



Jubileuszowy Maraton Matematyczny

zestaw zadań - marzec 2022

Zadanie 41

Z dwóch jednakowych płytek w kształcie trójkąta prostokątnego o obwodzie 40 można złożyć trójkąt o obwodzie 50 albo trójkąt o obwodzie 64, albo deltoid. Oblicz długości przekątnych tego deltoidu.

Zadanie 42

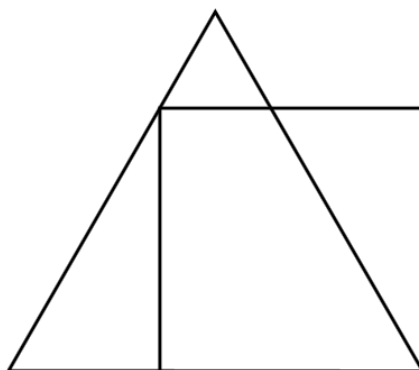
Pewna liczba ma 4 dzielniki, których średnia arytmetyczna jest równa 10. Znajdź tę liczbę.

Zadanie 43

Istnieje wiele dowodów twierdzenia Pitagorasa, a wśród nich słynny i przyjazny dowód Garfielda. Napisz jednym zdaniem kim był autor tego dowodu, a następnie udowodnij twierdzenie Pitagorasa właśnie sposobem Garfielda. Komentarze własnymi słowami do kolejnych kroków w tym rozumowaniu sprawią, że zdobędziesz więcej punktów za to zadanie.

Zadanie 44

Rysunek poniżej przedstawia kwadrat i trójkąt równoboczny. Obwód kwadratu jest równy 4. Oblicz obwód trójkąta.



Zadanie 45

Z jednakowych prostopadłościennych belek, najpierw zbudowano przez sklejenie bryłę pokazaną na rysunku, a następnie zaplanowano jej pomalowanie. Ile pieniędzy trzeba będzie wydać, aby kupić farbę potrzebną do wymalowania całej tej bryły? Całkowite pole powierzchni jednej belki wynosi $3,6m^2$, a półlitrowa puszka farby o wydajności $6 m^2 / \text{litr}$, kosztuje 14 zł ?

