

Analiza matematyczna

1. Wykonaj działania $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, jeżeli

1. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 3, 5, 7\}$

3. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 5\}$

2. $A = \{1, 5, 6, 8\}$, $B = \{3, 4\}$

4. $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4, 5, 6\}$

2. Wykonaj działania $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, jeżeli

1. $A = [1, 5]$, $B = [2, 9]$

6. $A = (-\infty, 3)$, $B = (-5, 1]$

2. $A = [1, 5)$, $B = (2, 9)$

7. $A = (-\infty, -2)$, $B = [0, \infty)$

3. $A = [1, 6]$, $B = [2, 5)$

8. $A = (-\infty, 1]$, $B = [1, \infty)$

4. $A = (1, 3]$, $B = [5, 6]$

9. $A = [3, \infty)$, $B = (5, \infty)$

5. $A = [2, 5)$, $B = (1, 5]$

10. $A = [1, 5)$, $B = \mathbb{R}$

3. Rozwiąż podane równania i nierówności, korzystając z interpretacji geometrycznej na osi liczbowej.

1. $|x - 2| = 3$

6. $|x| < 5$

11. $|x + 4| > 0$

2. $|x - 6| = 0$

7. $|x - 2| \leq 3$

12. $|3 + x| \geq 4$

3. $|x + 1| = 5$

8. $|x - 7| > 2$

13. $|6 - x| > 1$

4. $|4 - x| = 1$

9. $|x - 5| \leq 0$

14. $|x - 9| > -3$

5. $|x - 3| = -2$

10. $|x - 5| < 0$

15. $|x - 8| \leq -2$

4. Rozwiąż następujące równania:

1. $3 - 2|x| = 0$

6. $|x| + 3 = |x - 3|$

2. $|x + 1| = 3$

7. $|x + 2| + 4 = |2x + 4|$

3. $2 - |x - 2| = x$

8. $|x + 4| + |x - 3| = 5$

4. $|x + 1| + 2|x - 1| = 5$

9. $|1 - 2x| + |2x - 6| = x$

5. $3 - |x| = |x - 1|$

10. $|4 - 2x| + |-x + 3| = 5$

5. Rozwiąż następujące nierówności:

1. $|\frac{1}{4}x - 1| < 5$

6. $|x| + |x + 2| > 2$

2. $||x| - 2| \geq 4$

7. $|x + 2| + |x - 2| \leq 4 - 2x$

3. $||3 - x| + 5| < 8$

8. $|x - 5| + |x + 6| > 11$

4. $|4 - x| + |3x - 12| < 4 + |2x - 8|$

9. $|x + 1| + |x - 2| < 4$

5. $2x + |x - 1| \geq 6$

10. $|x - 1| + |2x - 5| < 9$