

НЕРАВЕНСТВА С МОДУЛЕМ (ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ)

	Решите неравенство	Ответ
1.1	$ 5 - 2x < 1$	$(2; 3)$
1.2	$ 3 - 2x < 3$	$(0; 3)$
2.1	$ 3 - 5x \geq 2$	$(-\infty; 0,2] \cup [1; +\infty)$
2.2	$ 10 - 3x \geq 1$	$(-\infty; 3] \cup [11/3; +\infty)$
3.1	$ x - 2x^2 > 2x^2 - x$	$(0; 0,5)$
3.2	$ x^2 + 6x + 8 \leq -x^2 - 6x - 8$	$[-4; -2]$
4.1	$(x - 3)(x + 7) < 0$	$(-3; 3)$
4.2	$(x - 17)(x + 6) \geq 0$	$(-\infty; -17] \cup [17; +\infty)$
5.1	$x^2 - 5 x + 6 < 0$	$(-3; -2) \cup (2; 3)$
5.2	$x^2 - 3 x + 2 < 0$	$(-2; -1) \cup (1; 2)$
6.1	$\frac{x^2 - 7 x + 10}{x^2 - 6x + 9} < 0$	$(-5; -2) \cup (2; 3) \cup (3; 5)$
6.2	$\frac{x^2 - 6 x + 8}{x^2 - 10x + 25} < 0$	$(-4; -2) \cup (2; 4)$
7.1	$ x + 2 - x x \leq 0$	$[2; +\infty)$
7.2	$ 2x + 3 - x x \leq 0$	$[3; +\infty)$
8.1	$1 - \frac{2}{ x } \leq \frac{23}{x^2}$	$[-1 - 2\sqrt{6}; 0) \cup (0; 1 + 2\sqrt{6}]$
8.2	$1 - \frac{4}{ x } \leq \frac{16}{x^2}$	$[-2 - 2\sqrt{5}; 0) \cup (0; 2 + 2\sqrt{5}]$
9.1	$ x - 2 \leq x + 4 $	$[-1; +\infty)$
9.2	$ x + 2 \leq x - 4 $	$(-\infty; 1]$
10.1	$\left \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + 3x + 2} \right \leq 1$	$[0; +\infty)$
10.2	$\left \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 + 4x + 3} \right \leq 1$	$[0; +\infty)$
11.1	$3x - x + 8 - 1 - x \leq -6$	$(-\infty; 1]$
11.2	$3x - x + 10 - 2 - x \leq -6$	$(-\infty; 2]$
12.1	$ x + 1 - x - 1 < 1$	$(-0,5; 0,5)$
12.2	$ x - 2 - x + 2 < 3$	$(-1,5; 1,5)$

13.1	$\frac{ 4-x -x}{ x-6 -2} > 2$	$(4; 6) \cup (6; 8)$
13.2	$\frac{ 2-x -x}{ x-3 -1} \leq 2$	$(-\infty; 2) \cup \{3\} \cup (4; +\infty)$
14.1	$ x - 2 x+1 + 3 x+2 \geq 4$	$(-\infty; -4] \cup [-1; +\infty)$
14.2	$ x - 2 x-2 + 3 x+5 \geq 2x$	$(-\infty; +\infty)$
15.1	$ x-3 + x+1 \leq \sqrt{5}-3 + \sqrt{5}+1 $	$[-1; 3]$
15.2	$2 x + 5-2\sqrt{7} \geq 2\sqrt{7} + 5-2x $	$[2,5; +\infty)$
16.1	$((x+1)^{-1} - (x+6)^{-1})^2 \leq \frac{ x^2-10x }{(x^2+7x+6)^2}$	$(-\infty; -6) \cup (-6; 5-5\sqrt{2}) \cup \{5\} \cup [5+5\sqrt{2}; +\infty)$
16.2	$((x+1)^{-1} - (x+5)^{-1})^2 \leq \frac{ x^2-8x }{(x^2+6x+5)^2}$	$(-\infty; -5) \cup (-5; 4-4\sqrt{2}) \cup \{4\} \cup [4+4\sqrt{2}; +\infty)$
17.1	$\left 2x^2 + \frac{19}{8}x - \frac{1}{8}\right \geq 3x^2 + \frac{1}{8}x - \frac{19}{8}$	$[-1; 3]$
17.2	$\left x^2 + \frac{4}{3}x - \frac{13}{6}\right \geq 2x^2 + \frac{8}{3}x - \frac{11}{6}$	$[-2; 2/3]$
18.1	$ 2x-6 ^{x+1} + 2x-6 ^{-x-1} \leq 2$	$\{-1; 2,5; 3,5\}$
18.2	$ 2x-5 ^{x+1} + 2x-5 ^{-x-1} \leq 2$	$\{-1; 2; 3\}$
19.1	$\sqrt{(x^2-8x+11)^2} < 4$	$(1; 3) \cup (5; 7)$
19.2	$\sqrt{(x^2-7x+11)^2} < 1$	$(2; 3) \cup (4; 5)$
20.1	$ 3x^2-11x+6 (6x^2-11x+3) \geq 0$	$\left(-\infty; \frac{1}{3}\right] \cup \left\{\frac{2}{3}\right\} \cup \left[\frac{3}{2}; +\infty\right)$
20.2	$ 4x^2-12x+5 (5x^2-12x+4) \geq 0$	$\left(-\infty; \frac{2}{5}\right] \cup \left\{\frac{1}{2}\right\} \cup [2; +\infty)$

Задания взяты из различных тренировочных и диагностических работ последних лет в формате ЕГЭ, реальных экзаменационных работ, с сайта РешуЕгэ, Сборника задач М.Л. Галицкого, Алгебраического тренажера (А.Г. Мерзляк), Пособия для учителя Л.И. Звавича (Задания для подготовки к письменному экзамену по математике в 9 классе) и др.