



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Działania pisemne

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

Zadanie 1 Oblicz sposobem pisemnym.

/ 2 pkt

a) $26,08 + 7,5 + 0,946 = \underline{34,526}$ b) $15 - 6,37 = \underline{8,63}$

Odpowiedź: a) 34,526; b) 8,63

Rozwiązanie: a) Przecinek pod przecinkiem, brakujące miejsca uzupełniamy zerami: $26,080 + 7,500 + 0,946$.

Tysięczne: 6; setne: $8 + 4 = 12$ — piszemy 2, 1 dalej; dziesiąte: $0 + 5 + 9 + 1 = 15$ — piszemy 5, 1 dalej; jedności:

$6 + 7 + 0 + 1 = 14$ — piszemy 4, 1 dalej; dziesiątki: $2 + 1 = 3$. Wynik 34,526. b) Dopisujemy zera:

$15,00 - 6,37 = 8,63$. Sprawdzenie: $8,63 + 6,37 = 15$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 34,526

2. **1 pkt** — b) 8,63

Zadanie 2 Pomnóż sposobem pisemnym.

/ 2 pkt

a) $3,15 \cdot 2,4 = \underline{7,56}$ b) $0,46 \cdot 0,05 = \underline{0,023}$

Odpowiedź: a) 7,56; b) 0,023

Rozwiązanie: Mnożymy jak liczby naturalne, a w iloczynie oddzielamy przecinkiem tyle cyfr, ile jest razem po przecinku w obu czynnikach. a) $315 \cdot 24 = 7560$; cyfr po przecinku: $2 + 1 = 3$, więc $7,560 = 7,56$. b)

$46 \cdot 5 = 230$; cyfr po przecinku: $2 + 2 = 4$, więc dopisujemy zero z przodu: $0,0230 = 0,023$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 7,56

2. **1 pkt** — b) 0,023

Zadanie 3 Podziel sposobem pisemnym.

/ 2 pkt

a) $8,64 : 0,4 = \underline{21,6}$ b) $0,294 : 0,07 = \underline{4,2}$

Odpowiedź: a) 21,6; b) 4,2

Rozwiązanie: W dzielnej i w dzielniku przesuwamy przecinek o tyle samo miejsc w prawo, aby dzielnik był liczbą naturalną. a) O 1 miejsce: $86,4 : 4 = 21,6$. b) O 2 miejsca: $29,4 : 7 = 4,2$. Sprawdzenie: $21,6 \cdot 0,4 = 8,64$;

$4,2 \cdot 0,07 = 0,294$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 21,6

2. **1 pkt** — b) 4,2

Zadanie 4 Oblicz średnią arytmetyczną liczb 3,4; 2,85; 4,1. 3,45

/ 2 pkt

Odpowiedź: 3,45

Rozwiązanie: Dodajemy liczby: $3,4 + 2,85 + 4,1 = 10,35$. Sumę dzielimy przez liczbę składników: $10,35 : 3 = 3,45$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — poprawna suma 10,35 (lub poprawny zapis $(3,4 + 2,85 + 4,1) : 3$)

2. **1 pkt** — średnia 3,45



Zadanie 5 Kuba kupił 2,5 kg jabłek po 3,60 zł za kilogram i sok. Zapłacił 20 zł i dostał 6,20 zł reszty. Ile / 2 pkt
kosztował sok? 4,80 zł

Odpowiedź: Sok kosztował 4,80 zł.

Rozwiązanie: Jabłka: $2,5 \cdot 3,60 = 9,00$ (zł). Kuba wydał razem $20 - 6,20 = 13,80$ (zł). Sok: $13,80 - 9,00 = 4,80$ (zł).

Punktacja:

1. **1 pkt** — poprawna metoda: koszt jabłek $2,5 \cdot 3,60$ i odjęcie go od wydanej kwoty $20 - 6,20$
2. **1 pkt** — wynik 4,80 zł

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.
- Zadania 1–3: liczy się wynik wpisany w lukę; wynik równoważny z dopisanymi zerami na końcu (np. 7,560 zamiast 7,56) uznajemy, źle postawiony przecinek oznacza 0 pkt za podpunkt.
- Zadania 4 i 5: punkt za metodę (poprawny zapis działań) przyznajemy także przy błędzie rachunkowym; punkt za wynik — tylko za poprawny wynik końcowy (w zadaniu 5 z jednostką).

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.

