



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Kolejność wykonywania działań

klasa 4 · grupa A · dla nauczyciela · 10 pkt · ok. 10–12 minut

Zadanie 1 Oblicz.

/ 4 pkt

a) $30 - 4 \cdot 5 = \underline{10}$

b) $(30 - 4) \cdot 5 = \underline{130}$

c) $48 : 6 + 2 = \underline{10}$

d) $48 : (6 + 2) = \underline{6}$

Odpowiedź: a) 10; b) 130; c) 10; d) 6

Rozwiązanie: a) Najpierw mnożenie: $30 - 20 = 10$.

b) Najpierw nawias: $26 \cdot 5 = 130$.

c) Najpierw dzielenie: $8 + 2 = 10$.

d) Najpierw nawias: $48 : 8 = 6$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 10

2. **1 pkt** — b) 130

3. **1 pkt** — c) 10

4. **1 pkt** — d) 6

Zadanie 2 Oblicz.

/ 2 pkt

a) $2 \cdot 4^2 = \underline{32}$

b) $50 - 3 \cdot 2^3 = \underline{26}$

Odpowiedź: a) 32; b) 26

Rozwiązanie: a) Najpierw potęga: $4^2 = 16$, potem $2 \cdot 16 = 32$.

b) $2^3 = 8$, $3 \cdot 8 = 24$, $50 - 24 = 26$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 32

2. **1 pkt** — b) 26

Zadanie 3 Wstaw nawiasy tak, aby równość była prawdziwa.

/ 2 pkt

a) $5 \cdot (6 - 2) = 20$

b) $(18 - 6) : 3 = 4$

Odpowiedź: a) $5 \cdot (6 - 2) = 20$; b) $(18 - 6) : 3 = 4$

Rozwiązanie: a) Bez nawiasu $5 \cdot 6 - 2 = 28$. Z nawiasem: $5 \cdot (6 - 2) = 5 \cdot 4 = 20$.

b) Bez nawiasu $18 - 2 = 16$. Z nawiasem: $(18 - 6) : 3 = 12 : 3 = 4$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $5 \cdot (6 - 2) = 20$

2. **1 pkt** — b) $(18 - 6) : 3 = 4$



Zadanie 4 Ola kupiła 3 zeszyty po 4 zł i długopis za 5 zł. Ile zapłaciła? Zapisz rozwiązanie jednym wyrażeniem.

/ 2 pkt

Wyrażenie i wynik: $3 \cdot 4 + 5 = 17 \text{ zł}$

Odpowiedź: $3 \cdot 4 + 5 = 17 \text{ zł}$

Rozwiązanie: Zeszyty: $3 \cdot 4 = 12 \text{ zł}$, do tego długopis: $12 + 5 = 17 \text{ zł}$. Jednym wyrażeniem: $3 \cdot 4 + 5 = 17 \text{ (zł)}$. Ola zapłaciła 17 zł.

Punktacja:

- 1 pkt** — poprawne jedno wyrażenie arytmetyczne opisujące sytuację (uznaj też: $4 \cdot 3 + 5$, $5 + 3 \cdot 4$)
- 1 pkt** — poprawny wynik z jednostką (17 zł); wynik bez wyrażenia lub obliczony w kilku osobnych działaniach — tylko ten 1 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.
- W zadaniach 1–3 każdy podpunkt oceniany jest osobno (1 pkt). W zadaniu 3 uznaj nawiasy wpisane bezpośrednio w działanie albo działanie przepisane z nawiasami. W zadaniu 4 uznaj każde poprawne, równoważne wyrażenie zapisane jednym działaniem złożonym; wynik bez wyrażenia — tylko 1 pkt.

Proponowana skala ocen (10 pkt)

10–9 pkt: bardzo dobry · 8 pkt: dobry · 7–6 pkt: dostateczny · 5–4 pkt: dopuszczający · 3–0 pkt: niedostateczny

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