Powtórka działów z matematyki – klasa 6

klasa 6

Cel: powtórzyć najważniejsze działy roku: liczby całkowite, działania na ułamkach, procenty, wyrażenia i równania, graniastosłupy, prędkość, droga, czas.

Dlaczego to działa

Każdy dział zaczyna się od krótkiego przypomnienia, a potem są zadania na trzech poziomach (★, ★★, ★★★). Uczeń najpierw próbuje sobie przypomnieć i rozwiązać zadanie sam, dopiero potem sprawdza z kluczem – takie przypominanie z pamięci utrwala wiedzę lepiej niż ponowne czytanie notatek. Działy z kolumny „jeszcze nie” w karcie samooceny warto rozwiązać ponownie po kilku dniach (powtórki rozłożone w czasie).

Jak prowadzić

1. Daj uczniowi najpierw zadania ★ ze wszystkich działów, potem ★★, na koniec ★★★ – kolejne poziomy można rozłożyć na kilka dni.
2. Przed sprawdzeniem z kluczem uczeń zaznacza przy każdym zadaniu, czy jest pewny odpowiedzi.
3. Po sprawdzeniu uczeń wypełnia kartę samooceny i zapisuje datę powrotu do trudnych działów.
4. Klucz jest na ostatniej stronie – nie drukuj go dla uczniów.

Różnicowanie

- Uczniowie, którym idzie trudniej: tylko zadania ★ i ★★, z przypomnieniem przed oczami.
- Uczniowie biegli: od razu zadania ★★★, potem tłumaczenie rozwiązania koledze.

Źródła: Roediger i Karpicke (2006), „Test-Enhanced Learning”, Psychological Science 17(3); Cepeda i in. (2006), metaanaliza powtórek rozłożonych w czasie, Psychological Bulletin 132(3); Rohrer i Taylor (2007), „The shuffling of mathematics problems improves learning”, Instructional Science 35. Opis metod: glowkowniadruk.pl/dla-nauczyciela/metody-potwierdzone-naukowo

MATEMATYKA · POWTÓRKA DZIAŁÓW

Powtórka działów z matematyki – klasa 6

klasa 6

Imię i nazwisko: Klasa: Data:

1. Liczby całkowite

Przypomnij sobie

Odjąć liczbę ujemną to dodać liczbę przeciwną: 5 − (−3) = 5 + 3 = 8. Iloczyn liczb o różnych znakach jest ujemny.

★ **1.** Oblicz: −2 + 11

★ **2.** Oblicz: (−4) · 6

★★ **3.** Oblicz: −8 − (−3) + 2

★★★ **4.** Rano termometr pokazywał −6°C. W południe było o 9° cieplej, a wieczorem o 5° zimniej niż w południe. Ile stopni było wieczorem?

2. Działania na ułamkach

Przypomnij sobie

Dzielenie przez ułamek to mnożenie przez jego odwrotność: 3/5 : 3/10 = 3/5 · 10/3 = 2.

★ **5.** Oblicz: 1 1/2 + 2 3/4

★ **6.** Oblicz: 0,3 · 0,4

Powtórka działów z matematyki – klasa 6 (ciąg dalszy)

klasa 6

★★ **7.** Oblicz: 3/5 : 3/10

★★★ **8.** Oblicz: (1/2 + 0,25) · 8

3. Procenty

Przypomnij sobie
1% to jedna setna: 35% = 0,35 = 35/100. 25% liczby to jej czwarta część.

★ **9.** Oblicz 25% liczby 120.

★ **10.** Zapisz w procentach: 0,35

★★ **11.** W klasie jest 25 uczniów, 40% z nich to dziewczęta. Ile jest dziewcząt?

★★★ **12.** Spodnie kosztowały 120 zł. Ich cenę obniżono o 25%. Ile kosztują teraz?

Powtórka działów z matematyki – klasa 6 (ciąg dalszy)

klasa 6

4. Wyrażenia i równania

Przypomnij sobie
Wartość wyrażenia: wstaw liczbę za literę i oblicz. Równanie rozwiązujemy działaniem odwrotnym i sprawdzamy, wstawiając wynik.

★ **13.** Zapisz wyrażeniem: liczba o 5 większa od x.

★ **14.** Oblicz wartość wyrażenia 3a − 2 dla a = 4.

★★ **15.** Rozwiąż równanie: x + 17 = 41

★★★ **16.** Rozwiąż równanie i sprawdź wynik: 3x − 5 = 16

5. Graniastosłupy

Przypomnij sobie
Objętość prostopadłościanu: V = a · b · c. 1 l = 1 dm³ = 1000 cm³.

★ **17.** Ile krawędzi ma prostopadłościan?

★ **18.** Prostopadłościan ma wymiary 3 cm × 3 cm × 4 cm. Oblicz objętość.

Powtórka działów z matematyki – klasa 6 (ciąg dalszy)

klasa 6

★★ **19.** Sześcian ma krawędź 4 cm. Oblicz pole jego powierzchni.

★★★ **20.** Akwarium ma wymiary 40 cm × 25 cm × 30 cm. Ile litrów wody się w nim zmieści?

6. Prędkość, droga, czas

Przypomnij sobie
Droga = prędkość · czas; prędkość = droga : czas; czas = droga : prędkość.

★ **21.** Samochód jedzie z prędkością 60 km/h. Jaką drogę przejedzie w 3 h?

★ **22.** Rowerzysta przejechał 45 km w 3 h. Z jaką średnią prędkością jechał?

★★ **23.** Pieszy idzie z prędkością 5 km/h. Ile czasu zajmie mu przejście 12,5 km?

★★★ **24.** Pociąg jedzie z prędkością 80 km/h. Ile kilometrów przejedzie w 45 minut?

Karta samooceny

klasa 6

Po rozwiązaniu zadań zaznacz, jak ci poszło w każdym dziale. Wróć do działów z kolumny „jeszcze nie” za 2–3 dni, a potem za tydzień – rozwiąż je jeszcze raz bez zaglądania do klucza.

Dział	umiem ★★★	prawie ★★	jeszcze nie ★	wracam (data)
1. Liczby całkowite				
2. Działania na ułamkach				
3. Procenty				
4. Wyrażenia i równania				
5. Graniastosłupy				
6. Prędkość, droga, czas				

Moje najczęstsze błędy

DLA NAUCZYCIELA I RODZICA · KLUCZ

Powtórka działów z matematyki – klasa 6

klasa 6

★ – poziom podstawowy, ★★ – średni, ★★★ – wymagający. „np.” oznacza, że poprawnych odpowiedzi jest więcej.

1. Liczby całkowite: **1.** 9 **2.** −24 **3.** −3 **4.** −6 + 9 = 3; 3 − 5 = −2°C

2. Działania na ułamkach: **5.** 4 1/4 **6.** 0,12 **7.** 2 **8.** 0,75 · 8 = 6

3. Procenty: **9.** 30 **10.** 35% **11.** 0,4 · 25 = 10 **12.** 120 − 30 = 90 zł

4. Wyrażenia i równania: **13.** x + 5 **14.** 10 **15.** x = 24 **16.** x = 7 (3 · 7 − 5 = 16)

5. Graniastosłupy: **17.** 12 **18.** 36 cm³ **19.** 6 · 16 = 96 cm² **20.** 30 000 cm³ = 30 l

6. Prędkość, droga, czas: **21.** 180 km **22.** 15 km/h **23.** 2,5 h = 2 h 30 min **24.** 45 min = 3/4 h; 80 · 3/4 = 60 km