

ZESTAW 1

ZADANIE 1 W ramach prac renowacyjnych odtworzono na ścianie budowli zegar słoneczny, który powstał w 1533 roku. Pod nowym zegarem zapisano datę tej renowacji – MCMXC. Po ilu latach od powstania tego zegara słonecznego odtworzono go na ścianie budowli? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A) Po 457 latach. B) Po 407 latach. C) Po 157 latach. D) Po 107 latach.

ZADANIE 2

Z cyfr 2, 1, 5 i 7 Przemek utworzył wszystkie możliwe liczby czterocyfrowe o różnych cyfrach. Które z poniższych zdań jest prawdziwe? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A) Wszystkie liczby utworzone przez Przemka są mniejsze od 7519.
B) Wszystkie liczby utworzone przez Przemka są nieparzyste.
C) Dwie liczby utworzone przez Przemka są podzielne przez 18.
D) Wśród liczb utworzonych przez Przemka są liczby podzielne przez 4.

ZADANIE 2

Wybierz odpowiedź spośród podanych. Które z dwóch podanych liczb mają tę własność, że ich suma jest równa ich iloczynowi?

- A) $\frac{1}{2}$ i $\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ i 1. C) -2 i -2 D) $\frac{1}{2}$ i -1

ZADANIE 3 Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sqrt[3]{108 \cdot 16}$ jest równa

- A) 12 B) 48 C) $27\sqrt[3]{4}$ D) $4\sqrt[3]{54}$

ZADANIE 4 Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Zaokrąglenie ułamka okresowego $3,5(4)$ z dokładnością do 0,001 jest równe

- A) 3,543 B) 3,545 C) 3,544 D) 3,546

ZADANIE 4

Jeśli $45300000 : 10^n = 0,00453$, to n jest równe

- A) 9 B) -10 C) 10 D) -11

ZADANIE 5 Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Zaokrąglenie liczby $194,486 \cdot 10^{12}$ z dokładnością do pełnych setek miliardów jest równe

- A) $190 \cdot 10^{12}$ B) $195 \cdot 10^{12}$ C) $194,5 \cdot 10^{12}$ D) $194,49 \cdot 10^{12}$

ZADANIE 6 Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

12 sekund to $\frac{1}{7200}$ doby	P	F
15 minut to $\frac{1}{336}$ tygodnia	P	F

ZADANIE 8 Ola ma 7 lat. Średnia arytmetyczna wieku Ewy i Karola jest równa 10 lat.

Oblicz średnią arytmetyczną wieku Oli, Ewy i Karola.

ZADANIE 9 Tomek otrzymał torebkę, w której było n cukierków. Sam zjadł z tej torebki 8 cukierków, a pozostałe cukierki rozdzielił pomiędzy swoich 5 kolegów. Czworo z tych chłopców otrzymało tyle samo cukierków, a piąty z nich, Szymon, otrzymał o jeden cukierek więcej od pozostałych. Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Liczba cukierków, które otrzymał Szymon jest równa :

- A) $\frac{n-2}{5}$ B) $\frac{n-4}{5}$ C) $\frac{n}{5} - 9$ D) $\frac{n-8}{5} + 1$

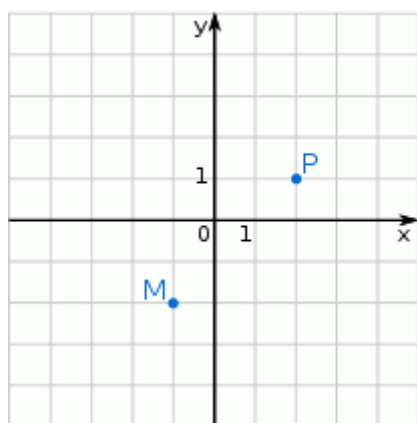
ZADANIE 10 Prostopadłościan o wymiarach $3\sqrt[3]{2}$ cm, $5\sqrt[3]{2}$ cm i $4\sqrt[3]{2}$ cm podzielono na 60 jednakowych sześciątów.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Objętość jednego sześciątu jest równa

- A) 1 cm^3 B) 2 cm^3 C) $\sqrt[3]{2} \text{ cm}^3$ D) $\sqrt{60} \text{ cm}^3$

ZADANIE 10 W układzie współrzędnych zaznaczono dwa wierzchołki kwadratu $MNPS$, które nie należą do tego samego boku.

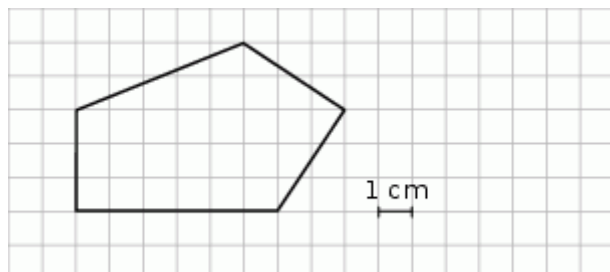


Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

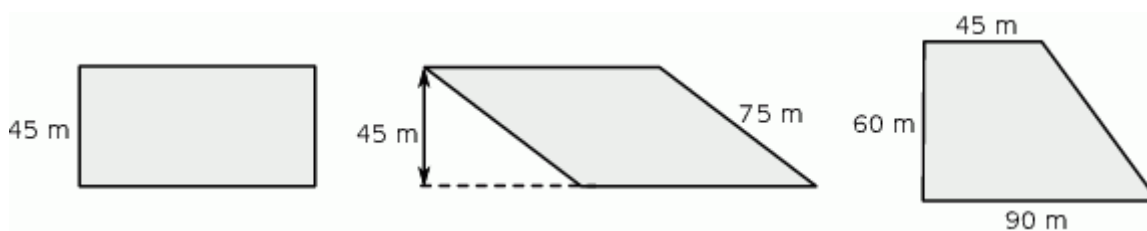
Dwa pozostałe wierzchołki tego kwadratu mają współrzędne

- A) $(2, -2)$ i $(-1, 1)$ B) $(-2, 2)$ i $(1, -1)$ C) $(5, -2)$ i $(2, -5)$ D) $(-4, 1)$ i $(-1, 4)$

ZADANIE 11 Na kwadratowej siatce narysowano pewien wielokąt (patrz rysunek). Jego wierzchołki znajdują się w punktach przecięcia linii siatki. **Oblicz pole tego pięciokąta**



ZADANIE 12 Na rysunku przedstawiono plany trzech działek. Pole powierzchni każdej z nich jest takie samo. Oblicz sumę obwodów tych trzech działek.



ZADANIE 13 Maja zrobiła dwa pudełka w kształcie graniastosłupów prawidłowych czworokątnych o różnych objętościach. Powierzchnię boczną każdego z tych graniastosłupów wykonała z takich samych prostokątów o wymiarach 28 cm i 12 cm (patrz rysunek). Oblicz różnicę objętości tych graniastosłupów. Zapisz obliczenia.

