

- 1) Wyznacz  $n$ , gdy  $56,78 \cdot 10^n = 0,00005678$
- 2) Wykaż, że liczba  $2^{13} + 2^{15} + 2^{17}$  jest podzielna przez 21.
- 3) Podaj trzy liczby postaci  $\frac{p}{q}$  (gdzie  $p, q \in \mathbb{C}$  i  $q \neq 0$ ) zawarte między liczbami  $\frac{2}{13}, \frac{3}{13}$ .
- 4) Cena pewnego towaru najpierw wzrosła o 15%, a następnie spadła o 30% i wynosi obecnie 418,60 zł. Jaka była wyjściowa cena tego towaru?
- 5) Liczba 150 jest przybliżeniem liczby  $x$  z nadmiarem. Błąd bezwzględny  $\Delta$  tego przybliżenia wynosi 1,6. Oblicz błąd względny  $\delta$  tego przybliżenia i wyraż go w procentach.
- 6) Ile wynosi suma najmniejszej i największej spośród liczb ujemnych:  $-0,3; -1,729; -0, (3); -1,73?$  (zaznacz, która liczba jest najmniejsza)
- 7) Wyznacz sumę odwrotności liczby  $-1\frac{2}{7}$  i  $0, (5)$ .
- 8) Poparcie dla pewnej partii wzrosło z 14% do 18%. O ile procent wzrosło poparcie?
- 9) Oblicz wartość wyrażenia  $(\sqrt{48} - 3\sqrt{12})^3$
- 10) Oblicz:

a)  $\log_2 48 - \log_2 3 =$

b)  $\log_3 \frac{1}{6} + \log_3 \frac{2}{3} =$

c)  $\log_{\frac{1}{3}} 4 + \log_{\frac{1}{3}} 6 - \log_{\frac{1}{3}} 8 =$

d)  $(\log_5 16 - \log_5 80)^2 =$

e)  $2 \log_{\frac{2}{3}} 4 - 2 \log_{\frac{2}{3}} 3 =$

f)  $\log_{\frac{1}{3}} 4 + \log_{\frac{1}{3}} 6 - \log_{\frac{1}{3}} 8 =$

11)  $\frac{3^{20} \cdot 2 - 5 \cdot 3^{19}}{9^9}$

12) Wykaż, że liczba  $\sqrt{(1,4 - \sqrt{2})^2} - \sqrt{2}$  jest wymierna.

13) Sprawdź, czy liczba  $-2\frac{1}{6}$  spełnia nierówność  $|2x + 2| \geq 6,75$ .

oraz

**ZESTAW A:** zad. 1 -10, 13, 14, 19

**ZESTAW B**

**ZESTAW C:** zad. 2 - 8 z pliku LICZBY RZECZYWISTE-powtórzenie (ze strony internetowej)

POWODZENIA!

