

Warmińsko-Mazurskie Zawody Matematyczne

Eliminacje – cykl lutowy

Poziom: szkoły podstawowe

Punktacja: 10 punktów za każde zadanie (zadania rozwiązywane w „domu”)

Zadania przeznaczone do rozwiązywania „w domu”. Czas zwrotu rozwiązań 3 dni. Wyniki proszę przesłać do dnia 27.02.2017 za pomocą formularza zamieszczonego na stronach zawodów <http://wmii.uwm.edu.pl/~zawodymat>

Zadanie 1.

Zapisz ułamki w jak najprostszej postaci, a następnie pokaż, który jest większy:

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}} \quad \text{czy} \quad \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}}$$

Zadanie 2.

Mały Kubuś na rowerku wybrał się z mamą na spotkanie taty, który właśnie wysiadł z pociągu na stacji leżącej 1 km od domu Kubusia. Mama i tata zblizali się do siebie z jednakową prędkością 5 km/h, a Kubuś jechał rowerkiem ze stałą prędkością 10 km/h. Kiedy spotkał tatę, zawrócił do mamy, dojechawszy do mamy znów zawrócił do taty. Tak kontynuował swoją jazdę aż mama z tatą się spotkali. Ile kilometrów przejechał Kubuś do momentu spotkania rodziców?

Zadanie 3.

Pan Antoni został zatrudniony do remontu mieszkania. Zgodnie z umową zarobi 3000 zł, jeśli uwinie się w ciągu 10 dni. Po dwóch dniach pracy poprosił o pomoc pana Benka, a po kolejnych dwóch dniach pana Czesia. Dzięki temu wywiązał się z umowy. Ile powinien zapłacić kolegom i ile mu zostanie z zarobku.

Zadanie 4.

Pole trapezu równoramiennego wynosi 24 cm^2 . Wysokość trapezu wynosi 4 cm i jest o 1 cm dłuższa od krótszej podstawy. Ramię trapezu jest o 4 cm krótsze od dłuższej podstawy. Oblicz obwód trapezu.

Zadanie 5.

Ile boków liczy wielokąt, który ma 275 przekątnych?