

KLUCZ ODPOWIEDZI

KONKURS Plus-Minus

Edycja II – Rok szkolny 2022/2023

Etap powiatowy - Kategoria wiekowa – klasy V-VI

Suma punktów – 20

Cześć 1 – zadania zamknięte (0-5)

Za każdą poprawną odpowiedź przyznajemy 1 punkty.

Zad.1. C

Zad. 2. B

Zad. 3. B

Zad. 4. A

Zad. 5. B

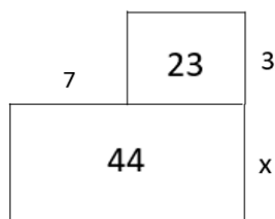
Cześć 2 – zadania otwarte

Poniżej przedstawiamy przykładowe rozwiązania z punktacją. Dopuszczalny jednak jest inny, ale właściwy tok rozumowania, prowadzący do poprawnej odpowiedzi.

Zad. 6. (0-4)

The diagram shows the area of two rectangles and lengths of two sides. Calculate the x.

Remember to answer in English.



Rozwiązanie:

Zapisanie wzoru na pole mniejszego prostokąta np. $y \cdot 3 = 23$ i wyznaczenie $y = 23/3$	1
Obliczenie długości dłuższego boku większego prostokąta $7 + 7 \cdot 2/3 = 14 \cdot 2/3$	1
Zapisanie wzory na pole większego prostokąta $44 = x \cdot (7 + y)$	1
Obliczenie $x = 3$	1

Zad. 7. (0-4)

W nowej kolekcji firmy jubilerskiej Aga są naszyjniki trzech rodzajów: z dwiema perłami, z jedną perłą oraz takie, które nie mają pereł. Naszyjników bez pereł jest dwa razy mniej niż wszystkich pozostałych. Cała kolekcja liczy 99 naszyjników i 100 pereł. Ile jest naszyjników z jedną perłą?

Rozwiązanie:

Za poprawne zapisanie zależności między naszyjnikami z i bez pereł: np. X – naszyjniki bez pereł 2x - naszyjniki z 1 lub 2 perłami	1
Za poprawne obliczenie liczby naszyjników bez pereł: $3x=99$ $X = 33$	1
Za zauważenie, że w 66 naszyjnikach jest 100 pereł	1
Za obliczenie lub dojście do prawidłowej odpowiedzi metodą prób i błędów. 32 naszyjniki z 1 perłą + 34 naszyjniki z 2 perłami = 100 pereł Odp. Są 32 naszyjniki z 1 perłą	1

Zad. 8. (0-3)

Kasia ma dwa rodzaje sześciennych klocków: mniejsze – o krawędzi 1 cm i większe – o krawędzi 2 cm. Zbudowała z nich dużą kostkę sześcienną o krawędzi 5 cm, używając możliwie najmniejszej liczby elementów. Ile kostek każdego rodzaju użyła?

Odp:

Ustalenie liczby większych kostek. Zauważenie i zapisanie odpowiedzi, że wzdłuż krawędzi mieszczą się dwa takie sześciany, więc jest ich w sumie 8. Razem użyto 8 dużych kostek	1
Częściowe obliczenie liczby małych kostek: Zbudowano już z ośmiu kostek sześcian o krawędzi 4cm. Brakuje dwóch ścian o wymiarach 1 cm x 4 cm x 4cm (16 kostek) oraz kolumny 4 małych kostek (4 kostki) przy wspólnej krawędzi ścian. Otrzymujemy prostopadłościan o wymiarach 5cm x 5cm x 4cm Liczba kostek = $16 \times 2 + 4 = 36$ kostek	1
Zauważenie, że brakuje jeszcze górnej ściany złożonej z pojedynczej warstwy 25 małych kostek. Zapisanie obliczeń i odpowiedzi: Razem użyto małych kostek = $16 \times 2 + 4 + 25 = 36 + 25 = 61$ sztuk	1

Część 3 – zadanie sprawdzające terminologię matematyczną w języku angielskim

Zad. 8 (0-4) Konieczna jest pełna poprawność pisowni.

1-3 poprawne słowa – 1 punkt

4-6 poprawne słowa – 2 punkty

7-9 poprawnych słów – 3 punkty

POPRAWNE ROZWIĄZANIE HASŁA KRZYŻÓWKI + 1 PUNKT

(nawet w przypadku, gdy nie rozwiązana została cała krzyżówka)

