# Powtórka działów z matematyki – klasa 4

klasa 4

**Cel:** powtórzyć najważniejsze działy roku: liczby naturalne, działania pisemne i kolejność działań, ułamki zwykłe, kąty i figury, jednostki, czas, skala, potęgi.

## 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 4

klasa 4

Imię i nazwisko: Klasa: Data:

## 1. Liczby naturalne

**Przypomnij sobie**

Rzędy: jedności, dziesiątki, setki, tysiące… Zaokrąglając, patrzymy na cyfrę rzędu niższego: 4 678 ≈ 4 700 (do setek).

★ **1.** Zapisz cyframi: dwa miliony trzysta tysięcy.

★ **2.** Zaokrąglij liczbę 4 678 do setek.

★★ **3.** Zapisz cyframi rzymskimi: 2027.

★★★ **4.** Ile jest liczb dwucyfrowych podzielnych przez 10?

## 2. Działania pisemne i kolejność działań

**Przypomnij sobie**

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

★ **5.** Oblicz: 2551 + 3724

# Powtórka działów z matematyki – klasa 4 (ciąg dalszy)

klasa 4

★ **6.** Oblicz: 40 · 19

★★ **7.** Oblicz: 6 + 3 · 2

★★★ **8.** Szkoła kupiła 24 piłki po 37 zł. Płaci banknotami po 200 zł. Ile banknotów musi dać?

## 3. Ułamki zwykłe

**Przypomnij sobie**

W ułamku 3/5 liczba 5 (mianownik) mówi, na ile równych części podzielono całość, a 3 (licznik) – ile części wzięto. 1/4 z 20 to 20 : 4 = 5.

★ **9.** Zapisz ułamkiem: trzy piąte.

★ **10.** Oblicz: 1/5 + 1/5

★★ **11.** Oblicz 1/4 z 20.

# Powtórka działów z matematyki – klasa 4 (ciąg dalszy)

klasa 4

★★★ **12.** Ola zjadła 2/8 pizzy, a Kuba 3/8. Jaka część pizzy została?

## 4. Kąty i figury

**Przypomnij sobie**

Kąt prosty ma 90°, ostry – mniej niż 90°, rozwarty – więcej niż 90°, a mniej niż 180°. Pole prostokąta = a · b, obwód = 2a + 2b.

★ **13.** Kąt ma 75°. Jaki to kąt (ostry, prosty, rozwarty)? Ile stopni brakuje mu do 180°?

★ **14.** Ile kątów prostych ma prostokąt?

★★ **15.** Prostokąt ma boki 3 cm i 6 cm. Oblicz pole i obwód.

★★★ **16.** Prostokąt ma obwód 30 cm, a jeden bok 9 cm. Oblicz długość drugiego boku.

# Powtórka działów z matematyki – klasa 4 (ciąg dalszy)

klasa 4

## 5. Jednostki, czas, skala

**Przypomnij sobie**
1 km = 1000 m, 1 h = 60 min. Skala 1 : 100 oznacza, że 1 cm na planie to 100 cm (1 m) w rzeczywistości.

★ **17.** Ile to metrów: 3 km?

★ **18.** Ile minut to 2 godziny i 15 minut?

★★ **19.** Na planie w skali 1 : 100 odcinek ma 5 cm. Ile metrów ma w rzeczywistości?

★★★ **20.** Pociąg wyjechał o 9:45 i jechał 2 h 35 min. O której dojechał?

## 6. Potęgi

**Przypomnij sobie**
$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$; $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$. Kwadrat liczby to druga potęga, sześcian – trzecia.

★ **21.** Oblicz: $9^2$

★ **22.** Oblicz: $10^2$

# Powtórka działów z matematyki – klasa 4 (ciąg dalszy)

klasa 4

★★ **23.** Oblicz: $2^3 + 3^2$

★★★ **24.** Oblicz: $(12 - 4)^2 : 4$

# Karta samooceny

klasa 4

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 naturalne | | | | |
| 2. Działania pisemne i kolejność działań | | | | |
| 3. Ułamki zwykłe | | | | |
| 4. Kąty i figury | | | | |
| 5. Jednostki, czas, skala | | | | |
| 6. Potęgi | | | | |

## Moje najczęstsze błędy

DLA NAUCZYCIELA I RODZICA · KLUCZ

# Powtórka działów z matematyki – klasa 4

klasa 4

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

**1. Liczby naturalne: 1.** 2 300 000 **2.** 4 700 **3.** MMXXVII **4.** 9 (10, 20, ..., 90)

**2. Działania pisemne i kolejność działań: 5.** 6275 **6.** 760 **7.** 12 **8.** 24 · 37 = 888 zł; 4 banknoty to 800 zł – za mało, więc 5 banknotów

**3. Ułamki zwykłe: 9.** 3/5 **10.** 2/5 **11.** 5 **12.** 1 – 5/8 = 3/8

**4. Kąty i figury: 13.** ostry; 105° **14.** 4 **15.** P = 18 cm², Obw = 18 cm **16.** 30 – 2 · 9 = 12; 12 : 2 = 6 cm

**5. Jednostki, czas, skala: 17.** 3000 m **18.** 135 minut **19.** 500 cm = 5 m **20.** o 12:20

**6. Potęgi: 21.** 81 **22.** 100 **23.** 8 + 9 = 17 **24.** $8^2 : 4 = 64 : 4 = 16$