

Zadanie 1. Oblicz:

- a) $|\sqrt{7} - 3| - |4 - \sqrt{7}|$
- b) $|4 - |5 - 11||$
- c) $\left| \frac{2-2\sqrt{5}}{\sqrt{5}-1} \right|$

Zadanie 2. Rozwiąż równanie:

- a) $|x - 3| = 5$
- b) $|x + 4| = 6$
- c) $|x + 3| = 0$
- d) $1 - |x + 4| = 2$
- e) $||x - 2| - 6| = 8$
- f) $|x - 6| - 3|x - 6| = -8$
- g) $|1 - x| + 5|1 - x| = 8$
- h) $|x - 5| - |2x - 10| = -3$

Zadanie 3. Zaznacz na osi liczbowej i zapisz za pomocą przedziału lub sumy przedziałów zbiór:

- a) Liczb rzeczywistych, których odległość od 0 jest mniejsza od 5;
- b) Liczb rzeczywistych, których odległość od 8 jest mniejsza od 3;
- c) Liczb rzeczywistych, których odległość (-5) od nie większa od 6;
- d) Liczb rzeczywistych, których odległość od (-2) jest większa od 4;
- e) Liczb rzeczywistych, których odległość od 6 jest nie mniejsza od 4

Zadanie 4. Rozwiąż nierówności:

- a) $|x - 4| \leq 5$
- b) $|5 - x| < 3$
- c) $|x + 6| > 4$
- d) $|x + 7| \leq 0$
- e) $|x + 5| > 0$
- f) $|2x + 4| > -4$
- g) $2|x - 1| - 3|x - 1| \geq -2$
- h) $|x - \sqrt{3}| \leq 2\sqrt{3} - 1$

Zadanie 5. Ile liczb całkowitych spełnia nierówność:

- a) $|x - 1| < 2$
- b) $|x + 4| \leq 7$

Zadanie 6. Podaj nierówność z wartością bezwzględną, której zbiorem rozwiązań jest:

- a) $(-8, -4)$
- b) $\langle -1, 4 \rangle$
- c) $\{6\}$
- d) $(-\infty, -3) \cup (5, \infty)$
- e) $(-\infty, 2) \cup \langle 10, \infty)$
- f) $(-\infty, -3) \cup (-3, \infty)$