

Zadania do I etapu V edycji konkursu matematycznego „Młody Mistrz Matematyki”

czas rozwiązywania 45 minut

Zadanie 1 (4pkt)

Znajdź liczbę, której $\frac{2}{5}$ wynosi tyle, co $\frac{1}{4}$ wartości wyrażenia $\left[\left(5\frac{1}{9} - 1,5\right) : 2\frac{1}{6} \cdot 6\right]^2$.

Zadanie 2 (2pkt)

Na osi liczbowej narysowano odcinek, którego końcami są największa i najmniejsza spośród liczb:

$\frac{2}{3}$, $-\frac{3}{4}$, $-\frac{5}{2}$, $\frac{1}{5}$. Jaką długość ma ten odcinek?

Zadanie 3 (3pkt)

Trójkąt prostokątny ma boki długości 6 cm, 8 cm i 10 cm. Wyznacz długości wszystkich wysokości tego trójkąta.

Zadanie 4 (3pkt)

Czarownica leciała na miotle z chatki na kurzej łapce na Łysą Górę. Wyruszyła o godzinie 19³⁰, leciała ze średnią prędkością 60 km/h i dotarła do celu o godzinie 23³⁰. Powrót zajął jej 3 godziny. Z jaką średnią prędkością leciała czarownica w drodze powrotnej?

Zadanie 5 (2pkt)

W wypożyczalni rowerów ustalono cennik:

- pierwsza godzina wypożyczenia roweru - 12 zł
- każda następna (rozpoczęta) – 10 zł

a) Oblicz koszt wypożyczenia roweru na 5 godzin.

b) Zapisz w postaci wyrażenia koszt wypożyczenia roweru na n godzin.

Zadanie 6 (4pkt)

Mleko znajduje się w trzech kartonikach w kształcie prostopadłościanów, każdy o wymiarach 4 cm x 5 cm x 10 cm. Mleko przelewamy do jednego kartonika w kształcie prostopadłościanu. Podstawa pojemnika ma wymiary 12 cm x 28 cm. Do jakiej wysokości sięgnie poziom mleka?