



Klucz nauczyciela · Sprawdzian: Liczby i działania

klasa 4 · grupa A · dla nauczyciela · 30 pkt + 2 pkt dodatkowe · 45 minut

Zadanie 1 Otocz pętlą literę poprawnej odpowiedzi.

/ 4 pkt

- a) Na osi liczbowej dokładnie pośrodku między 36 a 50 leży liczba:
A. 42 **B.** 43 **C.** 44 **D.** 86
- b) Iloraz liczb 72 i 8 to:
A. 9 **B.** 64 **C.** 80 **D.** 576
- c) Wartość wyrażenia $20 - 4 \cdot 3$ to:
A. 48 **B.** 11 **C.** 8 **D.** 64
- d) Przy dzieleniu 47 przez 6 reszta wynosi:
A. 7 **B.** 1 **C.** 41 **D.** 5

Odpowiedź: a) B, b) A, c) C, d) D

Rozwiązanie: a) Odległość: $50 - 36 = 14$, połowa: $14 : 2 = 7$, środek: $36 + 7 = 43$. b) $72 : 8 = 9$. c) Najpierw mnożenie: $4 \cdot 3 = 12$, potem $20 - 12 = 8$. d) $6 \cdot 7 = 42$, $47 - 42 = 5$; reszta $5 < 6$.

Błędne odpowiedzi: a) 86 to suma liczb, 42 i 44 — błąd o 1; b) 64 to różnica, 80 to suma, 576 to iloczyn; c) $48 = (20 - 4) \cdot 3$ — zła kolejność działań; d) 7 to iloraz, 41 to $47 - 6$.

Punktacja:

- 1 **pkt** — a) B
- 1 **pkt** — b) A
- 1 **pkt** — c) C
- 1 **pkt** — d) D

Zadanie 2 Oblicz w pamięci.

/ 4 pkt

- a) $67 + 28 =$ 95 b) $83 - 47 =$ 36 c) $7 \cdot 8 =$ 56 d) $720 : 9 =$ 80

Odpowiedź: a) 95; b) 36; c) 56; d) 80

Rozwiązanie: a) $67 + 28 = 95$. b) $83 - 47 = 36$. c) $7 \cdot 8 = 56$. d) $720 : 9 = 80$.

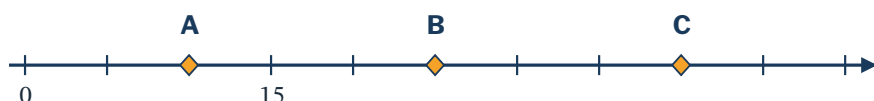
Punktacja:

- 1 **pkt** — a) 95
- 1 **pkt** — b) 36
- 1 **pkt** — c) 56
- 1 **pkt** — d) 80



Zadanie 3 Zapisz, jakie liczby odpowiadają punktom A, B i C.

/ 3 pkt



$$A = \underline{10}$$

$$B = \underline{25}$$

$$C = \underline{40}$$

Odpowiedź: A = 10, B = 25, C = 40

Rozwiązanie: Od 0 do 15 są 3 działki, więc jedna działka to $15 : 3 = 5$. A — 2 działki: 10; B — 5 działek: 25; C — 8 działek: 40.

Punktacja:

1. **1 pkt** — A = 10

2. **1 pkt** — B = 25

3. **1 pkt** — C = 40

Zadanie 4 Przy każdym zdaniu otocz pętlą P, gdy jest prawdziwe, lub F, gdy jest fałszywe.

/ 4 pkt

a) $4^3 = 64$

☒ P ☐ F

b) $20 - 8 : 4 = 3$

☐ P ☒ F

c) Dzieląc 29 przez 4, otrzymamy resztę 1.

☒ P ☐ F

d) Przy dzieleniu przez 7 można otrzymać resztę 7.

☐ P ☒ F

Odpowiedź: a) P, b) F, c) P, d) F

Rozwiązanie: a) $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ — prawda. b) $20 - 2 = 18$, nie 3 (wynik 3 daje złą kolejność działań) — fałsz. c) $4 \cdot 7 = 28$, $29 - 28 = 1$ — prawda. d) Reszta musi być mniejsza od dzielnika — fałsz.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) P

2. **1 pkt** — b) F

3. **1 pkt** — c) P

4. **1 pkt** — d) F

Zadanie 5 Oblicz, pamiętając o kolejności działań.

/ 3 pkt

a) $(16 - 9) \cdot 4 = \underline{28}$

b) $36 : 4 + 5 \cdot 3 = \underline{24}$

c) $2 \cdot 5^2 - 10 = \underline{40}$

Odpowiedź: a) 28; b) 24; c) 40

Rozwiązanie: a) $7 \cdot 4 = 28$. b) $9 + 15 = 24$. c) $2 \cdot 25 - 10 = 50 - 10 = 40$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 28

2. **1 pkt** — b) 24

3. **1 pkt** — c) 40



Zadanie 6 Wstaw nawiasy tak, aby równość była prawdziwa.

/ 2 pkt

a) $4 \cdot (9 - 5) = 16$

b) $(30 - 10) : 5 = 4$

Odpowiedź: a) $4 \cdot (9 - 5) = 16$; b) $(30 - 10) : 5 = 4$

Rozwiązanie: a) $4 \cdot 4 = 16$ (bez nawiasu: $36 - 5 = 31$). b) $20 : 5 = 4$ (bez nawiasu: $30 - 2 = 28$).

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $4 \cdot (9 - 5) = 16$

2. **1 pkt** — b) $(30 - 10) : 5 = 4$

Zadanie 7 O ile liczba 72 jest większa od liczby 8? Ile razy jest większa?

/ 2 pkt

72 i 8: o 64 więcej, 9 razy więcej

Odpowiedź: o 64; 9 razy

Rozwiązanie: „O ile” — odejmujemy: $72 - 8 = 64$. „Ile razy” — dzielimy: $72 : 8 = 9$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — o 64

2. **1 pkt** — 9 razy

Zadanie 8 Podziel z resztą.

/ 2 pkt

a) $38 : 5 = \underline{7} \text{ r } \underline{3}$

b) $50 : 7 = \underline{7} \text{ r } \underline{1}$

Odpowiedź: a) 7 r 3; b) 7 r 1

Rozwiązanie: a) $5 \cdot 7 = 35$, $38 - 35 = 3$, a $3 < 5$, więc $38 : 5 = 7 \text{ r } 3$. b) $7 \cdot 7 = 49$, $50 - 49 = 1$, a $1 < 7$, więc $50 : 7 = 7 \text{ r } 1$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 7 r 3 (iloraz i reszta)

2. **1 pkt** — b) 7 r 1 (iloraz i reszta)

Zadanie 9 Ola kupiła 3 zeszyty po 4 zł i piórniki za 17 zł. Zapłaciła banknotem 50 zł. Ile reszty otrzymała?

/ 3 pkt

Odp. Ola otrzymała 21 zł reszty.

Odpowiedź: Ola otrzymała 21 zł reszty.

Rozwiązanie: Zeszyty: $3 \cdot 4 = 12$ zł. Cały zakup: $12 + 17 = 29$ zł. Reszta: $50 - 29 = 21$ zł.

Punktacja:

1. **1 pkt** — koszt zeszytów: $3 \cdot 4 = 12$ zł

2. **1 pkt** — koszt zakupów: $12 + 17 = 29$ zł

3. **1 pkt** — reszta $50 - 29 = 21$ zł z odpowiedzią



Zadanie 10

Tomek ma 12 lat. Jego tata jest 3 razy starszy od Tomka, a dziadek jest o 29 lat starszy od taty. Ile lat ma dziadek? O ile lat dziadek jest starszy od Tomka?

/ 3 pkt

Odp. **Dziadek ma 65 lat i jest o 53 lata starszy od Tomka.**

Odpowiedź: Dziadek ma 65 lat i jest o 53 lata starszy od Tomka.

Rozwiązanie: Tata: $12 \cdot 3 = 36$ lat. Dziadek: $36 + 29 = 65$ lat. Różnica: $65 - 12 = 53$ lata.

Punktacja:

1. **1 pkt** — wiek taty: $12 \cdot 3 = 36$
2. **1 pkt** — wiek dziadka: $36 + 29 = 65$
3. **1 pkt** — różnica wieku $65 - 12 = 53$ z odpowiedzią

★ **Zadanie 11**

Zadanie dodatkowe (na ocenę celującą, +2 pkt): wpisz w okienka znaki +, −, · lub : tak, aby równość była prawdziwa.

+2 pkt

40 8 3 = 15

Odpowiedź: $40 : 8 \cdot 3 = 15$

Rozwiązanie: $40 : 8 = 5$, $5 \cdot 3 = 15$ (dzielenie i mnożenie wykonujemy po kolei od lewej). Sprawdzenie wszystkich 16 par znaków pokazuje, że to jedyne rozwiązanie.

Punktacja:

1. **2 pkt** — oba znaki poprawne (równość prawdziwa); w innym przypadku 0 pkt

Zasady przyznawania punktów

- Zadania otwarte i z lukami: punkty według kryteriów podanych przy zadaniu. Każdy poprawny sposób rozwiązania jest akceptowany, także inny niż w kluczu.
- Przy poprawnej metodzie i błędzie rachunkowym uczeń traci tylko punkt za wynik końcowy; sam wynik bez wymaganego zapisu obliczeń daje najwyżej punkt za odpowiedź, jeśli kryteria tak stanowią.
- Zadanie dodatkowe (+2 pkt) nie wlicza się do sumy 30 pkt; może podnieść ocenę zgodnie z zasadami szkoły.
- W zadaniach 1–8 każdy podpunkt (każde pole do uzupełnienia, każde zdanie P/F) oceniany jest osobno — 1 pkt za poprawną odpowiedź.
- W zadaniu „Podziel z resztą” punkt tylko za poprawny iloraz i poprawną resztę jednocześnie.
- W zadaniach z treścią sam wynik bez obliczeń daje 1 pkt (za poprawną odpowiedź); pełna punktacja wymaga zapisu kolejnych kroków.

Proponowana skala ocen (30 pkt)

30–27 pkt: bardzo dobry · 26–23 pkt: dobry · 22–17 pkt: dostateczny · 16–12 pkt: dopuszczający · 11–0 pkt: niedostateczny

Progi orientacyjne: ok. 90% / 75% / 55% / 40%. Dostosuj je do wewnętrznych zasad oceniania.