



„MATEMATYKA W PRAKTYCE”

Masz 60 minut na rozwiązanie zadań. Zapisuj wszystkie obliczenia, nie używaj kalkulatora. Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi, przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku.

Powodzenia!

Zadanie 1.

Kawałek tortu w kształcie trójkąta równobocznego o boku długości 12 cm podzielono na dwa kawałki o równej powierzchni cięciem równoległym do podstawy trójkąta. Czy kawałek w kształcie trapezu zmieści się na tekturowej tacce o wymiarach : 12 cm i 4 cm?

Zadanie 2.

Banany i pomarańcze kosztują tyle samo. Jeżeli banany zdrożeją o 8%, zaś pomarańcze stanowią o 2%, to o ile procent więcej niż obecnie trzeba będzie zapłacić za 2 kg bananów i 3 kg pomarańczy?

Zadanie 3.

Skarb jest zakopany na drodze biegnącej wzdłuż linii prostej. Na drodze tej rosną cztery drzewa. Na początku drogi rośnie dąb, 6 kilometrów dalej wyrasta klon. Dalej w odległości ośmiu kilometrów od klonu znajduje się topola, a na końcu drogi jest wierzba. Oto kolejne instrukcje jak znaleźć skarb:

I. *Rozpocznij wędrówkę od miejsca, gdzie rośnie **dąb** i przejdź pół drogi, jaka dzieli Cię od **topoli**.*

II. *Idź dalej w kierunku **wierzby** i przejdź jedną trzecią drogi, jaka Cię od niej dzieli.*

III. *Zwróć się w kierunku **klonu** i przejdź jedną czwartą drogi, jaka Cię od niego dzieli. Dotarłeś do miejsca gdzie zakopany jest skarb.*

Wiedząc, że skarb zakopany jest dokładnie w połowie drogi oblicz, w jakiej odległości od wierzby rośnie topola?

Zadanie 4.

Odległość między miejscowościami K i L wynosi 55 km. Z K do L wyjechał kolarz z pewną stałą prędkością. W 30 minut po nim w tym samym kierunku wyjechał samochód i po 10 minutach dogonił kolarza. Samochód nie zatrzymując się pojechał dalej z tą samą prędkością. Dotarł do L i zaraz zawrócił. W drodze powrotnej, po upływie godziny od wyjazdu z K, spotkał powtórnie kolarza. Wyznacz prędkość jazdy kolarza i samochodu.