

MARZEC klasy VII – VIII

Zadanie 1

Cyfra dziesiątek pewnej liczby dwucyfrowej jest równa a , cyfra jedności to b . Z tej liczby utworzono liczbę trzycyfrową poprzez wstawienie cyfry 0 pomiędzy cyfry liczby dwucyfrowej. Uzasadnij, że suma liczby dwucyfrowej i trzycyfrowej jest liczba parzysta.

Zadanie 2

Zapisz w postaci sumy algebraicznej wzór na pole trapezu o podstawach długości: $x+1$ i $x+5$ oraz wysokości $x+3$.

Zadanie 3

Obwód czworokąta wynosi 60 cm, a długości jego boków wyrażają się kolejnymi liczbami parzystymi. Oblicz długość najdłuższego boku tego czworokąta. Zapisz obliczenia.

Zadanie 4

Cenę słuchawek obniżono dwukrotnie: pierwszy raz o 20%, a następnie nową cenę zmniejszono o 25%. Ostateczna cena tych słuchawek wynosi 63 zł. Oblicz, ile kosztowały te słuchawki przed obniżkami i o ile procent łącznie obniżono ich cenę. Zapisz obliczenia.

Zadanie 5

Weronika przygotowywała się do egzaminu. Rozwiązywała zadania w ciągu trzech dni. Pierwszego dnia rozwiązała $\frac{1}{5}$ wszystkich zadań. Drugiego dnia zrobiła połowę pozostałych i jeszcze 3 zadania. Trzeciego dnia rozwiązała pozostałe 24 zadania. Oblicz, ile zadań rozwiązała Weronika w ciągu trzech dni.

Zadanie 6

Oblicz wartość wyrażenia $\frac{\sqrt{147}-\sqrt{48}}{\sqrt{3}}$.

Zadanie 7

Jaka jest 135 cyfra po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym liczby $\frac{3}{7}$?

Zadanie 8

Majątek króla Kwadratolandii Pierwiastkusa Wielkiego można przedstawić w sposób: $10^{2009} + 10^{2008} + 10^{2007} + \dots + 10^2 + 10$. Ile wynosi suma cyfr tej liczby?

Zadanie 9

Ile wynosi wartość zmiennej v obliczona ze wzoru $F = \frac{mv^2}{2g}$?

Zadanie 10

Oblicz:

$$\left(-2^{11} \cdot 8 + 4^7 - \frac{8^{10}}{4^8}\right) : 4^7 - \frac{\sqrt{555^2 - 333^2}}{111}$$

Zadania można oddawać do 27.03.2026 r.