



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Równania

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

Zadanie 1 Zapisz równanie.

/ 2 pkt

- a) liczba x zwiększona o 14 daje 50 $x + 14 = 50$
b) liczba 5 razy większa od y jest równa 65 $5y = 65$

Odpowiedź: a) $x + 14 = 50$; b) $5y = 65$

Rozwiązanie: a) „zwiększona o 14” to dodawanie: $x + 14 = 50$.

b) „5 razy większa od y ” to mnożenie: $5 \cdot y = 65$, czyli $5y = 65$.

Punktacja:

- 1 pkt — a) $x + 14 = 50$ (także $14 + x = 50$)
- 1 pkt — b) $5y = 65$ (także $5 \cdot y = 65$, $y \cdot 5 = 65$)

Zadanie 2 Odgadnij rozwiązanie równania.

/ 2 pkt

- a) $4k - 1 = 19$ $k = 5$ b) $45 - z = 16$ $z = 29$

Odpowiedź: a) $k = 5$; b) $z = 29$

Rozwiązanie: a) $4k$ musi być o 1 większe od 19, czyli $4k = 20$, więc $k = 5$. Sprawdzenie: $4 \cdot 5 - 1 = 19$.

b) Od 45 odejmujemy liczbę i zostaje 16, więc $z = 45 - 16 = 29$. Sprawdzenie: $45 - 29 = 16$.

Punktacja:

- 1 pkt — a) $k = 5$
- 1 pkt — b) $z = 29$

Zadanie 3 Czy liczba -2 spełnia równanie? Wpisz „tak” albo „nie”.

/ 2 pkt

- a) $3x + 8 = 2$ tak b) $7 - x = 5$ nie

Odpowiedź: a) tak; b) nie

Rozwiązanie: Podstawiamy $x = -2$.

a) $3 \cdot (-2) + 8 = -6 + 8 = 2$ — lewa strona równa prawej, więc tak.

b) $7 - (-2) = 7 + 2 = 9$, a $9 \neq 5$ — nie.

Punktacja:

- 1 pkt — a) tak
- 1 pkt — b) nie

Zadanie 4 Która z liczb: -3 ; -1 ; 2 ; 5 spełnia równanie $4x + 7 = 3$? -1

/ 2 pkt

Odpowiedź: -1

Rozwiązanie: Podstawiamy kolejne liczby do lewej strony $4x + 7$:

$x = -3$: $4 \cdot (-3) + 7 = -5$; $x = -1$: $4 \cdot (-1) + 7 = 3$; $x = 2$: 15 ; $x = 5$: 27 .

Wynik 3 daje tylko $x = -1$.

Punktacja:

- 1 pkt — sprawdzenie przez podstawienie (np. $4 \cdot (-1) + 7 = 3$) lub rozwiązanie równania
- 1 pkt — wskazanie liczby -1 (i tylko jej)





Zadanie 5 Plecak kosztuje x zł, a torba o 35 zł mniej i kosztuje 64 zł. Zapisz równanie i podaj rozwiązanie.

/ 2 pkt

równanie: $x - 35 = 64$ rozwiązanie: $x = 99$

Odpowiedź: $x - 35 = 64$; $x = 99$ (plecak kosztuje 99 zł)

Rozwiązanie: Torba kosztuje $x - 35$ zł, a to jest 64 zł:

$$x - 35 = 64$$

$$x = 64 + 35 = 99$$

Sprawdzenie: $99 - 35 = 64$. Plecak kosztuje 99 zł.

Punktacja:

- 1 pkt — równanie $x - 35 = 64$ (lub równoważne, np. $x = 64 + 35$)
- 1 pkt — rozwiązanie $x = 99$

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 1: punkt za każde poprawne równanie, także w innej, równoważnej postaci (np. ze stronami zamienionymi miejscami, z kropką mnożenia albo kreską ułamkową zamiast dwukropka). Sam wynik (wartość niewiadomej) zamiast równania — 0 pkt za ten podpunkt.
- Zadania 2 i 3: po 1 pkt za każdy podpunkt; zapisanie obliczeń nie jest wymagane.
- Zadanie 4: sama poprawna liczba bez zapisanych obliczeń — 2 pkt. Wskazanie poprawnej liczby razem z inną (błędą) liczbą — 1 pkt.
- Zadanie 5: 1 pkt za poprawne równanie (każda równoważna postać), 1 pkt za poprawne rozwiązanie. Poprawny wynik bez równania (np. obliczony w pamięci) — 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 wewnątrzszkolnych zasad oceniania.