ZESTAW NR 2

Zadania 1

Samochód na pokonanie pierwszego odcinka trasy zużył 27 litrów benzyny. Na drugim odcinku trasy, mającym długość 150 km, zużył on dwa razy mniej benzyny niż na pierwszym odcinku. Średnie zużycie benzyny na kilometr było na każdym odcinku trasy takie samo.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Średnie zużycie benzyny przez ten samochód na każde 100 km tej trasy było równe?

Zadanie 2

Paweł przejechał na rowerze trasę długości 700 m w czasie 2 min.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Prędkość średnia, jaką uzyskał Paweł na tej trasie, jest równa

A) $10,5\frac{\text{km}}{\text{h}}$ B) $14\frac{\text{km}}{\text{h}}$ C) $21\frac{\text{km}}{\text{h}}$ D) $35\frac{\text{km}}{\text{h}}$

Zadanie 3

Dane są trzy wyrażenia:

I. $(2\sqrt{3})^2$ II. $2\sqrt{2}\cdot 4\sqrt{2}$ III. $\frac{4\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$.

Wartości których wyrażeń są mniejsze od 15? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A) Tylko I i II. B) Tylko I i III. C) Tylko II i III. D) I, II i III.

Zadanie 4

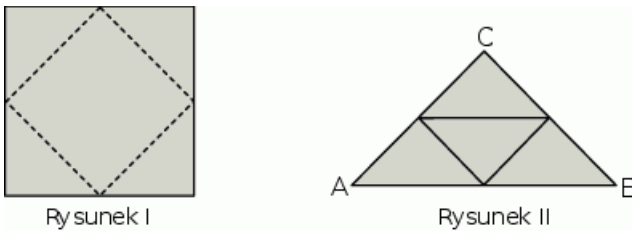
Liczba $\sqrt[3]{81\cdot 64}$ jest równa

Zadanie 5

Zapisz w jak najprostszej postaci $\sqrt{3}\cdot\sqrt{15}$.

Zadanie 6

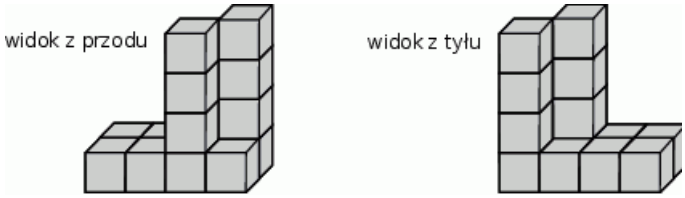
Z kwadratu odcięto trójkąty tak, że linie cięcia przeprowadzono przez środki boków tego kwadratu (rysunek I). Z odciętych trójkątów ułożono trójkąt ABC (rysunek II).



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

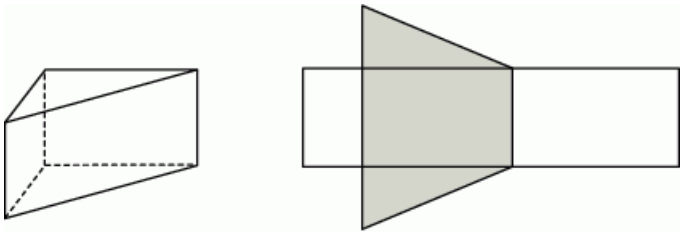
Trójkąt ABC jest prostokątny i równoramienny.	P	F
Pole trójkąta ABC jest połową pola kwadratu.	P	F

Zadanie 7
Jacek z 14 jednakowych sześciennych kostek skleił figurę, której widok z przodu i z tyłu przedstawiono na rysunkach.

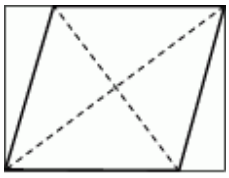


Całą figurę, również od spodu, Jacek pomalował. Ile sześciennych kostek ma pomalowane dokładnie 4 ściany?

Zadanie 8
Na rysunku przedstawiono graniastosłup prosty o podstawie trójkąta prostokątnego i jego siatkę. Dwie dłuższe krawędzie podstawy graniastosłupa mają 12 cm i 13 cm długości, a pole zacieniowanej części siatki graniastosłupa jest równe 168 cm^2. Oblicz objętość tego graniastosłupa. Zapisz obliczenia.



Zadanie 9
W konkursie przyznano nagrody pieniężne. Zdobywca pierwszego miejsca otrzymał 5000 zł. Nagroda za zdobycie drugiego miejsca była o 30% mniejsza niż nagroda za zajęcie pierwszego miejsca. Nagroda za zdobycie trzeciego miejsca była o 40% mniejsza niż nagroda za zajęcie drugiego miejsca.
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Uczestnik konkursu, który zdobył trzecie miejsce, otrzymał 1400 zł.	P	F
Nagroda za zdobycie trzeciego miejsca była o 70% mniejsza od nagrody za zajęcie pierwszego miejsca.	P	F

Zadanie 10
Paweł zamówił szybę w kształcie rombu o przekątnych 40 cm i 30 cm. Zaproponował szklarzowi, by wyciął romb z prostokątnego kawałka szyby, tak jak na rysunku. Jakie wymiary ma ten prostokątny kawałek szyby?