



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Wartość wyrażenia

klasa 6 · grupa A · dla nauczyciela · 10 pkt · ok. 15 minut

Zadanie 1 Oblicz wartość wyrażenia.

/ 2 pkt

a) $4x - 5$ dla $x = 3$ 7

b) $9 - 2a$ dla $a = -4$ 17

Odpowiedź: a) 7; b) 17

Rozwiązanie: a) $4 \cdot 3 - 5 = 12 - 5 = 7$.

b) Liczbę ujemną wstawiamy w nawiasie: $9 - 2 \cdot (-4) = 9 + 8 = 17$ (typowy błąd: $9 - 8 = 1$).

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 7

2. **1 pkt** — b) 17 (wynik 1 — błąd znaku, 0 pkt)

Zadanie 2 Oblicz wartość wyrażenia.

/ 2 pkt

a) $x^2 - 2x$ dla $x = -2$ 8

b) $10k + 3$ dla $k = 0,4$ 7

Odpowiedź: a) 8; b) 7

Rozwiązanie: a) $(-2)^2 - 2 \cdot (-2) = 4 + 4 = 8$ (typowe błędy: $-4 + 4 = 0$ albo $4 - 4 = 0$).

b) $10 \cdot 0,4 + 3 = 4 + 3 = 7$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 8

2. **1 pkt** — b) 7

Zadanie 3 Oblicz wartość wyrażenia.

/ 2 pkt

a) $3a - b$ dla $a = 2$, $b = -4$ 10

b) $2(x - y)$ dla $x = 1$, $y = 6$ -10

Odpowiedź: a) 10; b) -10

Rozwiązanie: a) $3 \cdot 2 - (-4) = 6 + 4 = 10$ (typowy błąd: $6 - 4 = 2$).

b) Najpierw nawias: $2 \cdot (1 - 6) = 2 \cdot (-5) = -10$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 10

2. **1 pkt** — b) -10

Zadanie 4 Wzór: $K = 6 + 4g$. Oblicz K dla $g = 2$ i dla $g = 5$.

/ 2 pkt

dla $g = 2$: $K =$ 14

dla $g = 5$: $K =$ 26

Odpowiedź: $K = 14$ (dla $g = 2$); $K = 26$ (dla $g = 5$)

Rozwiązanie: Mnożenie przed dodawaniem.

$g = 2$: $K = 6 + 4 \cdot 2 = 6 + 8 = 14$.

$g = 5$: $K = 6 + 4 \cdot 5 = 6 + 20 = 26$ (typowy błąd: $10 \cdot 5 = 50$).

Punktacja:

1. **1 pkt** — $K = 14$ dla $g = 2$

2. **1 pkt** — $K = 26$ dla $g = 5$



Zadanie 5 Dla jakiej liczby x wyrażenie $2x + 5$ ma wartość 17?

/ 2 pkt

$x = \underline{6}$

Odpowiedź: $x = 6$

Rozwiązanie: $2x + 5 = 17$, więc $2x = 17 - 5 = 12$, stąd $x = 12 : 2 = 6$.

Sprawdzenie: $2 \cdot 6 + 5 = 17$.

Punktacja:

- 1 pkt — metoda: $2x = 12$ (ułożenie równania lub odwrócenie działań)
- 1 pkt — wynik $x = 6$

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 1–4 za każdy podpunkt (każdą wartość) 1 pkt tylko za poprawny wynik; błąd znaku przy wstawianiu liczby ujemnej — 0 pkt za ten podpunkt.
- W zadaniu 5: 1 pkt za poprawną metodę (ułożenie równania albo odwracanie działań), 1 pkt za poprawny wynik. Sam poprawny wynik sprawdzony przez podstawienie — 2 pkt.
- Wyniki zapisane jako ułamek zwykły lub równy mu ułamek dziesiętny uznaje się za równoważne.

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.