

## JĘZYK MATEMATYKI

## ZADANIE 1

Niech  $A = \langle -6, 4 \rangle$ ,  $B = (-3, +\infty)$ ,  $C = \langle -5, 1 \rangle$ . Wyznacz zbiór  $(A \setminus C) \cap (B \setminus C)$ .

## ZADANIE 2

Niech  $A$  będzie zbiorem rozwiązań równania  $|x - \sqrt{3}| = x - \sqrt{3}$ ,  $B = (-\infty, \sqrt{2})$  oraz  $C = \langle -1, 2 \rangle$ . Wyznacz zbiór  $(A \setminus C) \cup (B \setminus C)$ .

## ZADANIE 3

Zaznacz na osi liczbowej przedziały  $A = (-\infty, 5)$  i  $B = \langle 2, 10 \rangle$ . Wyznacz  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ ,  $A \setminus B$  i  $B \setminus A$ .

## ZADANIE 4

Dane są zbiory:  $A = \langle -5; 2 \rangle$ ,  $B = (-\infty; 10)$ ,  $C = (0; 11)$ . Zapisz w postaci przedziału lub sumy przedziałów zbiory:

- $B \setminus (C \cup A)$
- $(B \cap C) \setminus A$

## ZADANIE 5

Uprość wyrażenie  $\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$ .

## ZADANIE 6

Uzasadnij, że liczby  $\sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$  i  $1 - \sqrt{2}$  są liczbami przeciwnymi.

## ZADANIE 7

Rozwiąż nierówność  $|5 - x| + 12 \geq |2 - 3x|$ .

## ZADANIE 8

Stosując własności wartości bezwzględnej rozwiąż nierówność:  $||x - 1| - 2| < 1$ .

## ZADANIE 9

Rozwiąż nierówność  $||3x - 7| - |5 - 2x| + |x|| < 21$ .

## ZADANIE 10

Rozwiąż nierówność  $|x| + \sqrt{x^2 - 2x + 1} \leq 2 - x$ .

## ZADANIE 11

Rozwiąż równanie  $||x - 3| - 2| = 1$ .