

Lista NR 9

Przedstaw obliczenia we wszystkich zadaniach.

Zad 1.

Kod dostępu do komputera Andrzeja złożony jest z czterech kolejnych wielokrotności liczby 7 ustawionych od najmniejszej do największej. Suma tych wielokrotności wynosi 294. Znajdź liczby, z których złożony jest ten kod. Zapisz swoje rozumowanie.

Zad 2.

Puszki z przecierem pomidorowym mają kształt walca o średnicy podstawy 4 cm oraz wysokości 3 cm. Puszki te mogą być na kilka sposobów zapakowane ciasno po 4 sztuki w prostopadłościennie tekturowe pudełko. Wybierz jeden z możliwych sposobów zapakowania puszek, zrób odręczny rysunek siatki odpowiedniego prostopadłościanu i podaj długości krawędzi tego prostopadłościanu.

Zad 3.

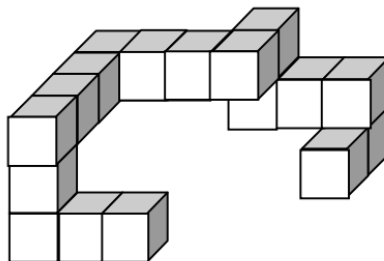
Każdy z dwóch jednakowych sześciątów o krawędzi 2 cm podzielono na mniejsze sześciiany o krawędzi 1 cm. Czy z otrzymanych w ten sposób małych sześciennych kostek można ułożyć jeden pełny sześciąt, tak by wszystkie kostki były wykorzystane? W prostokąt wpisz Tak lub Nie, a w kółko – poprawne uzasadnienie wybrane spośród A, B, C, D.

, ponieważ

- A. Liczba małych kostek nie jest podzielna przez 3.
- B. Liczba małych kostek jest potęgą liczby 2.
- C. Liczba małych kostek jest drugą potęgą liczby naturalnej.
- D. Liczba małych kostek nie jest trzecią potęgą liczby naturalnej.

Zad 4.

Z jednakowych sześciennych kostek, których krawędź ma długość 1, sklejono bryłę przedstawioną na rysunku.



Aby otrzymać wypełniony kostkami sześciąt, należy do tej bryły dokleić co najmniej kostek.

Zad 5.

Stożek o wysokości h_s i walec o wysokości h_w mają takie same podstawy o polu P . Stożek ma

dwa razy większą objętość niż walec, czyli $\frac{1}{3}Ph_s = 2Ph_w$.

Zależność między wysokością stożka a wysokością walca można zapisać za pomocą równości

A. $h_s = 6h_w$

B. $6h_s = h_w$

C. $2h_s = 3h_w$

D. $3h_s = 2h_w$

Zad 6. (0 – 1)

Sole mineralne stanowią 4% składu chemicznego organizmu człowieka. Które wyrażenie nie jest zapisem liczby kilogramów soli mineralnych zawartych w organizmie człowieka o masie 68 kg?

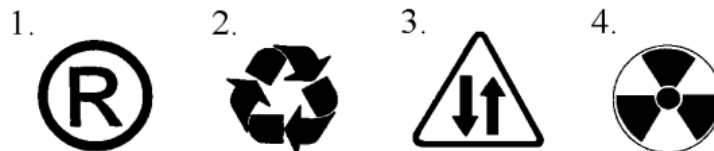
A. $68 \cdot 0,04$

B. $\frac{68}{4} \cdot 100$

C. $\frac{68}{100} \cdot 4$

D. $0,68 \cdot 4$

Zad 7. (0 – 1)



Który z powyższych symboli ma środek symetrii?

A. 2.

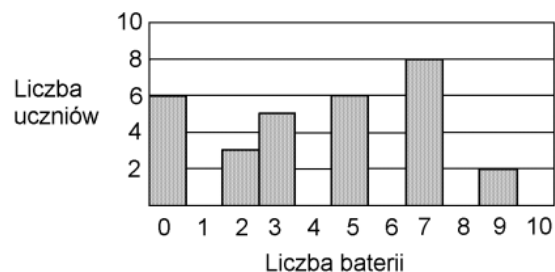
B. 3.

C. 4.

D. Żaden

Informacje do zadań: 8 – 10.

Klasa IIIa postanowiła wziąć udział w zbiórce zużytych baterii elektrycznych. Rezultaty pierwszego tygodnia zbierania baterii przedstawia diagram.



Zad 8. (0 – 2)

Uzupełnij zdania:

Żadnej baterii nie przyniosło uczniów. Największą liczbą baterii przyniesionych przez jednego ucznia jest Najczęściej uczniowie przynosili po baterii.

Zad 9. (0 – 2)

Oblicz, ile baterii zebrali uczniowie klasy IIIa w pierwszym tygodniu. Napisz obliczenia.

Zad 10. (0 – 2)

Oblicz, ile procent uczniów tej klasy przyniosło co najmniej jedną baterię. Napisz obliczenia.

Zad 11. (0 – 1)

Po miesiącu zbierania baterii klasa IIIc miała ich 2 razy więcej niż klasa IIIb, a klasa IIIb o 30 baterii mniej niż klasa IIIa. Razem te trzy klasy zebrały 750 baterii. Oznacz liczbę baterii zebranych przez klasę IIIa przez x i ułóż równanie odpowiadające treści zadania.

Zad 12. (0 – 4)

Pan Jan musi doprowadzić energię elektryczną do swojego placu budowy. Odległość między słupem linii elektroenergetycznej i słupem na placu budowy jest równa 15 m, a wysokości przyłączy przewodu elektrycznego na słupach są równe odpowiednio 16 m i 10 m. W sklepie oferowano w promocyjnej cenie zwoje przewodów o długościach: 15 m, 16 m, 17 m i 18 m. Pan Jan wykorzystał okazję i kupił jeden ze zwojów. Długość kupionego przewodu przewyższała odległość między miejscami przyłączenia na słupach o mniej niż metr. Oblicz długość przewodu kupionego przez pana Jana. Napisz obliczenia.

Informacje do zadań: 13 i 14.

W pokoju Agnieszki stoi pojemnik z wodą źródlaną. Tuż przy dnie pojemnik ma zamontowany kurek. Agnieszka zauważyła, że czas potrzebny na napełnienie szklanki o pojemności 250 ml zależy od wysokości poziomu wody w pojemniku. Dokonała odpowiednich pomiarów i wyniki zapisała w tabelce:

wysokość poziomu wody (cm)	35	30	25	20	15	10	5
czas (s)	4,1	4,5	5	5,5	6,2	8,5	11

**Zad 13.** (0 – 2)

Czy czas potrzebny do napełnienia szklanki jest odwrotnie proporcjonalny do wysokości poziomu wody w pojemniku? Odpowiedź uzasadnij.

Zad 14. (0 – 3)

Agnieszka postanowiła wykonać odpowiedni wykres. Narysowała osie układu współrzędnych i zaczęła zaznaczać punkty odpowiadające danym w tabeli.

Opisz osie i zaznacz brakujące punkty. Oszacuj, na podstawie wykresu, ile czasu potrzeba do napełnienia szklanki, gdy wysokość poziomu wody jest równa 45 cm.

