

## MATEMATYKA:

**Zakres tematyczny:** zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory (liczby naturalne, całkowite, wymierne i niewymierne), działania na liczbach rzeczywistych i wyrażeniach algebraicznych (kolejność wykonywania działań), szacowanie wartości liczbowych (zaokrąglanie), obliczenia procentowe.

**Zadanie 1.** Zaokrąglij podane liczby:

- a) do setek: 14 382 690,1 7971
- b) do części dziesiątych: 232,367 10,144 89,999

**Zadanie 2.** Oblicz:

$$\frac{[(6,2 : 0,31 - \frac{5}{6} \cdot 0,9) \cdot 0,2 + 0,15] : 0,02}{(2 + 1\frac{4}{11} \cdot 0,22 : 0,1) \cdot \frac{1}{33}}$$

**Zadanie 3.**

- a) Zamień podane procenty na ułamki dziesiętne: 21%; 11,3%; 4,13%; 160%; 0,5%; 3,5%
- b) Zamień podane liczby na procenty: 0,23; 0,6; 1,2; 0,015; 6,05; 14

**Zadanie 4.** Pan Artur zarabia 1500 zł miesięcznie, a pan Piotr 2500 zł. Od zarobków płacą 19% podatku. O ile większą kwotę podatku płaci pan Piotr?

**Zadanie 5.** W czerwcu z niejasnych przyczyn rachunek telefoniczny pani Kasi wyniósł aż 550 zł, co stanowiło 250% rachunku z maja. Ile złotych zapłaciła pani Kasia w maju?

**Zadanie 6.** Na filmie „Wesoły łoś” było w kinie 36 dorosłych i 44 dzieci. Jaki procent widzów stanowili dorośli, a jaki dzieci?

**Zadanie 7.** Zapisz w postaci sumy algebraicznej:

- a)  $(2a + b)c - (2ac - bc + 1)$
- b)  $(x + 7)(2x - 1)$
- c)  $(2a - 1)(a + 4)$
- d)  $5(x - z) + 2(z - x)$

**Zadanie 8.** Wyłącz wspólny czynnik przed nawias:

- a)  $6a^2 - 12ab$
- b)  $2xyz - 4x^2y^2z + xyz^2$

**Zadanie 9.** Oblicz wartość liczbową wyrażenia:

- a)  $x^2 + x - 1$  dla  $x = -1$ ,
- b)  $1 - y + x$  dla  $x = 2$  i  $y = -1$ .