

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

czas rozwiązywania 45 minut

Zadanie 1 (2pkt)

Oblicz obwód trapezu równoramiennego, którego ramiona mają długość 5 cm, wysokość 4 cm, a pole 24 cm^2 .

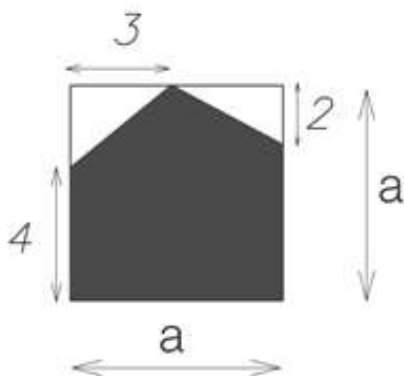
Zadanie 2 (2pkt)

Drogą wiodącą do pałacu hrabiego Poliwki jechała karoca. Gdy miała do pokonania jeszcze $\frac{3}{4}$ drogi, na pałacowym zegarze wybiła godzina 12:00. Gdy karocy zostały do przebycia jeszcze tylko $\frac{2}{3}$ drogi, zegar wybił kwadrans po dwunastej.

O której godzinie stanie karoca przed pałacem, jeżeli wiemy, że porusza się ze stałą prędkością?

Zadanie 3 (2pkt)

W kształcie jest klomb w kształcie kwadratu o boku długości a . Kwiaty posadzone są w części zamalowanej. Zapisz wyrażenie opisujące pole powierzchni zajmowane przez kwiaty.



Zadanie 4 (2pkt)

Asia, Basia, Jasia i Kasia rozwiązywały trudne zadanie matematyczne. W tabeli poniżej podano czasy, w jakich dziewczynki uporały się z zadaniem.

Asia	7 min. 5 s
Basia	552 s
Jasia	8 min. 52 s
Kasia	443 s

a) Która dziewczynka najdłużej rozwiązywała zadanie?

b) Jaki był średni czas rozwiązywania zadania przez dziewczynki?

Zadanie 5 (4pkt)

Wyobraź sobie, że sześcienną kostkę pocięto na sześcianiki o krawędzi 2 mm każdy. Powstałe sześcianiki ułożono jeden na drugim. Wysokość powstałego w ten sposób prostopadłościanu wyniosła 2 m. Oblicz i wyraż w cm^3 objętość kostki, którą pocięto.

Zadanie 6 (2pkt)

Jaką cyfrę należy wstawić w wolne miejsce, tak aby podana liczba była podzielna przez 3?

314□6