

11. Метод интервалов

Вариант №1.

Часть 1.

При выполнении заданий 1 части обведите выбранный вами ответ.

1. Решите неравенство $\frac{2+x}{(x-1)(x-3)} \leq 0$.
1) $(-\infty; -2]$. 2) $(-\infty; -2] \cup (1; 3)$. 3) $(-\infty; 3)$. 4) $[-2; 1) \cup (3; +\infty)$.
2. Решите неравенство $\frac{(2x-3)(6+3x)}{7-4x} \geq 0$
1) $(-\infty; -2] \cup [1,5; 1,75)$. 2) $[-2; -1,5] \cup \left(1\frac{3}{4}; +\infty\right)$.
3) $(-2; 1,5) \cup \left[1\frac{3}{4}; +\infty\right)$. 4) $(-\infty; -2) \cup (-1,5; 0)$.
3. Решите неравенство $\frac{(x-2) \cdot x}{x+1} \leq 0$
1) $(-1; 0] \cup [2; +\infty)$. 2) $(-\infty; -2) \cup (-1; 0]$. 3) $(-\infty; -1) \cup [0; 2]$. 4) $(-2; -1] \cup [0; +\infty)$.
4. Решите неравенство $\frac{2}{x} - 10 \geq 0$
1) $(-\infty; 0,2]$. 2) $(0; 5]$. 3) $(0; 0,2]$. 4) $[-0,2; 0)$.

Часть 2.

При выполнении заданий 2 части запишите развёрнутое решение и ответ.

5. Решите неравенство $(x-9)^7(x-1)^6(x+1)x^2 \geq 0$
6. Решите неравенство $\frac{x^4-x^2-12}{x^3+1} > 0$.

Вариант №2.

Часть 1.

При выполнении заданий 1 части обведите выбранный вами ответ.

1. Решите неравенство $\frac{(x-5)(x+2)}{1+x} \geq 0$
1) $(-\infty; -2] \cup (-1; 5]$. 2) $[5; +\infty)$. 3) $[-2; -1) \cup [5; +\infty)$. 4) $[-2; +\infty)$.
2. Решите неравенство $\frac{x+6}{(5x+10)(x-6)} \geq 0$
1) $[-6; -2) \cup (6; +\infty)$. 2) $(-6; -2] \cup [6; +\infty)$.
3) $(-\infty; -6) \cup (-2; 6)$. 4) $(-\infty; -6] \cup (-2; 6)$.
3. Решите неравенство $\frac{(1-x)(x-4)}{x+5} \geq 0$
1) $(-\infty; -5) \cup [1; 4]$. 2) $(-\infty; -5] \cup [1; 4]$. 3) $(-5; 1] \cup [4; +\infty)$. 4) $(-5; 1) \cup (4; +\infty)$.
4. Решите неравенство $\frac{2x+4}{(2-x)(x+3)} \geq 0$
1) $(-3; -2] \cup (2; +\infty)$. 2) $[-3; -2) \cup [2; +\infty)$.
3) $(-\infty; -3) \cup [-2; 2)$. 4) $(-\infty; -3] \cup (-2; 2]$.

Часть 2.

При выполнении заданий 2 части запишите развёрнутое решение и ответ.

5. Решите неравенство $(x - 3)^{10}(x - 1)^9(x + 2)x^4 \leq 0$

6. Решите неравенство $\frac{x^4 - 8x^2 - 9}{x^3 - 1} < 0$.

Метод интервалов**Ответы****Вариант №1.****Часть 1.**

1. 2
2. 1
3. 3
4. 3

Часть 2.

5. $(-\infty; -1] \cup \{0; 1\} \cup [9; +\infty)$
6. $(-2; -1) \cup (2; +\infty)$

Вариант №2.**Часть 1.**

1. 3
2. 1
3. 1
4. 3

Часть 2.

5. $[-2; 1] \cup \{3\}$
6. $(-\infty; -3) \cup (1; 3)$