąca odbiciem lewej.

230: Lewa połowa wazonu odpowiadająca prawej.

231: Pięć pól zamalowanych po prawej stronie w lustrzanym położeniu.

232: Wszystkie linie, kropki i kontury odwzorowane po przeciwnej stronie osi.

Kryteria oceniania rysunku: 2 pkt — właściwe położenie, podobny kształt, zachowana odległość od osi; **1 pkt** — układ rozpoznawalny, ale pojedynczy błąd odległości albo wielkości; **0 pkt** — elementy nie odpowiadają stronie wzorcowej.



Uwaga dla zespołu graficznego:

w zadaniach 229–232 brakującą część należy oznaczać innym wzorem linii (np. przerywanym), a nie tylko kolorem.

Najczęstsza trudność

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| ☐ szczegół | ☐ kierunek | ☐ lewa i prawa strona |
| ☐ relacja przestrzenna | ☐ odbicie | ☐ odległość od osi |

Percepcja wzrokowa i orientacja przestrzenna – odpowiedzi 233–264



Cel: strona prezentuje odpowiedzi do zadań dotyczących obrotu, planów (map), składania figur, cieni, ciągłości linii, składania (zaginania), nakładania warstw oraz zmiany punktu widzenia.



233–236 — Obracanie figur

233 A

234 A

235 A

236 A



Ważna zasada: obrót nie zmienia kolejności części figury; odbicie lustrzane tę kolejność odwraca.



Typowy błąd: wybór odbicia zamiast obrotu.



237–240 — Odczytywanie planu

237:

Szafa.

238:

Najkrótsza trasa od drzwi do biurka, prowadząca wzdłuż lewej ściany i górą, bez przechodzenia przez dywan.

239:

ławka; drzewo; fontanna.

240:

Klucz.



Kryterium: trasa musi rozpoczynać się we właściwym miejscu i respektować przeszkody.



241–244 — Składanie z części

241 A

242 A

243 A

244 A



W kluczu pokazano: prawidłowe połączenie krawędzi, ciągłość linii, właściwe położenie szczegółów.



245–248 — Przedmiot i cień

245 C

246 B

247 A

248 D



Typowy błąd: kierowanie się szczegółem wewnętrznym zamiast zewnętrznym konturem.



Wskazówka: Obserwuj tylko zewnętrzną krawędź.



249–252 — Ciągłość linii i wzorów

249 A

250 C

251 A

252 B



Kryterium: linia musi wejść i wyjść w odpowiednim miejscu, zachować kierunek i kontynuować zasadę wzoru.



253–256 — Przewidywanie po złożeniu

253 A

254 A

255 B

256 D



Wskazówka: Śledź jeden punkt charakterystyczny podczas każdego zgięcia.

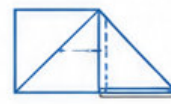
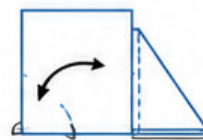
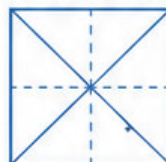


Uwaga: w zadaniu 256 pokazano dwa etapy składania, a nie tylko wynik końcowy.

Stan początkowy

1. zgięcie

2. zgięcie (rezultat)



257–260 — Nakładanie warstw

257 A

258 B

259 A

260 C



Zasada: plansze nie są przesuwane ani obracane; pola o tych samych współrzędnych nakładają się dokładnie na siebie.



Typowy błąd: łączenie symboli z sąsiednich pól.



261–264 — Widok z góry i z boku

261:

A.

262:

A.

263:

B.

264:

Plan z: piłką i pudełkiem w dolnym rzędzie; kubkiem i książką w górnym rzędzie.



Wskazówka: Najpierw zaznacz kierunek patrzenia.



Dla zadań 253–264 stosuj schemat etapów: stan początkowy; ruch lub kierunek obserwacji; rezultat. Nie podawaj wyłącznie litery, ponieważ klucz ma również wyjaśniać rozumowanie.

Typowe błędy

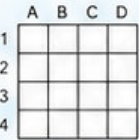
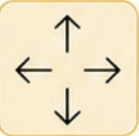
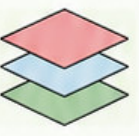
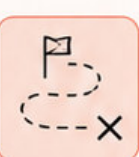
- ✗ obrót zamiast odbicia;
- ✗ nieuwzględnienie przeszkody na planie;
- ✗ błędne łączenie krawędzi;
- ✗ przesuwanie warstw;
- ✗ pomijanie zasłaniania przedmiotów;
- ✗ niewłaściwy kierunek patrzenia.

Dziecko najlepiej radzi sobie z

- ☐ obrotami;
- ☐ planami;
- ☐ składaniem części;
- ☐ konturami;
- ☐ ciągłością linii;
- ☐ nakładaniem;
- ☐ zmianą widoku.

Percepcja wzrokowa i orientacja przestrzenna — odpowiedzi 265–300

Cel: rozwijanie spostrzegawczości, orientacji przestrzennej, wyobraźni i logicznego myślenia.

 265–268 Współrzędne	265: Pole C2. 266: koło — A4; gwiazda — D1; trójkąt — B3. 267: piłka — D3; książka — A2; pole C4 — kubek; pole B1 — klucz. 268: Trasa: A4 — A2 — C2 — C4 — D4. Pole końcowe: D4.
 269–272 Instrukcje przestrzenne	269: Pole jedno nad i jedno na prawo od startu. 270: Pole dwa na prawo i jedno nad startem. 271: Klucz. 272: A — jedno pole w dół. Scoring: 1 pkt za każdy poprawny ruch i dodatkowy punkt za właściwy koniec.
 273–276 Kolejność warstw	273: Koło znajduje się z przodu. 274: czerwony pasek — najbardziej z przodu; zielony pasek — najgłębiej. 275: najbliżej — kot; za ogrodzeniem — piłka i drzewo; najdalej — drzewo. 276: Gwiazda. Koło. Trójkąt. Tip: Linia elementu z przodu pozostaje widoczna.
 277–280 Brakujące fragmenty	277: Zamknięty łuk koła. 278: Dwa poziome szczelby w równych odstępach. 279: Małe koło. 280: Prawidłowa kontynuacja mostu: pozioma jezdnia; kolejny filar; kolejny łuk. Kryterium: oceniać zgodność kierunku, odstępów i ciągłości, a nie artystyczną perfekcję.
 281–284 Złożone relacje przestrzenne	281: Koło — kwadrat — trójkąt — gwiazda. 282: Górna półka: książka po lewej; zegar po prawej. Dolna półka: kubek po lewej; piłka po prawej. 283: fontanna centralnie nad wejściem; ławka po lewej; drzewo po prawej. Odpowiedź dodatkowa: Fontanna znajduje się pomiędzy ławką a drzewem. 284: Lena po lewej; Kuba w środku; Maja po prawej; pudełko za Kubą; piłka przed Leną.
 285–288 Zmiana skali	285: Powiększony kształt litery „L”. 286: Cztery zaznaczone pola. 287: czerwone koło — powiększone w górnym lewym obszarze; niebieski kwadrat — powiększony w górnym prawym obszarze; żółty trójkąt — powiększony w dolnym środkowym obszarze. 288: Pomniejszony kontur zgodny z proporcją dwóch pól do jednego. Kryterium: położenie i proporcja są ważniejsze niż idealna jakość linii.
 289–292 Zmiana perspektywy	289: B — Maja, Kuba, Lena. 290: C — zielony klocek. 291: Piłka — książka — kubek. 292: B — gwiazda pod środkiem.
 293–296 Złożona symetria	293: Dodatkowa gwiazda po prawej stronie. 294: Środkowa kropka po prawej stronie powinna zostać przesunięta o jedno pole w stronę osi. 295: Środkowy trójkąt po prawej stronie powinien być niebieski. 296: C.
 297–300 Końcowe wyzwania	297: A. 298: Jedyna najkrótsza trasa prowadząca kolejno: od startu; do klucza; przez most; przez bramę; do celu; bez wejścia na wodę i ciernie. 299: B. Układ po obrocie: zielony — z przodu po lewej; czerwony — z przodu po prawej; żółty — z tyłu po lewej; niebieski — z tyłu po prawej. 300: Odpowiedź otwarta. Kryteria: wyraźny start i cel; dwa pola zabronione; punkt obowiązkowy; poprawna trasa; trzy jednoznaczne wskazówki; możliwość rozwiązania przez drugą osobę.

Pole podsumowujące moduł

	Największa samodzielność	
	Najczęstszy błąd	
	Najsukuteczniejsza wskazówka	
	Zalecany obszar dalszej pracy	☐ współrzędne ☐ kierunki ☐ warstwy ☐ relacje przestrzenne ☐ skala ☐ perspektywa ☐ symetria ☐ planowanie trasy

Koordynacja wzrokowo-ruchowa — kryteria 301–332



Cel: ujednolicenie sposobu oceniania prowadzenia po śladzie, odwzorowywania figur, łączenia punktów oraz przechodzenia przez pierwsze labirynty.



Ważna zasada: w tym module nie ocenia się estetyki pracy jako głównego wyniku. Najważniejsze są: kontrola ruchu, zgodność z poleceniem, bezpieczeństwo, sposób planowania, postęp względem wcześniejszych prób.

Skala podstawowa

3 punkty	— zadanie wykonane dokładnie, samodzielnie i zgodnie z kierunkiem
2 punkty	— niewielkie wyjścia poza tor albo pojedyncza korekta, bez utraty głównego przebiegu
1 punkt	— liczne wyjścia poza tor, pominięty etap albo konieczność wyraźnej pomocy
0 punktów	— zadanie nie zostało rozpoczęte lub ukończone mimo odpowiedniego wsparcia
Bez punktacji	— jeżeli dziecko dopiero uczy się używania narzędzia albo wykonuje zadanie w formie próby ruchowej.

301–304 	Proste ślady: oceniać rozpoczęcie przy znaku startu; utrzymanie linii w torze; zatrzymanie przy celu; zachowanie kierunku; brak nadmiernego nacisku. Zadanie 304: dodatkowo oceniać zatrzymanie przy czterech punktach kontrolnych.	Typowe trudności: - rozpoczęcie w środku toru - zbyt szybki ruch - pomijanie punktu zatrzymania - wychodzenie poza tor pod koniec
305–308 	Fale i łuki: oceniać płynność; przygotowanie zmiany kierunku; przejście przez punkty kontrolne; ograniczenie gwałtownych załamów; brak częstego odrywania narzędzia. Dopuszczalne: jedno krótkie zatrzymanie pomagające poprawić ułożenie dłoni.	
309–312 	Łączenie punktów: oceniać właściwą kolejność; zakończenie linii w środku punktu; zamknięcie figury, jeżeli wymagane; brak pominięć; zgodność kształtu końcowego.	
313–316 	Rysowanie figur w polach: oceniać rozpoznawalny kształt; właściwe położenie; przybliżoną wielkość; kolejność elementów; relację nad, pod, po lewej i po prawej stronie.	Nie obniżać oceny za: - niewielką nierówność koła - lekko zaokrąglony narożnik - drobną różnicę proporcji
317–320 	Odwzorowywanie po konturze: oceniać utrzymanie na przerywanej linii; zamknięcie figury; zatrzymanie przy narożniku; prawidłowy kierunek ruchu; jednakowy nacisk.	
321–324 	Kopiowanie wzorów liniowych: oceniać liczbę odcinków; kierunek; kolejność; względną długość; zachowanie rytmu. W zadaniu 323 najważniejsze jest stopniowe skracanie odcinków spirali.	
325–328 	Proste labirynty: oceniać odnalezienie startu i celu; wcześniejsze zaplanowanie; unikanie ścian; niewchodzenie w ślepą uliczkę; zatrzymanie przy celu.	P — dziecko najpierw sprawdziło trasę palcem W — dziecko rozpoczęło bez planowania
329–332 	Pierwsze zadania z wycinaniem: oceniać prawidłowy chwyt nożyczek; cięcie po linii; obracanie kartki zamiast nadgarstka; bezpieczną odległość drugiej ręki; zachowanie wszystkich części.	Jeśli dorosły stabilizuje kartkę, zaznaczyć to oddzielnie, zamiast automatycznie obniżać główną ocenę.

Krótką obserwacja

Tempo pracy 	Planowanie 	Kontrola nacisku 	Potrzeba wsparcia 	Bezpieczeństwo
------------------------	-----------------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------------

Koordynacja wzrokowo-ruchowa — kryteria 333–364

Cel: Strona obejmuje bardziej zaawansowane zadania: rysowanie po śladzie, odwzorowywanie, praca w siatce, wycinanie i przyklejanie oraz proste składanie.



W tym module ważniejsze od estetyki są:

kontrola ruchu, dokładność, bezpieczeństwo, planowanie i samodzielność.

333–336 	Zygzaki i zmiany kierunku • oceniać szybkość dostosowania ruchu; • zatrzymanie w narożniku; • płynność po zmianie kierunku; • utrzymanie toru; • ograniczenie poprawek.	
337–340 	Rysowanie w siatce • oceniać liczbę pól; • położenie względem siatki; • zachowanie proporcji; • zamknięcie konturu; • zgodność z instrukcją.	Jeśli dziecko liczy wiersze/kolumny na głos, zaznaczyć jako skuteczną strategię.
341–344 	Odwzorowywanie sekwencji ruchów • oceniać prawidłową kolejność ruchów; • kierunek; • liczbę kroków; • zatrzymanie w punkcie końcowym; • samodzielne sprawdzanie.	
345–348 	Łączenie elementów w pary • oceniać wybranie właściwych par; • prowadzenie linii bez przecinania innych, jeżeli to możliwe; • zakończenie przy właściwym elemencie; • kontrolę nacisku.	Jeśli zadanie dopuszcza wiele przecięć linii, zaznaczyć to wyraźnie.
349–352 	Uzupełnianie wzoru • oceniać rozpoznanie zasady; • zachowanie rytmu; • właściwy element; • położenie nowego elementu; • kontynuację bez pomijania.	
353–356 	Wycinanie po konturze • oceniać zgodność z linią; • obracanie kartki; • tempo; • bezpieczeństwo; • kompletność wyciętego elementu.	Drobne ząbkowania są akceptowalne, jeśli kontur pozostaje rozpoznawalny.
357–360 	Składanie i dopasowywanie • oceniać dopasowanie części; • zgodność krawędzi; • planowanie kolejności; • użycie obu dłoni; • samodzielność.	Jeśli używany jest klej, obserwować również, czy dziecko sprawdza ułożenie przed przyklejeniem.
361–364 	Zadania wieloetapowe • oceniać przygotowanie materiałów; • rozumienie instrukcji; • kolejność działań; • kontrolę narzędzia; • ukończenie zadania; • samodzielne sprawdzenie.	Jedna mocna odpowiedź (np. ukierunkowanie słowne) powinna być odnotowana oddzielnie i nie mylona z pełnym prowadzeniem ręki.

Obszary obserwacji

☐ dokładność ☐ tempo ☐ planowanie ☐ współpraca obu dłoni ☐ bezpieczeństwo ☐ samodzielność ☐ sprawdzanie efektu

Koordynacja wzrokowo-ruchowa – kryteria 365–400

Cel: rozwijanie precyzji ruchów, planowania i samodzielności w zadaniach manualno-wzrokowych.



365–368 — „Składanie papieru”

oceniać dokładność złożenia; dopasowanie krawędzi; zgodność z instrukcją; kolejność etapów; wygładzenie zgięcia; samodzielność.

Zadanie 367: Harmonijka powinna mieć cztery części i naprzemienne kierunki zgięcia.

Zadanie 368: Zakładka powinna mieć pionowe zgięcie; dwa narożniki zagięte do środka; końcowe złożenie na pół.



369–372 — „Wzory grafomotoryczne”

oceniać kierunek od lewej do prawej; płynność; wysokość elementów; odstępy; nacisk; zdolność kontynuowania bez śladu.

Nie obniżać oceny za: niewielką zmianę kształtu pętli; różnice w szerokości; pojedyncze zatrzymanie.



373–376 — „Wzory z kropek”

oceniać wybór punktu startowego; kolejność; liczbę pominiętych punktów; zamknięcie figur; dokładność zatrzymania.

Zadanie 374: Gwiazda powinna powstać z połączenia pięciu punktów jedną ciągłą sekwencją.



377–380 — „Kopiowanie obrazków”

oceniać wszystkie główne części; położenie elementów; liczbę szczegółów; przybliżone proporcje; kierunek.

Nie oceniać stylu rysowania.

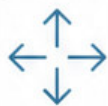
Minimalne kryteria:

377 — kadłub, maszt, żagiel, flaga i fale

378 — głowa, tułów, ręce, nogi, oczy i trzy przyciski

379 — drzewo, ławka, trzy liście i piłka

380 — korpus, kabina, komin, trzy koła i dwa okna



381–384 — „Rysowanie według kierunków”

381 — linia zgodna z sekwencją czterech ruchów.

382 — zamknięty kwadrat o boku trzech pól.

383 — dom z prostokątną podstawą i trójkątnym dachem.

384 — własny kod powinien zawierać sześć ruchów; używać co najmniej trzech kierunków; mieścić się w siatce; być możliwy do odtworzenia przez drugą osobę.



385–388 — „Dopasowywanie i przyklejanie”

oceniać dopasowanie konturu; kierunek części; ułożenie przed klejeniem; właściwe miejsce; kompletność; oszczędne użycie kleju.

385 — koła, okno i reflektor we właściwych miejscach samochodu.

386 — czapka, koszulka, spodnie i buty na właściwych częściach postaci.

387 — cztery figury w odpowiadających konturach mozaiki.

388 — most nad rzeką; ławka w parku; dom przy końcu drogi.



389–392 — „Labirynty precyzyjne”

oceniać planowanie przed rozpoczęciem; przejście przez właściwe punkty; rozumienie mostów; wybór najkrótszej poprawnej drogi; kontrolę w wąskich przejściach.

Zadanie 392: Poprawna trasa: B.



393–396 — „Projekty wieloetapowe”

oceniać według sześciu kryteriów: przygotowanie materiałów; przestrzeganie kolejności; bezpieczeństwo; dokładność wykonania; samodzielne sprawdzanie; ukończenie projektu.

393 — tarcza powinna zawierać cztery figury; posiadać okienko; obracać się; być połączona przez osobę dorosłą.

394 — harmonijka przedstawia: nasiono — kielek — mała roślina — kwiat.

395 — obraz został narysowany; przecięty na pięć części; ponownie ułożony; sprawdzony przed przyklejeniem.

396 — własna karta zawiera: start; ślad; trzy punkty; element do wycięcia; miejsce do przyklejenia; jasne polecenie; symbol bezpieczeństwa.



397–400 — „Końcowe wyzwania”

397 — oceniać przejście przez linię prostą, falę, zygzak, spiralę oraz zatrzymania przy symbolach.

398 — oceniać zgodność odtworzenia z pamiętaną sekwencją ruchową.

399 — robot ułożony z kwadratu, prostokąta, dwóch trójkątów i koła.

400 — własne zadanie powinno zawierać wszystkie osiem wymaganych elementów i być możliwe do wykonania przez drugą osobę.



Podsumowanie modułu

Ocena końcowa powinna opisać funkcjonowanie w następujących obszarach: **kontrolę ruchu; precyzję; planowanie; współpracę obu dłoni; bezpieczeństwo; wytrwałość; samodzielność; gotowość do poprawy.**

Nie tworzyć jednego wyniku ogólnego, jeżeli ukrywa on różnice między obszarami.

Rekomendacje

	Najlepiej rozwinięta umiejętność:	
	Umiejętność wymagająca wsparcia:	
	Zalecana forma ćwiczeń:	
	Zalecana wielkość materiału:	
	Zalecane narzędzie:	

Kreatywność i elastyczne myślenie – kryteria 401–432

Cel: Ta strona przedstawia sposób oceniania wczesnych zadań twórczych bez ograniczania różnorodności odpowiedzi i bez narzucania jednej „najlepszey” idei.

 **Ważna zasada:** w zadaniach twórczych nie ocenia się zgodności z przykładową odpowiedzią. Przykłady mają pomagać osobie prowadzącej zrozumieć rodzaj zadania, ale nie stanowią zamkniętego klucza.

Skala kryteriów (z punktami)

3 punkty	odpowiedź spełnia wszystkie warunki, jest samodzielna i możliwa do wyjaśnienia.
2 punkty	odpowiedź spełnia większość warunków, ale wymaga dopracowania jednego elementu.
1 punkt	pomysł jest związany z zadaniem, lecz nie spełnia ważnego warunku albo wymaga dużego wsparcia.
0 punktów	brak odpowiedzi albo odpowiedź całkowicie niezwiązana z poleceniem.

Alternatywa bez punktów

-  spełnia warunki
-  częściowo spełnia
-  wymaga rozwinięcia

401–404	„ Nowe zastosowania ”: oceniać liczbę pomysłów; różnorodność; zgodność z właściwościami przedmiotu; bezpieczeństwo; możliwość wyjaśnienia zastosowania.
405–408	„ Przekształcanie figur ”: oceniać wykorzystanie figury bazowej; rozpoznawalność obrazu; dodanie szczegółów; nadanie tytułu; wskazanie drugiego możliwego pomysłu. Nie oceniać jakości artystycznej. Pełna odpowiedź: figura bazowa pozostaje widoczna i pełni rzeczywistą funkcję w nowym obrazie.
409–412	„ Zakończenia historii ”: oceniać związek z początkiem; spójność wydarzeń; wykorzystanie wskazanego szczegółu; wyraźną różnicę między zakończeniami; obecność rezultatu. 410 — oba zakończenia powinny wyjaśniać znaczenie liczby siedem. 412 — jedna wersja powinna być możliwa w rzeczywistości, a druga może korzystać z fantazji.
413–416	„ Kilka sposobów rozwiązania ”: oceniać co najmniej dwa różne sposoby; bezpieczeństwo; osiągnięcie celu; porównanie rozwiązań; wybór uzasadniony warunkami. 414 — wieża powinna być nie tylko wysoka, ale również stabilna. 415 — jedna trasa jest najkrótsza, druga przechodzi przez gwiazdę. 416 — projekt ochrony powinien zostać poprawiony po próbie.
417–420	„ Łączenie skojarzeń ”: oceniać wykorzystanie wszystkich elementów; logiczny związek; brak elementów dodanych wyłącznie dekoracyjnie; możliwość wyjaśnienia; różnorodność. 419 — żyłka, gwiazda i most muszą wpływać na wydarzenia historii. 420 — projekt musi łączyć koło, liść i zegar w jednym spójnym pomysle.
421–424	„ Zmiana zasad ”: oceniać rozpoznanie zasady pierwotnej; zauważenie zmienionego warunku; prawidłowe zastosowanie nowej reguły; porównanie wyników; brak mieszania starej i nowej zasady. 421 — dwa podziały: według kształtu; według koloru. 422 — nowa trasa przechodzi przez dokładnie dwie gwiazdy. 423 — nowy rytm: koło — kwadrat — trójkąt. 424 — wynik: 6 punktów.
425–428	„ Projektowanie przedmiotów ”: oceniać według sześciu kryteriów: projekt odpowiada problemowi; uwzględnia użytkownika; posiada najważniejsze funkcje; jest bezpieczny; można wyjaśnić działanie; zawiera możliwość poprawy. 425 — organizator powinien mieć co najmniej trzy wyraźne miejsca. 426 — narzędzie przenosi lekkie przedmioty bez dotykania ich palcami i bez niebezpiecznego ruchu. 427 — projekt zabezpiecza rogi książki i umożliwia łatwe wyjmowanie. 428 — pomoc pokazuje minimum cztery etapy i aktualny krok.
429–432	„ Tworzenie hipotez ”: oceniać co najmniej trzy różne wyjaśnienia; zgodność z obserwowanymi faktami; brak sprzeczności; wskazanie sposobu sprawdzenia; oddzielenie informacji pewnej od przypuszczenia. 431 — sposób sprawdzania lampki musi być bezpieczny; dziecko nie powinno samodzielnie manipulować przewodami ani gniazdkiem. 432 — miejsca sprawdzania powinny zostać uporządkowane od najłatwiejszych do bardziej wymagających.

Pytania wspierające dla osoby prowadzącej

- „Który warunek został spełniony?”
- „Co jeszcze możesz wymyślić?”
- „Czym drugi pomysł różni się od pierwszego?”
- „Jak sprawdzisz, czy to działa?”
- „Czy rozwiązanie jest bezpieczne?”
- „Co można ulepszyć?”

Czego nie robić

- Nie porównuj z jedną przykładową odpowiedzią.
- Nie oceniaj ładunku artystycznego ani kaligrafii.
- Nie karz za nietypowe odpowiedzi, które spełniają warunki.
- Nie przerywaj zadania zbyt wcześnie.
- Nie sugeruj rozwiązań, które ograniczają pomysł.
- Nie pomijaj bezpieczeństwa.

Dziecko

- ☐ tworzy kilka pomysłów
- ☐ zmienia kategorię pomysłów
- ☐ rozwija odpowiedź
- ☐ zachowuje warunki
- ☐ uzasadnia wybór
- ☐ przyjmuje informację zwrotną
- ☐ poprawia projekt
- ☐ rozpoznaje rozwiązania niebezpieczne

Kreatywność i elastyczne myślenie — kryteria 433–468



Cel:

Przedstawienie sposobu oceniania zadań dotyczących zmieniania reguł, tworzenia kategorii, formułowania pytań, pracy pod warunkami, ulepszania pomysłów, przyjmowania perspektywy innych osób, tworzenia symboli, projektowania gier i działania przy ograniczonych materiałach.



Zasada nadrzędna:

Odpowiedź twórcza jest wartościowa wtedy, gdy:

- odpowiada na polecenie;
- spełnia obowiązkowe warunki;
- jest bezpieczna;
- można ją wyjaśnić;
- prowadzi do określonego celu;
- daje się sprawdzić albo rozwinąć.

1 Zadania 433–436 — Tworzenie nowych wersji zasad

Oceniać:

- rozpoznanie reguły pierwotnej; • zmianę tylko jednego warunku;
- zachowanie pozostałych części zasady; • możliwość wykonania nowej wersji; • jednoznaczność wyniku.

Zadanie 433:

Pełna odpowiedź powinna zawierać dwie nowe reguły klasyfikowania, z których każda zmienia tylko: • kolor; • kształt; albo: • wielkość.

Zadanie 434:

Każda nowa wersja trasy powinna być zgodna z zapisaną regułą.

Zadanie 435:

Dwa rytmy muszą różnić się od wzoru pierwotnego i posiadać możliwość do opisania zasadę.

Zadanie 436:

Dziecko powinno: • zapisać dwie nowe punktacje; • obliczyć wynik według każdej z nich; • wyjaśnić różnicę.

Typowy błąd: Jednoczesna zmiana kilku warunków bez zauważenia, że powstało całkowicie nowe zadanie.

Pytanie wspierające: Który jeden fragment zasady zmieniasz?

2 Zadania 437–440 — Tworzenie kategorii

Oceniać:

- liczbę sposobów podziału; • stałość reguły; • objęcie wszystkich elementów; • możliwość uzasadnienia miejsca każdej karty; • zauważanie cech mniej oczywistych.

Pełna odpowiedź:

Dziecko tworzy co najmniej dwa różne podziały i nazywa zasadę każdego z nich.

Zadanie 439:

Oczekiwane podstawowe podziały:

- kolor; • kształt; • wielkość.

Czwarty podział może być indywidualny.

Przykład: Figury z bokami i figura bez boków.

Typowy błąd: Umieszczenia elementu w części wspólnej dwóch kategorii, jeżeli dziecko potrafi to logicznie wyjaśnić.

3 Zadania 441–444 — Tworzenie pytań

Oceniać:

- związek pytania z ilustracją; • różnorodność;
- jasność; • zgodność z wymaganym rodzajem;
- brak powtarzania tego samego znaczenia.

Rodzaje pytań:

- obserwacyjne; • przyczynowe; • przewidujące;
- problemowe; • twórcze.

Pełna odpowiedź:

Każde pytanie dotyczy innego aspektu sytuacji i można na nie udzielić odpowiedzi albo rozpocząć dalsze poszukiwanie.

Typowy błąd: Tworzenie zdań oznajmujących zamiast pytań.

Pytanie wspierające: Od jakiego słowa pytającego możesz rozpocząć?

4 Zadania 445–448 — Pomysły spełniające kilka warunków

Oceniać według listy kontrolnej:

- wszystkie warunki zostały zauważone; • projekt spełnia je jednocześnie; • rozwiązanie jest wykonalne; • nie wykorzystano niedozwolonych materiałów; • po próbie przeprowadzono kontrolę.

Zadanie 445 – organizer:

- mieć trzy osobne miejsca; • stać samodzielnie;
- być możliwy do wykonania z jednej kartki i taśmy;
- zajmować niewiele miejsca.

Zadanie 446 – most:

- wykorzystać wyłącznie podane materiały; • połączyć podpory;
- utrzymać lekką kulkę; • posiadać wzmocnienie.

Zadanie 447:

Historia powinna zawierać wszystkie pięć obowiązkowych elementów oraz czytelny początek, środek i zakończenie.

Zadanie 448 – trasa:

- osiem ruchów; • co najmniej dwa ruchy w górę; • jeden ruch w lewo;
- przejście przez gwiezdy; • ominięcie krzyżyków; • zakończenie przy fładze.

Typowy błąd: Osiągnięcie celu przy pominięciu jednego ograniczenia.

Pytanie wspierające: Którego warunku jeszcze nie sprawdziłeś?

5 Zadania 449–452 — Ulepszanie pierwszego pomysłu

Oceniać:

- prawidłowe rozpoznanie problemu; • konkretną poprawkę;
- związek poprawki z przyczyną; • możliwość wykonania;
- porównanie wersji pierwszej i drugiej.

Zadanie 449:

Poprawiona wieża powinna mieć stabilniejszą podstawę bez obniżenia o więcej niż jeden poziom.

Zadanie 450:

Organizer powinien otrzymać czytelne oznaczenia niezależne od samego położenia przedmiotów.

Zadanie 451:

Gra powinna zawierać co najmniej dwie nowe zasady zwiększające liczbę decyzji.

Zadanie 452:

- liczbę figur; • rodzaje figur; • cel; • czynność końcową.

Typowy błąd: Nie akceptować jako pełnej poprawki: „Zrobię to ładniej.” Poprawka musi dotyczyć funkcji, jasności albo stabilności.

6 Zadania 453–456 — Perspektywa innych osób

Oceniać:

- zauważenie różnych potrzeb; • związek opinii z perspektywą;
- brak przypisywania złych intencji bez informacji; • propozycję rozwiązania uwzględniającego kilka stron; • zdolność wyjaśnienia różnic.

Zadanie 453:

- osoby słuchającej muzyki; • osoby czytającej; • osoby prowadzącej.

Zadanie 454:

- ochrony konstrukcji; • potrzeby wolnego miejsca;
- bezpiecznego przenoszenia.

Zadanie 455:

Nowa wersja gry powinna uwzględniać osoby pracujące w różnym tempie.

Zadanie 456:

Projekt powinien uwzględniać co najmniej cztery różne potrzeby użytkowników.

Typowy błąd: Opisanie tej samej opinii dla każdej osoby.

Pytanie wspierające: Czego ta osoba może potrzebować?

7 Zadania 457–460 — Symbole i metafory wizualne

Oceniać:

- związek symbolu z pojęciem; • prostotę; • czytelność;
- celowość każdego elementu; • możliwość wyjaśnienia bez długiej historii.

Zadanie 457: Symbol powinien przedstawiać współpracę.

Zadanie 458: Symbol pokazuje cierpliwość jako proces, oczekiwanie albo stopniowy postęp.

Zadanie 459: Odwaga nie może być przedstawiona jako niepotrzebne narażanie się na niebezpieczeństwo.

Zadanie 460: Symbol powinien pokazywać kilka dróg, zmianę sposobu albo możliwość wyboru.

Pełna odpowiedź:

Dziecko potrafi powiedzieć: „Ten element oznacza..., ponieważ...”

8 Zadania 461–464 — Projektowanie gier

Oceniać:

- cel; • jasny ruch gracza; • sposób zdobywania punktów;
- zakończenie; • zasady sytuacji wyjątkowych; • uczciwość;
- bezpieczeństwo; • poprawkę po próbie.

Zadanie 461: Gra wykorzystuje pola koła, trójkąta i gwiazdy zgodnie z opisem.

Zadanie 462:

- rundę; • punktacje; • koniec; • zasadę remisu;
- możliwość gry dla dwóch lub trzech osób.

Zadanie 463:

- nie eliminuje graczy; • ma wspólny wynik; • przydziela rolę;
- wymaga współpracy.

Zadanie 464: Uzupełnione powinny być wszystkie brakujące zasady.

Typowy błąd: Zaprojektowanie ciekawych elementów bez określenia, kiedy gra się kończy.

9 Zadania 465–468 — Ograniczone zasoby

Oceniać:

- wykorzystanie tylko podanych materiałów; • spełnienie wszystkich ograniczeń; • funkcjonalność; • bezpieczeństwo;
- wykonanie próby; • konkretną poprawkę.

Zadanie 465: Karta powinna stać pionowo, pozostać widoczna i dać się wyjąć bez uszkodzenia.

Zadanie 466: Kulka powinna zostać bezpiecznie przesunięta i zatrzymana w wyznaczonym miejscu.

Zadanie 467:

- połączyć pudełka; • stać samodzielnie; • utrzymać figurkę;
- posiadać wejście i zejście.

Zadanie 468: Osłona albo podstawka powinna utrzymywać obrazek pionowo bez zginania go i przyklejania do stołu.



Karta obserwacji:

Dziecko:

- | | |
|---|---|
| ☐ sprawdza warunki przed rozpoczęciem; | ☐ wykonuje próbę; |
| ☐ tworzy kilka pomysłów; | ☐ zauważa problem; |
| ☐ dostrzega potrzeby użytkownika; | ☐ wprowadza konkretną poprawkę; |
| ☐ uzasadnia wybór; | ☐ zachowuje zasady bezpieczeństwa. |



Pole rekomendacji:

Największa elastyczność pojawia się podczas: _____

Najczęściej pomijany warunek: _____

Najlepszy sposób wsparcia: _____

Kreatywność i elastyczne myślenie — kryteria 469–500

Cel: Przedstawienie kryteriów do końcowych zadań twórczych obejmujących odwracanie założeń, łączenie losowych elementów, przewidywanie konsekwencji, projektowanie wielofunkcyjne, tworzenie komunikatów, kompozycje otwarte, dostosowanie do zmian i projekty końcowe.

1) Zadania 469–472 — Odwracanie założeń

Oceniać: - rozpoznanie zwykłej zasady - rzeczywiste odwrócenie warunku - powstanie nowego rozwiązania - praktyczność - możliwość sprawdzenia	Zadania: 469 trasa: • prowadzić od celu do startu; • omijać przeszkody; • posiadać instrukcję możliwą do odwrócenia. 470 Pojemnik powinien pozwalać rozpoznać zawartość bez otwierania i bez wysypywania przedmiotów. 471 Gra powinna nagradzać rzeczywistą pomoc, a nie samo przekazywanie punktów. 472 Instrukcja bez słów musi przedstawiać pięć etapów w czytelnej kolejności.
Typowy błąd:	Zmiana tematu zamiast odwrócenia zasady.
Pytanie wspierające:	Co dokładnie działa teraz odwrotnie?

2) Zadania 473–476 — Łączenie losowych elementów

Oceniać: - wykorzystanie każdego elementu - ważną rolę wszystkich części - spójność - rozwiniecie - możliwość wyjaśnienia połączenia	Zadania: 473: • okragły; • pomocny w porządkowaniu; • możliwy do zawieszania. 474 (history): • łódka jako środek dotarcia; • czerwony klucz jako ważny przedmiot; • świecące drzewo jako źródło wskazówki. 475 Wynalazek powinien łączyć funkcję kubka i linijki oraz pozostawać bezpieczny. 476: • ciche; • ruchome; • zielone; • podziemne.
Pełna odpowiedź:	Dziecko wyjaśnia, jak każdy element wpływa na końcowy pomysł.

3) Zadania 477–480 — Przewidywanie konsekwencji

Oceniać: - skutek bezpośredni - skutek dalszy - problem wynikający ze zmiany - rozwiązanie albo wynalazek - logiczny związek przyczynowy	Zadania: 477 Odpowiedź powinna uwzględniać zalety i trudności świata bardzo lekkich przedmiotów. 478 Dziecko powinno przewidzieć co najmniej jedną zmianę dotyczącą ogrodów, bezpieczeństwa i pielęgnacji. 479 Należy zaproponować sposoby zastępowania liczb znakami, układami albo innymi reprezentacjami. 480 System jednego koloru na rodzaj przedmiotu powinien zostać oceniony pod względem korzyści i ograniczeń.
Typowy błąd:	Podawanie pomysłu niezwiązanego z wprowadzoną zmianą.
Pytanie wspierające:	Co wydarzy się dlatego, że zasada się zmieniła?

4) Zadania 481–484 — Projekty wielofunkcyjne

Oceniać: - uwzględnienie wszystkich funkcji - logiczne rozmieszczenie części - brak wzajemnego utrudniania funkcji - wygódę użytkownika - bezpieczeństwo - możliwość stworzenia modelu	Zadania: 481 Projekt powinien łączyć przyborek, plan trzech etapów i miejsce na karteczki. 482: • zaznaczać stronę; • pomagać śledzić wiersz; • mieć miejsce na trudne słowo; • nie uszkadzać książki. 483 plecak: • przegródki; • system brakujących elementów; • ochronę rogów; • łatwo dostępne miejsce na drobniaki. 484 Stolik powinien umożliwiać kilka aktywności i szybkie sprzątnięcie.
---	---

5) Zadania 485–488 — Kilka form komunikatu

Oceniać: - zachowanie głównego znaczenia - dopasowanie do odbiorcy - kompletność - kolejność - czytelność symboli	Zadania: 485 Wszystkie formy muszą zachować kolejność: kredki; kartki; stół. 486 Każda wersja musi zawierać: - zamknięcie nożyczek; • bezpieczny kierunek ostrzy. 487 Zaproszenie uwzględnia: - wspólny cel; • rolę; • znaczenie pomysłów obu osób; • możliwość poprawiania. 488 Wyjaśnienie pamięci roboczej powinno być proste, zrozumiałe i zgodne z istotą pojęcia.
--	--

6) Zadania 481–492 — Otwarte wzory i kompozycje

Oceniać: - liczbę poprawnych wersji - spełnienie wszystkich warunków - różnicę między wersjami - czytelność - samodzielną kontrolę	Zadania: 489 mozaika: • cztery kolory; • po cztery pola każdego koloru; • brak tych samych kolorów stykających się bokami; • co najmniej jedną oś symetrii. 490 Każda kompozycja wykorzystuje wszystkie osiem figur. 491 sekwencja: • ma osiem elementów; • zaczyna i kończy się kolemką; • zawiera dwa trójkąty; • nie ma dwóch kwadratów obok siebie. 492 znak: • mieć maksymalnie sześć linii; • nie zawierać tekstu; • być szybko odtwarzalny; • oznaczać spokojną pracę.
---	--

7) Zadania 493–496 — Dostosowanie do zmiany

Oceniać: - zauważenie nowej informacji - zachowanie celu - wskazanie części planu wymagającej zmiany - wykorzystanie pozostałych elementów - poprawioną wersję - ponowne sprawdzenie	Zadania: 493 Nowa trasa omija zamknięty most, nadal prowadzi przez klucz i nie wchodzi na wodę. 494 Stojak wykorzystuje jeden kubek zamiast dwóch i nadal utrzymuje kartę. 495 Organizator otrzymuje oznaczenia niezależne od koloru. 496 Nowe zakończenie nie wykorzystuje przemocy ani niszczenia drzwi i nawiązuje do wcześniejszej wskazówki.
---	--

8) Zadania 497–500 — Końcowe projekty twórcze

497	Oceniać: - trzy różne systemy porządkowania; - jasne oznaczenia; - łatwy dostęp; - wybór właściwego systemu do celu; - wykorzystanie tylko podanych materiałów.
498	Pomoc powinna zawierać: - tekst; • obraz; • duże symbole; • znacznik aktualnego etapu; - możliwość oznaczenia wykonania; • możliwość zmiany kolejności.
499	Każda z trzech historii musi posiadać: - inny problem; • innego pomocnika; • nietypowe użycie przedmiotu; - rozwiązanie bez przemocy; • inną lekcję. Czwarta historia łączy dwie wcześniejsze wersje w spójny sposób.

500 Zadanie 500 — Ocena wielkiego projektu

Kryteria obowiązkowe:

nazwa produktu; opis problemu; wskazanie użytkownika; co najmniej trzy funkcje; szkic; lista materiałów; instrukcja; zasada bezpieczeństwa; sposób sprawdzenia; poprawka po próbie.

Ocena projektu:

 **Poziom wysoki:**

- wszystkie elementy obecne; • projekt odpowiada potrzebie;
- instrukcja jest jasna; • próba została przeprowadzona;
- poprawka wyniku z obserwacji użytkownika.

 **Poziom rozwijający się:**

- większość elementów obecna;
- projekt wymaga dopracowania jednej lub dwóch funkcji;
- próba była częściowa.

 **Poziom wymagający wsparcia:**

- pomysł jest związany z problemem;
- brakuje kilku ważnych części;
- sposób działania nie jest jeszcze jasny.



Nie oceniać projektu wyłącznie według estetyki modelu.

Podsumowanie kreatywności:

- płynność — liczbę pomysłów
- elastyczność — różnorodność kategorii
- oryginalność — nietypowość połączoną z sensem
- rozwinięcie — liczbę istotnych szczegółów
- funkcjonalność — zgodność z celem
- poprawianie — reakcję na próbę i informację zwrotną

Pole podsumowujące moduł:

Największa mocna strona twórcza: _____

Najbardziej użyteczny projekt: _____

Najlepsza poprawka po próbie: _____

Obszar wymagający dalszego wsparcia: _____

Jak dobrać zadania, aby wspierały, a nie przeciążały?

Cel: Pomóc osobie prowadzącej wybrać odpowiednią liczbę zadań, czas sesji, poziom trudności i rodzaj wsparcia.

Najważniejsza zasada: Dobre zadanie powinno być wystarczająco trudne, aby wymagało wysiłku, ale nie tak trudne, aby dziecko nie mogło rozpocząć albo zrozumieć celu.

1. Poziom jedno koło — Początek

Charakterystyka:

- jedna główna zasada;
- mała liczba elementów;
- duże ilustracje;
- niewiele rozpraszaczy;
- krótkie polecenie;
- możliwość wykonania palcem albo na przykładzie.

Zalecany dla dziecka, które:

- poznaje typ zadania;
- szybko się męczy;
- potrzebuje większych elementów;
- ćwiczy podstawową strategię;
- wraca do pracy po przerwie.

2. Poziom dwa koła — Rozwój

Charakterystyka:

- dwa warunki;
- większa liczba elementów;
- konieczność utrzymania kolejności;
- umiarkowana liczba rozpraszaczy;
- samodzielne zastosowanie poznanej strategii.

Zalecany, gdy dziecko:

- wykonuje łatwiejszą wersję z niewielką pomocą;
- rozumie polecenie;
- potrafi sprawdzić jeden etap;
- potrzebuje dalszego utrwalania.

3. Poziom trzy koła — Wyzwanie

Charakterystyka:

- kilka warunków;
- większa pamięć robocza;
- konieczność planowania;
- zadanie otwarte albo wieloetapowe;
- zmiana reguły;
- potrzeba uzasadnienia odpowiedzi.

Zalecany, gdy dziecko:

- wykonuje zadania średnie samodzielnie;
- korzysta ze strategii;
- reaguje spokojnie na błąd;
- potrafi wrócić do polecenia;
- jest gotowe na kilka możliwych rozwiązań.

Sygnaty dobrze dobranego poziomu:

- dziecko rozpoczyna po przeczytaniu polecenia;
- popełnia pojedyncze błędy, ale potrafi je poprawić;
- korzysta z jednej albo dwóch wskazówek;
- utrzymuje uwagę przez większość zadania;
- po zakończeniu potrafi powiedzieć, co zrobiło;
- nadal jest gotowe na kolejną aktywność.

Sygnaty zbyt wysokiego poziomu:

- dziecko nie wie, od czego zacząć;
- pomija większość warunków;
- szybko zgaduje;
- wielokrotnie wraca do pierwszego kroku;
- narasta napięcie;
- odmawia mimo wcześniej dobrej współpracy;
- potrzebuje ciągłego prowadzenia.

Sygnaty zbyt niskiego poziomu:

- wykonuje automatycznie bez sprawdzania;
- nie potrzebuje strategii;
- kończy bardzo szybko;
- traci zainteresowanie;
- zaczyna samodzielnie utrudniać zadanie.

Zalecany czas sesji:



Sesja bardzo krótka:
5–8 minut.

Zastosowanie:

- pierwsze spotkanie;
- duże zmęczenie;
- jedno ćwiczenie precyzyjne;
- praca po dłuższej przerwie.



Sesja krótka:
10–15 minut.

Zastosowanie:

- codzienna praktyka;
- jedno główne zadanie i krótkie zakończenie;
- dziecko młodsze albo szybko męczące się.



Sesja standardowa:
20–30 minut.

Zastosowanie:

- dwa lub trzy rodzaje aktywności;
- praca edukacyjna;
- możliwość krótkiej przerwy;
- ćwiczenie strategii i podsumowanie.



Sesja rozszerzona:
35–45 minut.

Zastosowanie:

- projekt wieloetapowy;
- zajęcia grupowe;
- wycinanie i składanie;
- sesja z przerwą i zmianą rodzaju aktywności.



Nie zaleca się: Wypełniania całego czasu jednym rodzajem ćwiczenia wymagającym wysokiej koncentracji albo dużej precyzji ruchowej.

Zasada trzech rodzajów aktywności:

W dłuższej sesji można połączyć:
zadanie zamknięte; zadanie praktyczne;
zadanie twórcze albo podsumowujące.

Przykład:

- logiczna sekwencja;
- krótki labirynt;
- zaprojektowanie własnego wzoru.

Jak zwiększyć trudność:

- dodać elementy;
- skrócić czas obserwacji;
- zwiększyć podobieństwo odpowiedzi;
- dodać drugi warunek;
- poprosić o odwrócenie kolejności;
- zmniejszyć pomoc wizualną;
- poprosić o uzasadnienie;
- wprowadzić zmianę reguły.

Jak zmniejszyć trudność:

- ograniczyć liczbę elementów;
- powiększyć obraz;
- zakryć część rozpraszaczy;
- podzielić polecenie;
- użyć kart etapów;
- pozwolić działać palcem;
- przedłużyć czas obserwacji;
- wykonać podobny przykład;
- umożliwić odpowiedź ustną.



Reguła zmiany poziomu:

Jeżeli dziecko wykonuje trzy podobne zadania:

- poprawnie;
- samodzielnie;
- bez nadmiernego wysiłku;

można zaproponować trudniejszą wersję.

Jeżeli w dwóch kolejnych zadaniach:

- nie rozumie początku;
- wymaga dużej pomocy;
- narasta frustracja;

należy zmniejszyć trudność albo zmienić rodzaj aktywności.

Tabela planowania:



Data: _____ Wybrany obszar: _____

Poziom: jedno koło / dwa koła / trzy koła Planowany czas: _____ Liczba zadań: _____

Rodzaj pomocy: _____

Sygnal zakończenia sesji: _____

Uwagi po pracy: _____



Kończ sesję, gdy dziecko nadal czuje, że potrafi działać — nie dopiero po całkowitym wyczerpaniu.

Jak zmienić materiał bez zmieniania celu zadania?



Cel: Przedstawienie praktycznych sposobów dostosowania materiału do różnych potrzeb wzrokowych, ruchowych, językowych, uwagowych i emocjonalnych.



Ważna zasada: Dostosowanie nie oznacza automatycznie obniżenia wymagań. Może zmieniać sposób prezentacji, wielkość materiału, czas, narzędzie albo formę odpowiedzi przy zachowaniu tego samego celu poznawczego.

1 Dostosowania wzrokowe



Możliwe zmiany:

- powiększenie strony; większy kontrast; grubsze kontury; ograniczenie liczby elementów; zakrywanie części planszy; większe odstępy; wzory zamiast samego koloru; wskazanie obszaru rozpoczęcia; matowe wykończenie ograniczające odbłaski.

Stosować, gdy dziecko:

- gubi miejsce; myli podobne symbole;
- szybko męczy wzrok; ma trudność ze skanowaniem całej strony;
- potrzebuje materiału czarno-białego.

2 Dostosowania uwagi i pamięci roboczej



Możliwe zmiany:

- krótsze polecenie; jedna instrukcja na raz; karty etapów; podkreślenie słów kluczowych; powtórzenie własnymi słowami; zaznaczenie wykonanych kroków; ograniczenie rozpraszaczy na stole; krótka przerwa; stała kolejność sesji.

Ważne: Nie powtarzać polecenia bez końca w tej samej formie.

Można:

- skrócić;
- pokazać symbol;
- podzielić;
- poprosić dziecko o powtórzenie.

3 Dostosowania językowe



Możliwe zmiany:

- prostsze zdania; pokazanie przykładu bez rozwiązywania właściwego zadania; odpowiedź przez wskazanie; odpowiedź rysunkiem; wybór spośród dwóch możliwości; użycie kart obrazkowych; wyjaśnienie pojęcia na przykładzie codziennym; dodatkowy czas na wypowiedź.

! Nie należy uznawać braku pełnego zdania za brak rozumienia, jeżeli dziecko poprawnie wskazuje, układa albo wykonuje.

4 Dostosowania grafomotoryczne



- większe pola; szersze tory; grubsze narzędzie; krótsza linia; obracanie kartki; użycie podkładki antypoślizgowej; praca palcem przed użyciem ołówka; odpowiedź przez układanie kart; wycinanie większych elementów.



Cel poznawczy można zachować, nawet gdy dziecko nie wykonuje całej odpowiedzi ręcznie.



W zadaniu przestrzennym dziecko może ułożyć figury zamiast je rysować.

5 Dostosowania dla osób leworęcznych



- kartka lekko obrócona w prawo;
- źródło światła po prawej stronie;
- wzór umieszczony tak, aby ręka go nie zasłaniała;
- większa przestrzeń po lewej stronie;
- brak wymuszania chwytu typowego dla prawej ręki;
- możliwość rozpoczęcia śladu w wygodnym miejscu, jeżeli nie zmienia to celu.

6 Dostosowania sensoryczne



- ograniczenie intensywnych kolorów;
- ciche miejsce; brak tykającego minutnika;
- możliwość używania słuchawek wyciszających bez muzyki;
- krótka aktywność ruchowa przed zadaniem;
- spokojne materiały dotykowe;
- unikanie kleju albo faktury powodującej dyskomfort;
- zapowiedzenie zmiany aktywności.

7 Dostosowania emocjonalne



- wybór między dwoma zadaniami; rozpoczęcie od znanej aktywności; jasny koniec sesji;
- karta przerwy; brak publicznego porównywania;
- możliwość poprawy bez wymazywania całej pracy;
- komunikat o celu ćwiczenia;
- ocenianie strategii, nie tylko wyniku.



Przy silnej frustracji:

1. zatrzymaj zadanie;
2. nazwij trudność spokojnie;
3. przypomnij, co już zostało wykonane;
4. zaproponuj mniejszy krok;
5. pozwól wybrać kontynuację albo krótką przerwę;
6. wróć do zadania tylko po odzyskaniu gotowości.

8 Dostosowania zadań twórczych



Jeżeli dziecko mówi „nie wiem”:

- pozwól wybrać jedną z kategorii;
- zapytaj o cechę przedmiotu;
- pozwól najpierw narysować;
- zaproponuj dokończenie zdania;
- użyj losowej karty;
- poproś o ulepszenie gotowego prostego pomysłu;
- nie podawaj pełnej odpowiedzi.

9 Dostosowania pracy grupowej



- wyznacz role;
- zapewnij każdej osobie własne zadanie;
- określ sposób podejmowania decyzji;
- pozwól komunikować pomysł słowem, rysunkiem albo układem;
- nie pozwalaj jednej osobie wykonywać całej pracy;
- stosuj wspólny cel;
- omów sposób rozwiązywania niezgody.



Formularz dostosowania:

Obszar zadania: _____

Główny cel: _____

Zauważona trudność: _____

Co pozostaje bez zmian: _____

Co zmieniamy: _____

Narzędzie albo materiał: _____

Sposób odpowiedzi: _____

Poziom pomocy: _____

Wynik dostosowania: _____



Jeżeli trudności są częste, nasilone albo znacząco utrudniają codzienne funkcjonowanie, materiał edukacyjny nie zastępuje konsultacji z odpowiednim specjalistą.

Gotowe plany pracy na 10, 20 i 40 minut



Cel: Udostępnienie osobie prowadzącej gotowych struktur sesji, które można zastosować bez dodatkowego planowania.

1 Schemat 1 — Sesja dziesięciminutowa

Przeznaczenie:

- codzienna krótka praktyka;
- dziecko szybko męczące się;
- jedno wybrane zagadnienie;
- utrzymanie regularności.

Przebieg:

Minuta 1: Powitanie i wybór celu.

Minuty 2–4: Jedno krótkie zadanie zamknięte.

Minuty 5–7: Drugie zadanie o podobnej umiejętności.

Minuty 8–9: Jedno pytanie: „Jakiej strategii użyłeś?”

Minuta 10: Zaznaczenie postępu i uporządkowanie materiałów.

Przykład:

- zadanie sekwencyjne;
- krótkie wyszukiwanie symboli;
- wybór strategii.

2 Schemat 2 — Sesja piętnastominutowa

Przebieg:

Minuty 1–2: Przygotowanie i przypomnienie zasad.

Minuty 3–7: Zadanie główne.

Minuty 8–11: Zadanie praktyczne albo ruchowe.

Minuty 12–14: Krótka aktywność twórcza.

Minuta 15: Samoocena.

Przykład:

- zapamiętanie czterech kart;
- odtworzenie ich położenia;
- stworzenie nowej sekwencji.

3 Schemat 3 — Sesja dwudziestominutowa

Przebieg:

Minuty 1–3: Rozgrzewka.

Minuty 4–9: Zadanie pierwsze.

Minuty 10–12: Krótka zmiana aktywności lub ruch.

Minuty 13–17: Zadanie drugie.

Minuty 18–20: Sprawdzenie, poprawka i podsumowanie.

Przykład:

- klasyfikowanie według dwóch cech;
- krótki labirynt;
- stworzenie własnej kategorii.

4 Schemat 4 — Sesja trzydziestominutowa

Przebieg:

Minuty 1–3: Cel i przygotowanie.

Minuty 4–10: Zadanie logiczne albo pamięciowe.

Minuty 11–15: Ćwiczenie wzrokowo-ruchowe.

Minuty 16–18: Przerwa i rozluźnienie.

Minuty 19–25: Projekt twórczy.

Minuty 26–28: Próba lub sprawdzenie.

Minuty 29–30: Samoocena i wpis do karty postępu.

Gotowy plan tygodniowy — pięć krótkich sesji



Poniedziałek: Logiczne myślenie.



Wtorek: Pamięć i koncentracja.



Środa: Percepcja wzrokowa i przestrzeń.



Czwartek: Koordynacja wzrokowo-ruchowa.



Piątek: Kreatywność i projekt.

5 Schemat 5 — Sesja czterdziestominutowa

Przeznaczenie:

- zajęcia edukacyjne;
- praca grupowa;
- projekt z wycinaniem;
- sesja złożona z kilku etapów.

Przebieg:

Minuty 1–5: Przygotowanie, role i zasady.

Minuty 6–14: Zadanie poznawcze.

Minuty 15–20: Zadanie praktyczne.

Minuty 21–24: Przerwa.

Minuty 25–34: Projekt albo gra.

Minuty 35–38: Próba, poprawka albo druga wersja.

Minuty 39–40: Podsumowanie.



Gotowy plan mieszany — trzy sesje tygodniowo

Sesja pierwsza:

- logika;
- pamięć;
- krótka samoocena.



Sesja druga:

- percepcja wzrokowa;
- koordynacja;
- odpoczynek dłoni.



Sesja trzecia:

- zadanie z warunkami;
- projekt twórczy;
- próba i poprawka.



Schemat pomocy w trudnym zadaniu

- 1 Poproś dziecko o ponowne przeczytanie celu.
- 2 Zapytaj, co już wie.
- 3 Ogranicz zadanie do pierwszego etapu.
- 4 Zastosuj jedną wskazówkę.
- 5 Pozwól wykonać samodzielną próbę.
- 6 Poproś o sprawdzenie.
- 7 Dopiero później pokaż podobny przykład.



Schemat kończenia sesji



Dzisiaj ćwiczyłem: _____



Najbardziej pomogła mi strategia: _____



Najtrudniejszy moment: _____



Co zrobiłem, gdy pojawił się błąd: _____



Następnym razem zacznę od: _____



Końcowe wskazówki:

- regularność jest ważniejsza niż długość;
- nie trzeba wykonywać zadań po kolei;
- można wracać do wybranych stron;
- nie każde zadanie musi być punktowane;
- odpowiedź ustna może być równie wartościowa jak pisemna;
- przerwa może być częścią dobrej strategii;
- poprawa jest ważniejsza niż bezbłędna pierwsza próba;
- stopień samodzielności powinien rosnąć stopniowo;
- materiał należy dobierać do aktualnej gotowości dziecka.



Najlepsza sesja kończy się
jasnym poczuciem:
„Wiem, czego się nauczyłem
i co mogę zrobić
następnym razem.”

Moduł 09

Monitorowanie postępów i materiały dodatkowe

Karty obserwacji, plany pracy, zestawienia umiejętności i formularze dalszych celów

Ostatnia część pomaga zauważyć postęp, który nie zawsze jest widoczny w samej liczbie poprawnych odpowiedzi. Formularze pozwalają obserwować samodzielność, strategię, koncentrację, reakcję na trudność, dokładność i gotowość do poprawiania.



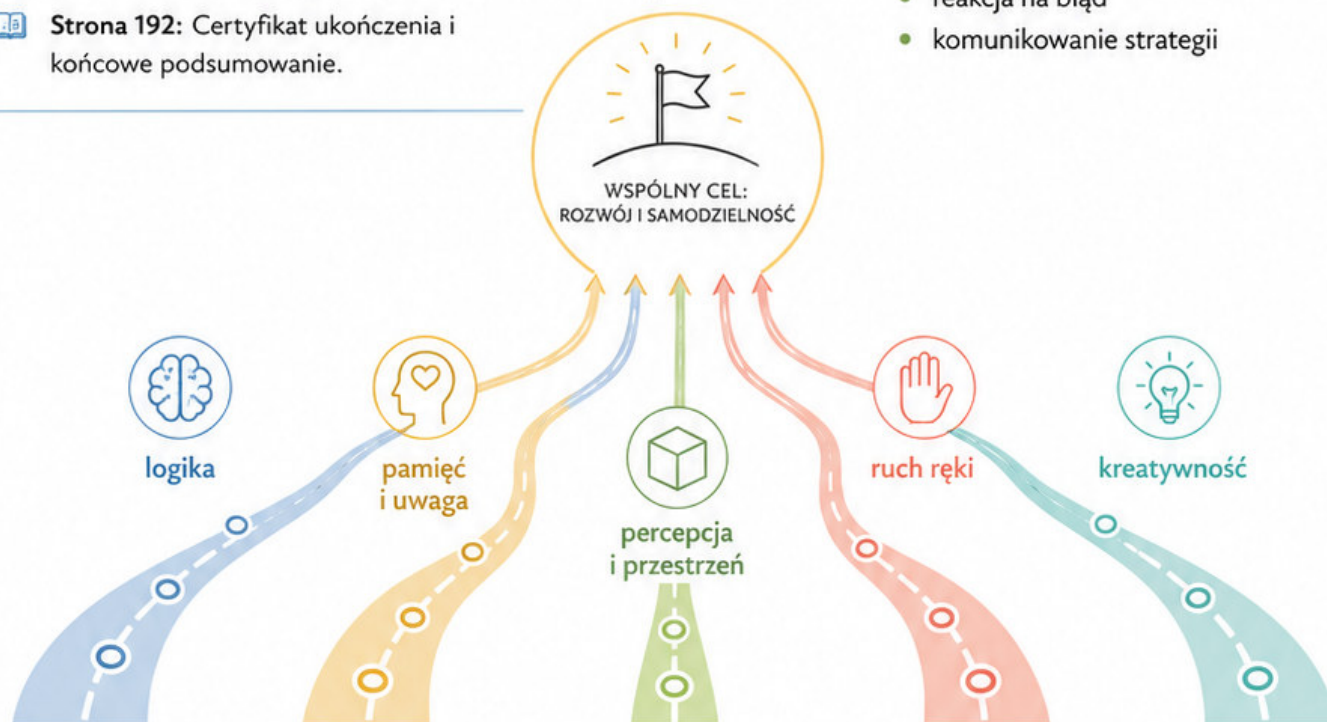
Zawartość modułu:

- Strona 186:** Profil początkowy dziecka.
- Strona 187:** Dziennik pojedynczej sesji.
- Strona 188:** Tygodniowy plan i rejestr pracy.
- Strona 189:** Mapa rozwoju pięciu głównych obszarów.
- Strona 190:** Rejestr strategii i poziomu samodzielności.
- Strona 191:** Plan kolejnych celów.
- Strona 192:** Certyfikat ukończenia i końcowe podsumowanie.



Obszary monitorowania:

- logiczne myślenie
- pamięć
- koncentracja
- percepcja wzrokowa
- orientacja przestrzenna
- koordynacja wzrokowo-ruchowa
- kreatywność
- planowanie
- wytrwałość
- samodzielne sprawdzanie
- reakcja na błąd
- komunikowanie strategii



Ważna zasada:

Postęp może oznaczać:

- poprawną odpowiedź;
- mniejszą liczbę podpowiedzi;
- dłuższe utrzymanie uwagi;
- dokładniejszy ruch;
- lepsze planowanie;
- spokojniejszą reakcję na błąd;
- samodzielne poprawienie;
- gotowość do podania drugiego pomysłu.



Czego nie robić:

- nie porównywać dziecka z innymi;
- nie traktować pojedynczego słabszego dnia jako cofnięcia;
- nie sumować wszystkich obszarów do jednej oceny;
- nie używać formularza jako kary;
- nie zapisywać wyłącznie błędów;
- nie wymuszać codziennego maksymalnego wyniku.

Punkt startowy — co już potrafię i czego potrzebuję?

Cel: Zebranie podstawowych informacji przed rozpoczęciem regularnej pracy, bez tworzenia diagnozy ani trwałej etykiety.

Dane podstawowe:

Imię lub oznaczenie dziecka: _____

Wiek: _____

Data wypełnienia: _____

Osoba wypełniająca: _____

Preferowana ręka: ☐ prawa; ☐ lewa; ☐ jeszcze nieustalona.

Preferowany sposób odpowiedzi: ☐ ustnie; ☐ przez wskazanie; ☐ rysunkiem; ☐ przez układanie;
☐ pisemnie; ☐ mieszany.

Sekcja 1 — Gotowość do pracy

Dziecko zwykle: Rozpoczyna zadanie: ☐ samodzielnie; ☐ po przypomnieniu; ☐ po pokazaniu pierwszego kroku;
☐ wymaga większej pomocy.

Utrzymuje uwagę przez około: ☐ mniej niż 5 minut; ☐ 5–10 minut; ☐ 10–20 minut; ☐ ponad 20 minut;
☐ zależy od rodzaju zadania.

Reaguje na trudność: ☐ próbuje ponownie; ☐ prosi o wskazówkę; ☐ zgaduje; ☐ przerywa;
☐ potrzebuje przerwy; ☐ reaguje różnie.

Sekcja 2 — Umiejętności początkowe

Skala: 0 — jeszcze nie obserwowano. 1 — wykonuje z dużą pomocą. 2 — wykonuje po wskazówce. 3 — wykonuje samodzielnie w prostym zadaniu.

Logiczne myślenie:

- klasyfikuje według jednej cechy: 0 / 1 / 2 / 3
- rozpoznaje prostą sekwencję: 0 / 1 / 2 / 3
- wyciąga prosty wniosek: 0 / 1 / 2 / 3
- sprawdza warunki: 0 / 1 / 2 / 3

Pamięć i koncentracja:

- zapamiętuje trzy elementy: 0 / 1 / 2 / 3
- odtwarza kolejność: 0 / 1 / 2 / 3
- wyszukuje wskazany symbol: 0 / 1 / 2 / 3
- wykonuje dwa polecenia: 0 / 1 / 2 / 3

Percepcja i przestrzeń:

- dostrzega różnice: 0 / 1 / 2 / 3
- rozpoznaje lewe i prawe: 0 / 1 / 2 / 3
- określa położenie: 0 / 1 / 2 / 3
- kopiuje prosty wzór przestrzenny: 0 / 1 / 2 / 3

Koordynacja wzrokowo-ruchowa:

- prowadzi po prostej linii: 0 / 1 / 2 / 3
- zmienia kierunek: 0 / 1 / 2 / 3
- kopiuje figurę: 0 / 1 / 2 / 3
- korzysta bezpiecznie z nożyczek: 0 / 1 / 2 / 3

Kreatywność:

- podaje drugi pomysł: 0 / 1 / 2 / 3
- przekształca prostą figurę: 0 / 1 / 2 / 3
- tworzy krótką historię: 0 / 1 / 2 / 3
- poprawia pierwszy projekt: 0 / 1 / 2 / 3

Sekcja 3 — Preferencje

Najbardziej interesujące tematy: ☐ zwierzęta; ☐ pojazdy; ☐ przyroda; ☐ kosmos; ☐ budowanie; ☐ historie;
☐ figury; ☐ gry; ☐ inne: _____

Najbardziej motywujące formy: ☐ krótkie zadanie; ☐ wybór; ☐ praca z kartami; ☐ rysowanie; ☐ projekt;
☐ praca w parze; ☐ ruch; ☐ pochwała opisowa.

Elementy utrudniające pracę: ☐ hałas; ☐ dużo obrazków; ☐ małe elementy; ☐ długie polecenie; ☐ presja czasu;
☐ praca grupowa; ☐ klej; ☐ nożyczki; ☐ inne: _____

Sekcja 4 — Pierwsze cele

Cel pierwszy: _____ Jak rozpoznamy postęp: _____

Cel drugi: _____ Jak rozpoznamy postęp: _____

Cel trzeci: _____ Jak rozpoznamy postęp: _____

Sekcja 5 — Mocne strony

Dziecko szczególnie dobrze: _____

Chętnie podejmuje: _____

Skutecznie korzysta z: _____



Profil początkowy opisuje aktualną sytuację. Nie jest diagnozą i powinien być aktualizowany wraz z doświadczeniem dziecka.

Karta obserwacji jednej sesji

Cel: Udokumentowanie przebiegu zajęć, poziomu wsparcia, zastosowanych strategii i reakcji dziecka bez tworzenia rozbudowanego raportu.

Dane sesji:

Data: _____ Czas: _____ Osoba prowadząca: _____
Wybrany moduł: _____ Numery stron albo zadań: _____
Planowany czas: _____ Rzeczywisty czas: _____

Sekcja 1 — Cel sesji

Główna umiejętność: _____
Cel zapisany prostym językiem: „Dzisiaj ćwiczymy: _____”
Poziom trudności: ☐ jedno koło; ☐ dwa koła; ☐ trzy koła.

Sekcja 2 — Przebieg

Zadanie pierwsze: Numer: _____
Wynik: ☐ poprawne; ☐ częściowo poprawne; ☐ wymaga ponownej próby; ☐ zadanie otwarte.
Poziom wsparcia: ☐ samodzielnie; ☐ po przypomnieniu; ☐ po jednej wskazówce;
☐ po podziale na etapy; ☐ z pomocą podczas wykonania.
Zastosowana strategia: _____

Zadanie drugie: Numer: _____
Wynik: ☐ poprawne; ☐ częściowo poprawne; ☐ wymaga ponownej próby; ☐ zadanie otwarte.
Poziom wsparcia: ☐ samodzielnie; ☐ po przypomnieniu; ☐ po jednej wskazówce;
☐ po podziale na etapy; ☐ z pomocą podczas wykonania.
Zastosowana strategia: _____

Zadanie trzecie: Numer: _____
Wynik: ☐ poprawne; ☐ częściowo poprawne; ☐ wymaga ponownej próby; ☐ zadanie otwarte.
Poziom wsparcia: ☐ samodzielnie; ☐ po przypomnieniu; ☐ po jednej wskazówce;
☐ po podziale na etapy; ☐ z pomocą podczas wykonania.
Zastosowana strategia: _____

Sekcja 3 — Obserwacja sposobu pracy

Rozpoczęcie: ☐ szybkie i samodzielne; ☐ po krótkim przypomnieniu; ☐ po pokazaniu pierwszego kroku; ☐ z dużą trudnością.
Uwaga: ☐ stabilna; ☐ wymagała jednego przypomnienia; ☐ wymagała kilku przypomnień; ☐ konieczna była przerwa.
Tempo: ☐ odpowiednie; ☐ zbyt szybkie; ☐ bardzo wolne; ☐ zmienne; ☐ zależne od zadania.
Reakcja na błąd: ☐ samodzielna poprawa; ☐ sprawdzenie po pytaniu; ☐ prośba o pomoc; ☐ zgadywanie; ☐ frustracja; ☐ przerwanie.
Kończenie zadania: ☐ ukończone samodzielnie; ☐ ukończone po wsparciu; ☐ częściowo ukończone;
☐ przerwane z uzasadnionego powodu.

Sekcja 4 — Najważniejsze wydarzenie sesji

Największy sukces: _____
Najtrudniejszy moment: _____
Co pomogło: _____
Co nie pomogło: _____
Czy zastosowano przerwę: ☐ nie; ☐ tak, po _____ minutach. Wpływ przerwy: _____

Sekcja 5 — Głos dziecka

Dziecko zaznacza: Dzisiaj było: ☐ łatwo; ☐ w sam raz; ☐ trudno; ☐ bardzo trudno.
Najbardziej podobało mi się: _____
Najbardziej pomogło mi: _____
Następnym razem chcę: _____

Sekcja 6 — Następny krok

Na kolejnej sesji: ☐ utrzymać podobny poziom; ☐ zwiększyć trudność; ☐ zmniejszyć liczbę elementów;
☐ zmienić formę odpowiedzi; ☐ powtórzyć strategię; ☐ wrócić do zadania; ☐ przejść do innego obszaru.
Konkretna rekomendacja: _____

Mój tydzień ćwiczeń

Cel: Pomóc zaplanować regularną, zróżnicowaną pracę oraz zauważyć równowagę między pięcioma głównymi obszarami.

Tydzień od: _____ do: _____ Główny cel tygodnia: _____

Planowana liczba sesji: ☐ 1; ☐ 2; ☐ 3; ☐ 4; ☐ 5.

Tabela tygodniowa:

Poniedziałek	Obszar: _____ Numery zadań: _____ Planowany czas: _____	Wykonano: ☐ tak; ☐ częściowo; ☐ nie. Krótka uwaga: _____
Wtorek	Obszar: _____ Numery zadań: _____ Planowany czas: _____	Wykonano: ☐ tak; ☐ częściowo; ☐ nie. Krótka uwaga: _____
Środa	Obszar: _____ Numery zadań: _____ Planowany czas: _____	Wykonano: ☐ tak; ☐ częściowo; ☐ nie. Krótka uwaga: _____
Czwartek	Obszar: _____ Numery zadań: _____ Planowany czas: _____	Wykonano: ☐ tak; ☐ częściowo; ☐ nie. Krótka uwaga: _____
Piątek	Obszar: _____ Numery zadań: _____ Planowany czas: _____	Wykonano: ☐ tak; ☐ częściowo; ☐ nie. Krótka uwaga: _____
Sobota lub niedziela	opcjonalnie. Forma: ☐ powtórka; ☐ gra; ☐ projekt; ☐ swobodna aktywność; ☐ odpoczynek. Opis: _____	

Kontrola równowagi obszarów:

W tym tygodniu ćwiczyliśmy: ☐ logiczne myślenie; ☐ pamięć i koncentrację; ☐ percepcję i przestrzeń;
☐ koordynację wzrokowo-ruchową; ☐ kreatywność.

Nie jest konieczne zaznaczenie wszystkich pięciu obszarów w każdym tygodniu.
Należy jednak obserwować równowagę w okresie kilku tygodni.

Rejestr regularności:

Liczba ukończonych sesji: _____ z _____ zaplanowanych. Łączny czas: _____

Najlepsza pora dnia: ☐ rano; ☐ przed południem; ☐ po południu; ☐ wieczorem; ☐ zależy od dnia.

Najlepsza długość sesji: _____ Najbardziej skuteczny sposób rozpoczęcia: _____

Podsumowanie tygodnia — osoba prowadząca

Największy postęp: _____

Najczęstsza trudność: _____

Najskuteczniejsza strategia: _____

Zmiana potrzebna w kolejnym tygodniu: _____

Podsumowanie tygodnia — dziecko

Najbardziej podobało mi się: _____

Jestem zadowolony z: _____

Nauczyłem się: _____

W kolejnym tygodniu chcę: _____

Skala energii: ☐ dużo energii; ☐ odpowiednio; ☐ trochę zmęczony; ☐ potrzebuję lżejszego tygodnia.

Zasada elastyczności:

Niewykonana sesja nie powinna być automatycznie przenoszona na kolejny dzień. Najpierw należy sprawdzić:

- poziom zmęczenia;
- obciążenie tygodnia;
- aktualny cel;
- potrzebę odpoczynku.

“ Regularność oznacza powracanie do pracy, a nie wykonywanie każdego planu bez zmian. ”

Moja mapa rozwoju

Cel: Wizualne przedstawienie zmian w pięciu głównych obszarach bez porównywania dziecka z normą albo innymi osobami.

Obszary mapy:

- 1 Logiczne myślenie.
- 2 Pamięć i koncentracja.
- 3 Percepcja wzrokowa i orientacja przestrzenna.
- 4 Koordynacja wzrokowo-ruchowa.
- 5 Kreatywność i elastyczne myślenie.

Skala obserwacji:

Poziom 1 — Rozpaczynam

- poznaję typ zadania;
- potrzebuję przykładu;
- korzystam z dużej pomocy.

Poziom 2 — Próbuję ze wsparciem

- rozumiem cel;
- wykonuję prostą wersję;
- korzystam ze wskazówek.

Poziom 3 — Działam coraz samodzielniej

- wybieram strategię;
- wykonuję zadanie średnie;
- poprawiam część błędów.

Poziom 4 — Stosuję umiejętność

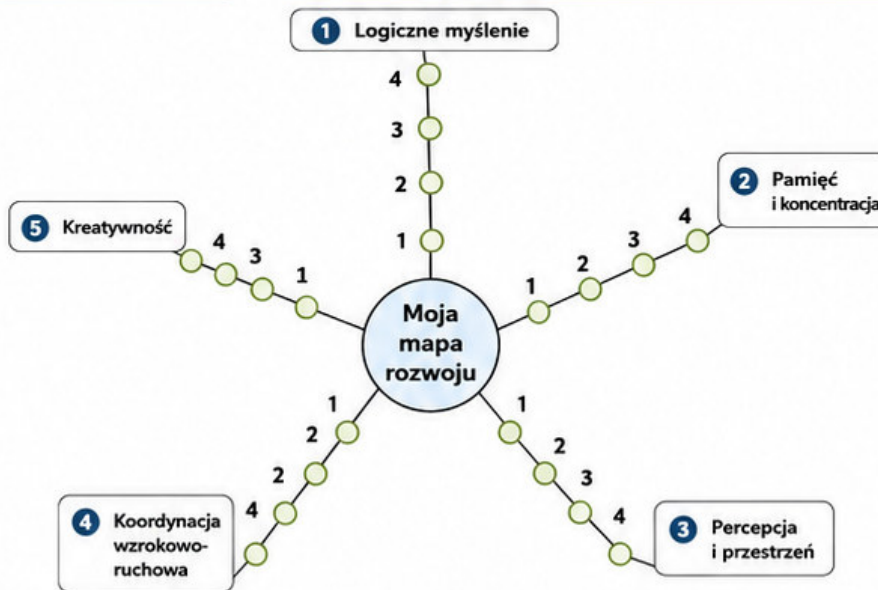
- działam samodzielnie;
- sprawdzam warunki;
- wyjaśniam sposób myślenia;
- przenoszę strategię do podobnego zadania.



Ważna zasada: Poziom zaznacza się na podstawie kilku obserwacji, nie pojedynczej sesji.

Legenda oznaczeń:

- pierwszą obserwację delikatną kropką
- kolejną obserwację pętlą
- ★ aktualny poziom gwiazdką



Sekcja 1 — Logiczne myślenie

- Wskaźniki:**
- klasyfikuje;
 - rozpoznaje regułę;
 - łączy fakty;
 - planuje rozwiązanie;
 - sprawdza sprzeczności.

Aktualny poziom: 1 / 2 / 3 / 4

Data: _____

Przykład pokazujący postępowanie: _____

Sekcja 2 — Pamięć i koncentracja

- Wskaźniki:**
- zapamiętuje elementy;
 - odtwarza kolejność;
 - utrzymuje warunki;
 - ignoruje rozpraszacze;
 - korzysta ze strategii pamięciowej.

Aktualny poziom: 1 / 2 / 3 / 4

Data: _____

Przykład: _____

Sekcja 3 — Percepcja i przestrzeń

- Wskaźniki:**
- dostrzega szczegóły;
 - rozpoznaje położenie;
 - odróżnia obrót i odbicie;
 - odczytuje plan;
 - wykonuje instrukcje kierunkowe.

Aktualny poziom: 1 / 2 / 3 / 4

Data: _____

Przykład: _____

Sekcja 4 — Koordynacja wzrokowo-ruchowa

- Wskaźniki:**
- kontroluje linię;
 - zmienia kierunek;
 - kopiuje wzór;
 - używa obu dłoni;
 - pracuje bezpiecznie z narzędziami.

Aktualny poziom: 1 / 2 / 3 / 4

Data: _____

Przykład: _____

Sekcja 5 — Kreatywność

- Wskaźniki:**
- tworzy kilka pomysłów;
 - zmienia perspektywę;
 - pracuje pod warunkami;
 - projektuje;
 - poprawia pierwszą wersję.

Aktualny poziom: 1 / 2 / 3 / 4

Data: _____

Przykład: _____

Sekcja porównania w czasie:

Data pierwszego zaznaczenia: _____ Data drugiego zaznaczenia: _____ Data trzeciego zaznaczenia: _____

Największa zauważona zmiana: _____

Obszar stabilny: _____ Obszar wymagający dalszej praktyki: _____



Pytania pomocnicze:

- Czy dziecko potrzebuje mniej wskazówek?
- Czy korzysta z poznanej strategii?
- Czy potrafi wyjaśnić odpowiedź?
- Czy spokojniej reaguje na trudność?
- Czy przenosi umiejętność do nowego zadania?



Podsumowanie dziecka:

Najbardziej rozwinięty z: _____

Chcę dalej ćwiczyć: _____



**Postęp nie zawsze oznacza trudniejsze zadania.
Czasem oznacza większą samodzielność, spokój albo dokładność.**

Jak pracuję i z jakich strategii korzystam?



Cel:

Monitorowanie sposobu rozwiązywania zadań, wykorzystywanych strategii, poziomu potrzebnej pomocy oraz zdolności do samodzielnego sprawdzania i poprawiania odpowiedzi.



Ważna zasada:

Ta strona nie służy do oceniania dziecka jako osoby.

Pomaga zauważyć:

- co już potrafi wykonać samodzielnie;
- które strategie stosuje świadomie;
- przy jakich zadaniach potrzebuje przypomnienia;
- jaki rodzaj wsparcia jest najbardziej skuteczny;
- czy poziom samodzielności zmienia się w czasie.



Dane:

Imię lub oznaczenie dziecka: _____

Okres obserwacji: od _____ do _____

Osoba prowadząca: _____

Najczęściej wykonywany poziom:

- ☐ jedno koło — Początek ☐ dwa koła — Rozwój
☐ trzy koła — Wyzwanie ☐ poziom mieszany

Sekcja 1 — Strategie logicznego myślenia

	samodzielnie	po przypomnieniu	po wskazówce	jeszcze nie stosuje
Nazwanie wspólnej cechy	☐	☐	☐	☐
Dzielenie problemu na części	☐	☐	☐	☐
Skreślanie niemożliwych odpowiedzi	☐	☐	☐	☐
Sprawdzanie wszystkich warunków	☐	☐	☐	☐
Porównywanie rzędu i kolumny	☐	☐	☐	☐
Planowanie od celu do początku	☐	☐	☐	☐

Sekcja 2 — Strategie pamięci i koncentracji

	samodzielnie	po przypomnieniu	po wskazówce	jeszcze nie stosuje
Nazywanie zapamiętywanych elementów	☐	☐	☐	☐
Łączenie elementów w krótką historię	☐	☐	☐	☐
Dzielenie informacji na mniejsze grupy	☐	☐	☐	☐
Powtarzanie kolejności	☐	☐	☐	☐
Systematyczne wyszukiwanie od lewej do prawej	☐	☐	☐	☐
Zaznaczanie znalezionych elementów	☐	☐	☐	☐

Sekcja 3 — Strategie percepcji i orientacji przestrzennej

	samodzielnie	po przypomnieniu	po wskazówce	jeszcze nie stosuje
Wybieranie punktu charakterystycznego	☐	☐	☐	☐
Ustalanie punktu odniesienia	☐	☐	☐	☐
Liczenie pól	☐	☐	☐	☐
Porównywanie odległości od osi	☐	☐	☐	☐
Sprawdzanie kierunku	☐	☐	☐	☐
Odróżnianie obrotu od odbicia	☐	☐	☐	☐

Sekcja 4 — Strategie koordynacji wzrokowo-ruchowej

	samodzielnie	po przypomnieniu	po wskazówce	jeszcze nie stosuje
Patrzanie przed końcówkę narzędzia	☐	☐	☐	☐
Zwalnianie przy zakręcie	☐	☐	☐	☐
Zatrzymywanie się przy punkcie	☐	☐	☐	☐
Obracanie kartki	☐	☐	☐	☐
Układanie elementów przed klejeniem	☐	☐	☐	☐
Sprawdzanie bezpieczeństwa	☐	☐	☐	☐

Sekcja 5 — Strategie kreatywnego myślenia

	samodzielnie	po przypomnieniu	po wskazówce	jeszcze nie stosuje
Pytanie „Co jeszcze?”	☐	☐	☐	☐
Tworzenie drugiego rozwiązania	☐	☐	☐	☐
Zmiana perspektywy	☐	☐	☐	☐
Łączenie kilku pomysłów	☐	☐	☐	☐
Wykonanie próby	☐	☐	☐	☐
Wprowadzenie konkretnej poprawki	☐	☐	☐	☐

Sekcja 6 — Poziom samodzielności

- Poziom 1** — wykonuje z bezpośrednią pomocą.
- Poziom 2** — wykonuje po podziale na etapy.
- Poziom 3** — wykonuje po jednej albo dwóch wskazówkach.
- Poziom 4** — wykonuje samodzielnie.
- Poziom 5** — wykonuje samodzielnie, sprawdza i wyjaśnia strategię.

Tabela obserwacji

Data	Rodzaj zadania	Poziom samodzielności 1 / 2 / 3 / 4 / 5	Zastosowana strategia	Liczba wskazówek	Czy dziecko sprawdziło odpowiedź: tak / po przypomnieniu / nie	Czy poprawiło błąd: samodzielnie / po wskazówce / nie dotyczy / nie
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Sekcja 7 — Rodzaj najbardziej skutecznego wsparcia

- ☐ ponowne przeczytanie polecenia ☐ zakrycie rozpraszaczy ☐ możliwość układania elementów
- ☐ zaznaczenie słów kluczowych ☐ większy format ☐ przerwa
- ☐ podział na etapy ☐ dodatkowy czas ☐ pytanie naprowadzające
- ☐ przykład podobnego zadania ☐ możliwość odpowiedzi ustnej ☐ wybór między dwiema opcjami

Najmniej skuteczne okazało się:

Wsparcie, które można stopniowo ograniczać:

Sekcja 8 — Podsumowanie okresu

Strategia stosowana najczęściej _____

Strategia stosowana coraz bardziej samodzielnie _____

Strategia wymagająca dalszego ćwiczenia _____

Największa zmiana w poziomie samodzielności _____

Przykład samodzielnego poprawienia błędu _____

Rekomendacja na kolejny okres _____

Schody samodzielności



Mój następny krok



Cel: Przekształcenie obserwacji z wykonanych zadań w konkretne, możliwe do sprawdzenia cele dalszej pracy.



Ważna zasada:

- | | | |
|----------|---|---|
| 1 | Zamiast:
„Poprawić koncentrację.” | Lepiej zapisać:
„Przez dziesięć minut wykonywać zadanie wyszukiwania z najwyższym jednym przypomnieniem o powrocie do pracy.” |
| 2 | Zamiast:
„Lepiej rysować.” | Lepiej zapisać:
„Poprowadzić linię przez trzy łagodne zakręty bez częstego wychodzenia poza szeroki tor.” |
| 3 | Zamiast:
„Być bardziej samodzielnym.” | Lepiej zapisać:
„Po przeczytaniu polecenia samodzielnie wskazać pierwszy krok w trzech kolejnych zadaniach.” |

Sekcja 1 — Wybór obszaru

- | | |
|---|--|
| ☐ logiczne myślenie | ☐ kreatywność |
| ☐ pamięć | ☐ planowanie |
| ☐ koncentracja | ☐ samodzielność |
| ☐ percepcja wzrokowa | ☐ reakcja na błąd |
| ☐ orientacja przestrzenna | ☐ komunikowanie strategii |
| ☐ koordynacja wzrokowo-ruchowa | |

Dlaczego wybieramy ten obszar: _____

Mocna strona, na której możemy się oprzeć: _____

Sekcja 2 — Cel pierwszy

Nazwa celu: _____

Co dziecko ma wykonać: _____

W jakim rodzaju zadania: _____

Poziom trudności: _____

☐ jedno koło ☐ dwa koła ☐ trzy koła

Oczekiwany poziom wsparcia: _____

☐ samodzielnie ☐ po przypomnieniu

☐ po jednej wskazówce ☐ po podziale na etapy

Jak rozpoznamy osiągnięcie celu: _____

Liczba potrzebnych obserwacji: _____

☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Planowany okres: od _____ do _____

Zadania albo strony pomocne w realizacji celu: _____

Sekcja 3 — Cel drugi

Nazwa celu: _____

Co dziecko ma wykonać: _____

W jakim rodzaju zadania: _____

Poziom trudności: _____

☐ jedno koło ☐ dwa koła ☐ trzy koła

Oczekiwany poziom wsparcia: _____

☐ samodzielnie ☐ po przypomnieniu

☐ po jednej wskazówce ☐ po podziale na etapy

Jak rozpoznamy osiągnięcie celu: _____

Liczba potrzebnych obserwacji: _____

☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Planowany okres: od _____ do _____

Zadania albo strony pomocne w realizacji celu: _____

Sekcja 4 — Cel trzeci

Nazwa celu: _____

Co dziecko ma wykonać: _____

W jakim rodzaju zadania: _____

Poziom trudności: _____

☐ jedno koło ☐ dwa koła ☐ trzy koła

Oczekiwany poziom wsparcia: _____

☐ samodzielnie ☐ po przypomnieniu

☐ po jednej wskazówce ☐ po podziale na etapy

Jak rozpoznamy osiągnięcie celu: _____

Liczba potrzebnych obserwacji: _____

☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Planowany okres: od _____ do _____

Zadania albo strony pomocne w realizacji celu: _____

Sekcja 5 — Plan działania

Częstotliwość sesji: ☐ raz w tygodniu ☐ dwa razy w tygodniu ☐ trzy razy w tygodniu ☐ cztery razy w tygodniu ☐ pięć krótkich sesji ☐ według indywidualnego planu

Zalecany czas jednej sesji: ☐ 5–8 minut ☐ 10–15 minut ☐ 20–30 minut ☐ 35–45 minut ☐ zależny od rodzaju zadania

Rodzaj materiałów: ☐ strony podstawowe ☐ zestaw wycinanek ☐ karty pamięciowe ☐ plansze przestrzenne

☐ ćwiczenia grafomotoryczne ☐ projekty twórcze ☐ gry ☐ materiały własne

Strategia, którą będziemy przypominać: _____

Sposób rozpoczynania sesji: _____

Sposób kończenia sesji: _____

Sygnal potrzeby przerwy: _____

Sekcja 6 — Kontrola realizacji celu

Pierwsza obserwacja

Data: _____

Co udało się wykonać: _____

Poziom wsparcia: _____

Druga obserwacja

Data: _____

Co udało się wykonać: _____

Poziom wsparcia: _____

Trzecia obserwacja

Data: _____

Co udało się wykonać: _____

Poziom wsparcia: _____

Sekcja 7 — Decyzja po okresie pracy

Decyzja: ☐ osiągnięty ☐ częściowo osiągnięty ☐ nadal aktualny ☐ wymaga zmiany ☐ został zastąpiony innym celem

Co pokazuje postęp: _____ Co nadal utrudnia wykonanie: _____

Czy ograniczamy pomoc: ☐ tak ☐ częściowo ☐ nie Nowy poziom trudności: ☐ łatwiejszy ☐ podobny ☐ trudniejszy ☐ zależny od zadania

Kolejny krok: _____

Sekcja 8 — Cel dziecka

Chcę nauczyć się: _____

Najbardziej pomoże mi: _____

Będę wiedzieć, że zrobiłem postęp, gdy: _____

Po osiągnięciu celu chcę spróbować: _____

Przykładowe cele gotowe do wykorzystania:

Logika: W trzech kolejnych zadaniach sprawdzić oba warunki przed zaznaczeniem odpowiedzi.

Pamięć: Zapamiętać i odtworzyć cztery obrazki w prawidłowej kolejności w trzech próbach.

Koncentracja: Pracować systematycznie od lewej do prawej i pominąć nie więcej niż jeden symbol.

Przestrzeń: Prawidłowo określić lewą i prawą stronę w czterech z pięciu przykładów.

Koordynacja: Przejsz przez szeroki labirynt bez dotykania ścian więcej niż dwa razy.

Kreatywność: Podać dwa różne rozwiązania i wyjaśnić, czym się różnią.

Samodzielność: Po przeczytaniu polecenia samodzielnie wskazać pierwszy krok.

Reakcja na błąd: Po zauważeniu błędu poprawić jeden element bez rozpoczynania całego zadania od początku.



Cel powinien pokazywać następny osiągalny krok, a nie oczekiwać natychmiastowej doskonałości.

Gratulacje!

Ukończenie programu „500 kreatywnych zadań rozwijających umysł”



Cel: Uhonorowanie wykonanej pracy, podsumowanie rozwoju w pięciu obszarach oraz zakończenie produktu w sposób wspierający dalszą ciekawość i samodzielność.



Niniejszym potwierdzamy, że:

ukończył lub ukończyła program:
„500 kreatywnych zadań rozwijających umysł”.

i pracował lub pracowała nad rozwojem:

- logicznego myślenia
- pamięci i koncentracji
- percepcji wzrokowej
- orientacji przestrzennej
- koordynacji wzrokowo-ruchowej
- kreatywności
- elastycznego myślenia
- planowania
- samodzielnego sprawdzania
- wytrwałości w rozwiązywaniu problemów

Data ukończenia:

Miejsce:

Podpis dziecka:

Podpis osoby
prowadzącej:

Sekcja 1 — Moje osiągnięcia

- ☐ 100 zadań logicznych
- ☐ 100 zadań pamięci i koncentracji
- ☐ 100 zadań percepcji wzrokowej i orientacji przestrzennej
- ☐ 100 zadań koordynacji wzrokowo-ruchowej
- ☐ 100 zadań kreatywności i elastycznego myślenia

Łącznie: 500 zadań.

Sekcja 2 — Jestem szczególnie dumny lub dumna z:

Sekcja 3 — Najbardziej rozwinęła się moja umiejętność:

- ☐ zauważania reguł
- ☐ skupiania uwagi
- ☐ orientowania się w przestrzeni
- ☐ prowadzenia dokładnych ruchów
- ☐ wymyślenia pomysłów
- ☐ poprawiania pierwszej wersji
- ☐ samodzielnego działania
- ☐ proszenia o odpowiednią pomoc
- ☐ zapamiętywania
- ☐ dostrzegania szczegółów

Sekcja 4 — Moje najskuteczniejsze strategie

- ☐ dzielenie problemu na części
- ☐ sprawdzanie wszystkich warunków
- ☐ powtarzanie informacji
- ☐ szukanie punktu charakterystycznego
- ☐ liczenie pól
- ☐ zwalnianie przy zakręcie
- ☐ pytanie „Co jeszcze?”
- ☐ wykonanie próby
- ☐ poprawianie jednego elementu
- ☐ krótka przerwa

Moja własna strategia: _____

Sekcja 5 — Ważne odkrycie

Dowiedziałem lub dowiedziałam się, że potrafię: _____

Gdy zadanie jest trudne, mogę: _____

Błąd pomaga mi: _____

Najlepiej uczę się, gdy: _____

Chcę dalej rozwijać: _____

Sekcja 6 — Informacja od osoby prowadzącej

Największa mocna strona dziecka: _____

Najważniejszy zauważony postęp: _____

Strategia, którą dziecko stosuje coraz bardziej samodzielnie: _____

Przykład wytrwałości albo samodzielnej poprawy: _____

Rekomendacja do dalszej pracy: _____

Sekcja 7 — Dalsza droga

- ☐ tworzenie własnych zagadek
- ☐ projektowanie gier
- ☐ prowadzenie dziennika obserwacji
- ☐ układanie historii z losowych kart
- ☐ budowanie prostych modeli
- ☐ rozwiązywanie zagadek przestrzennych
- ☐ wspólne planowanie codziennych czynności
- ☐ tworzenie instrukcji dla innych osób
- ☐ wracanie do zadań, które wcześniej były trudne
- ☐ przygotowanie własnego mini-zeszytu ćwiczeń



DLA CIEBIE: Ukończenie wszystkich zadań nie oznacza końca nauki. Oznacza, że masz teraz więcej strategii, dzięki którym możesz samodzielnie mierzyć się z nowymi problemami.



DLA OSOBY DOROSŁEJ: Największą wartością materiału nie jest wyłącznie liczba wykonanych stron. Jest nią rozwój samodzielności, umiejętności wyjaśniania, gotowości do poprawiania oraz przekonania dziecka, że trudny problem można podzielić na mniejsze kroki.