

LIGA ZADANIOWA 2016/2017

Edycja 4

Etap 7

termin oddania 23.05.2017

klasa I

Zad. 1

Znajdź wszystkie liczby dwucyfrowe takie, że po wstawieniu między cyfrę dziesiątek i jednostek dodatkowej cyfry zwiększają się dziewięciokrotnie.

Zad. 2

Mrówka porusza się z prędkością 2 razy większą niż biedronka i odległość 100m przebywa w czasie o 10 min krótszym. Z jaką prędkością porusza się biedronka?

Zad. 3

Do prostopadłościennego zbiornika o wymiarach 20dm, 100cm, 10m wlano 5000 litrów mleka o zawartości tłuszczu równej 3,4%. Resztę dopełniono mlekiem o zawartości tłuszczu równej 4,2 %. Ile procent tłuszczu zawiera obecnie mleko w zbiorniku?

Zad. 4

Środki kolejnych boków pięciokąta wypukłego połączono odcinkami i otrzymano łamaną o długości 7,3 cm. Oblicz sumę długości wszystkich przekątnych tego pięciokąta.

klasa II

Zad. 1

Suma cyfr pewnej nieparzystej liczby trzycyfrowej podzielnej przez 5 jest trzy razy większa niż cyfra jedności. Suma cyfr jedności i setek jest cztery razy większa niż cyfra dziesiątek. Co to za liczba? Odpowiedź uzasadnij.

Zad. 2.

Statek płynie Odrą z Wrocławia do Szczecina 3 dni, a ze szczecina do Wrocławia 6 dni. Oblicz, jaki jest czas przepływu wody z Wrocławia do Szczecina.

Zad. 3.

Udowodnij, że jeśli a jest liczbą całkowitą, to liczba $(2a+1)^2 - 1$ jest podzielna przez 8.

Zad. 4.

Gdy beczka jest w 30 % pusta, to zawiera o 30 litrów wody więcej, niż jest w 30 % napełniona. Jaka jest pojemność beczki?

klasa III

Zad. 1

Znajdź wszystkie liczby dwucyfrowe takie, że po wstawieniu między cyfrę dziesiątek i jednostek dodatkowej cyfry zwiększają się dziewięciokrotnie.

Zad. 2

Mrówka porusza się z prędkością 2 razy większą niż biedronka i odległość 100m przebywa w czasie o 10 min krótszym. Z jaką prędkością porusza się biedronka?

Zad. 3

Do prostopadłościennego zbiornika o wymiarach 20dm, 100cm, 10m wiano 5000 litrów mleka o zawartości tłuszczu równej 3,4%. Resztę dopełniono mlekiem o zawartości tłuszczu równej 4,2 %. Ile procent tłuszczu zawiera obecnie mleko w zbiorniku?

Zad. 4

Środki kolejnych boków pięciokąta wypukłego połączono odcinkami i otrzymano łamaną o długości 7,3 cm. Oblicz sumę długości wszystkich przekątnych tego pięciokąta.