Powtórka działów z matematyki – klasa 5

klasa 5

Cel: powtórzyć najważniejsze działy roku: kolejność działań i potęgi, ułamki zwykłe, ułamki dziesiętne, podzielność, kąty w wielokątach, pola wielokątów.

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 5

klasa 5

Imię i nazwisko: Klasa: Data:

1. Kolejność działań i potęgi

Przypomnij sobie

Kolejność: nawiasy → potęgi → mnożenie i dzielenie → dodawanie i odejmowanie.

★ **1.** Oblicz: $9 + 9 \cdot 5$

★ **2.** Oblicz: 9^2

★★ **3.** Oblicz: $5 \cdot (12 - 3^2)$

★★★ **4.** Oblicz: $2^4 - 3 \cdot (8 : 2 + 1)$

2. Ułamki zwykłe

Przypomnij sobie

Do dodawania sprowadzamy do wspólnego mianownika: 2/3 + 1/4 = 8/12 + 3/12 = 11/12. Mnożymy licznik przez licznik, mianownik przez mianownik.

★ **5.** Skróć ułamek: 12/27

★ **6.** Zamień na liczbę mieszaną: 17/5

Powtórka działów z matematyki – klasa 5 (ciąg dalszy)

klasa 5

★★ **7.** Oblicz: 2/3 + 1/4

★★★ **8.** Trasa ma 24 km. Tata przejechał 3/4 trasy. Ile kilometrów mu zostało?

3. Ułamki dziesiętne

Przypomnij sobie
Mnożąc ułamki dziesiętne, mnożymy jak liczby naturalne, a w wyniku oddzielamy tyle miejsc po przecinku, ile było w obu czynnikach razem.

★ **9.** Oblicz: 1,25 + 2,3

★ **10.** Zapisz jako ułamek dziesiętny: 1/4

★★ **11.** Oblicz: 3,6 · 0,5

★★★ **12.** Kilogram jabłek kosztuje 4,80 zł. Ile kosztuje 2,5 kg?

Powtórka działów z matematyki – klasa 5 (ciąg dalszy)

klasa 5

4. Podzielność

Przypomnij sobie

Cechy podzielności: przez 2 – ostatnia cyfra parzysta; przez 5 – 0 lub 5; przez 3 i 9 – suma cyfr podzielna przez 3 lub 9; przez 10 – ostatnia cyfra 0.

★ **13.** Czy liczba 405 dzieli się przez 3? Przez 5? Przez 9?

★ **14.** Wypisz wszystkie dzielniki liczby 18.

★★ **15.** Rozłóż liczbę 60 na czynniki pierwsze.

★★★ **16.** Jaka jest najmniejsza liczba naturalna podzielna przez 4 i przez 6?

5. Kąty w wielokątach

Przypomnij sobie

Suma kątów w trójkącie to 180°, w czworokącie – 360°. W równoległoboku sąsiednie kąty dają razem 180°.

★ **17.** Trójkąt ma kąty 50° i 60°. Oblicz trzeci kąt.

★ **18.** Jaki to trójkąt (ostrokątny, prostokątny, rozwartokątny), jeśli ma kąt 120°?

Powtórka działów z matematyki – klasa 5 (ciąg dalszy)

klasa 5

★★ **19.** Jeden kąt równoległoboku ma 65°. Oblicz pozostałe kąty.

★★★ **20.** W trójkącie równoramiennym kąt przy podstawie ma 40°. Oblicz kąt między ramionami.

6. Pola wielokątów

Przypomnij sobie

Trójkąt: P = a · h : 2. Równoległobok: P = a · h. Romb: P = e · f : 2. Trapez: P = (a + b) · h : 2.

★ **21.** Oblicz pole trójkąta o podstawie 10 cm i wysokości 6 cm.

★ **22.** Oblicz pole równoległoboku o boku 8 cm i wysokości 5 cm opuszczonej na ten bok.

★★ **23.** Romb ma przekątne 6 cm i 10 cm. Oblicz jego pole.

★★★ **24.** Trapez ma podstawy 9 cm i 5 cm oraz wysokość 4 cm. Oblicz jego pole.

Karta samooceny

klasa 5

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. Kolejność działań i potęgi				
2. Ułamki zwykłe				
3. Ułamki dziesiętne				
4. Podzielność				
5. Kąty w wielokątach				
6. Pola wielokątów				

Moje najczęstsze błędy

DLA NAUCZYCIELA I RODZICA · KLUCZ

Powtórka działów z matematyki – klasa 5

klasa 5

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

1. Kolejność działań i potęgi: 1. 54 **2.** 81 **3.** 5 · 3 = 15 **4.** 16 – 3 · 5 = 1

2. Ułamki zwykłe: 5. 4/9 **6.** 3 2/5 **7.** 11/12 **8.** 3/4 z 24 = 18 km; 24 – 18 = 6 km

3. Ułamki dziesiętne: 9. 3,55 **10.** 0,25 **11.** 1,8 **12.** 4,80 · 2,5 = 12 zł

4. Podzielność: 13. 3: tak; 5: tak; 9: tak **14.** 1, 2, 3, 6, 9, 18 **15.** 60 = 2 · 2 · 3 · 5 **16.** 12

5. Kąty w wielokątach: 17. 180° – 110° = 70° **18.** rozwartokątny **19.** 65°, 115°, 115° **20.** 180° – 2 · 40° = 100°

6. Pola wielokątów: 21. 30 cm² **22.** 40 cm² **23.** 30 cm² **24.** (9 + 5) · 4 : 2 = 28 cm²