

1

**Решить уравнения:**

1.112.  $|2x - 3| = 7.$

1.113.  $|2x + 3| = 5.$

1.114.  $|x^2 - x - 5| = 1.$

1.115.  $|x^2 + 5x + 6| = 2.$

1.116.  $|x^2 - x - 1| = 1.$

1.117.  $x^2 - |x| - 2 = 0.$

1.118.  $||x| - 2| = 2.$

1.119.  $||x| + 2| = 2.$

1.120.  $||x| + 2| = 1.$

1.121.  $|x^2 - 4x| = 4.$

1.122.  $2(x - 1)^2 + |x - 1| - 1 = 0.$

1.123.  $(x + 2)^2 = 2|x + 2| + 3.$

2

1.125.  $x|x| + 8x - 7 = 0.$

1.126.  $|x - 2|x - 6x + 8| = 0.$

1.127.  $x^2 - 5x \frac{|x - 2|}{x - 2} - 14 = 0.$

1.128.  $x^2 + 2x + 3 \frac{|x - 1|}{x - 1} = 0.$

1.129.  $\frac{|x^2 - x - 2|}{x + 1} = 3.$

1.130.  $x^2 - \left| x - \frac{1}{4} \right| = 0.$

1.131.  $|x^2 - 3|x| + 1| = 1.$

1.132.  $x^2 - 2|x - 1| = 2.$

1.133.  $\frac{x^2 + 5x - 6}{|x - 2|} = 2.$

3

1.136.  $|x + 2| = 2(3 - x).$

1.137.  $|3x - 1| = \frac{1}{4x - 1}.$

1.138.  $|x + 3| = x^2 + x - 6.$

1.139.  $x^2 - 4|x + 1| + 5x + 4 = 0.$

1.140.  $|x^2 + x - 3| = x.$

1.141.  $|x^2 + x - 1| = 2x - 1.$

1.142.  $|5x + 2| = 3 - 3x.$

$$1.143. |x^2 - 2x| = 3 - 2x.$$

$$1.144. |3x^2 - x| = 8 + x.$$

$$1.145. |x^3 - x| = x + 4.$$

$$1.146. |x - 3| = -x^2 + 4x - 3.$$

$$1.147. x^2 + 4|x - 3| - 7x + 11 = 0.$$

$$1.148. |x|x - 1| - 2x| = x^2 - 2.$$

$$1.149. |x - |x - |x - 1||| = \frac{1}{2}.$$

4

$$1.152. |x - 2| + |x - 4| = 3.$$

$$1.153. |x| + |x - 6| = 6.$$

$$1.154. |x + 2| - |x - 3| = 5.$$

$$1.155. |x - 2| - 3|3 - x| + x = 0.$$

$$1.156. |x^2 - 9| + |x - 3| = 6.$$

$$1.157. |x^2 - 5x + 4| + |x^2 - 5x + 6| = 2.$$

$$1.158. |x| - 2|x + 1| + 3|x + 2| = 0.$$

$$1.159. |x + 1| + |x - 5| = 20.$$

$$1.160. |x + 5| + |x - 8| = 13.$$

$$1.161. |x| - |x - 2| = 2.$$

$$1.162. |7x - 12| - |7x - 11| = 1.$$

$$1.163. |x| + |x - 2| + 2|x - 5| = 6.$$

$$1.164. |x| + |3x + 2| + |2x - 1| = 5.$$

$$1.165. |2x + 2| + |x - 5| + 1 = 0.$$

$$1.166. |4 - x| + |2x - 2| = 5 - 2x.$$

$$1.167. |x + 3| - |5 - 2x| = 2 - 3x.$$

$$1.168. |x - 3| + 2|x + 1| = 4.$$

$$1.169. |x - 1| + |x - 2| = |x - 3| + 4.$$

$$1.170. |x^2 - 4x + 3| + |x^2 - 5x + 6| = 1.$$

$$1.171. |x^2 - 9| + |x - 2| = 5.$$

5

1.172.  $|x^2 - 4| - |x^2 - 9| = 5$ .

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

1.174.  $|x^2 - 3x + 2| + |x^2 - 5x + 6| = 2$ .

1.175.  $||x + 1| - |x - 3|| = |x|$ .

1.176.  $||x + 2| - |x - 6|| = |x|$ .

1.177.  $\frac{|x^2 - 4x| + 3}{x^2 + |x - 5|} = 1$ .

1.112.  $\frac{5}{2}$  или  $-2$ . 1.113. 1 или  $-4$ . 1.114.  $-2$ , или 3, или  $\frac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$ . 1.115.  $-1$  или  $-4$ . 1.116.  $-1$ , или 0, или 1, или 2.

1.117.  $\pm 2$ . 1.118. 4, или  $-4$ , или 0. 1.119. 0. 1.120. Нет решений.

1.121. 2 или  $2 \pm \sqrt{8}$ . 1.122.  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{3}{2}$ . 1.123. 1 или  $-5$ .

1.125.  $-4 + \sqrt{23}$ . 1.126.  $-2 \pm 2\sqrt{3}$  или  $4 + 2\sqrt{2}$ . 1.127.  $\pm 7$ .

1.128.  $-3$ . 1.129. 5. 1.130.  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{-1 \pm \sqrt{2}}{2}$ . 1.131. 0, или  $\pm 1$ ,

или  $\pm 2$ , или  $\pm 3$ . 1.132.  $-1 - \sqrt{5}$  или 2. 1.133.  $\frac{-7 \pm \sqrt{98}}{2}$ .

1.136.  $\frac{4}{3}$ . 1.137.  $\frac{7}{12}$ . 1.138.  $\pm 3$ . 1.139.  $-8$  или  $-1$ , или 0. 1.140.

$\sqrt{3}$  или 1. 1.141.  $\frac{-3 + \sqrt{17}}{2}$  или 1. 1.142.  $\frac{1}{8}$  или  $-\frac{5}{2}$ . 1.143.

1 или  $-\sqrt{3}$ . 1.144. 2 или  $-\frac{4}{3}$ . 1.145. 2 или  $-\sqrt[3]{4}$ . 1.146. 2

или 3. 1.147.  $\frac{11 - \sqrt{29}}{2}$  или  $\frac{3 + \sqrt{13}}{2}$ . 1.148.  $\pm 2$ . 1.149.  $\frac{1}{6}$  или

$\frac{1}{2}$ , или  $\frac{3}{2}$ . 1.152.  $\frac{3}{2}$  или  $\frac{9}{2}$ . 1.153.  $0 \leq x \leq 6$ . 1.154.  $x \geq 3$ .

1.155.  $\frac{11}{5}$  или 7. 1.156. 2 или  $-3$ , или  $\frac{-1 + \sqrt{73}}{2}$ . 1.157.

$1 \leq x \leq 2$  или  $3 \leq x \leq 4$ . 1.158.  $-2$ . 1.159.  $-8$  или 12. 1.160.

$-5 \leq x \leq 8$ . 1.161.  $x \geq 2$ . 1.162.  $x \leq \frac{11}{7}$ . 1.163. Нет решений.

1.164.  $-1$  или  $\frac{2}{3}$ . 1.165. Нет решений. 1.166. 1. 1.167.  $\frac{2}{3}$ .

1.168.  $-1$ . 1.169.  $\pm 4$ . 1.170. 2 или  $\frac{5}{2}$ , или  $\frac{9 + \sqrt{17}}{4}$ . 1.171.  $-3$

или 2, или  $\frac{-1 + \sqrt{65}}{2}$ . 1.172.  $x \leq -3$  или  $x \geq 3$ . 1.173.

$-1 - \sqrt{2}$  или 1. 1.174. 1 или 3. 1.175.  $-4$  или  $\frac{2}{3}$ , или 2, или

. 1.176.  $-8$ , или  $\frac{4}{3}$ , или 4, или 8. 1.177.  $-\frac{2}{3}$ , или  $\frac{1}{2}$ , или 2.

0	<b>Раскрыть модуль:</b> 1.1. а) $ \pi - 3 $ ; в) $ \sqrt{3} + \sqrt{5} $ ; д) $ x^2 $ ;	б) $ 1 - \sqrt{2} $ ; г) $ \sqrt{5} - 2 $ ; е) $ x^4 + 1 $ ;
---	--	--

ЯГубов.РФ

ж)  $\left| x^2 - x + \frac{1}{4} \right|;$

з)  $|x^2 + 2x + 2|;$

и)  $\left| x - \frac{x^2}{4} - 1 \right|;$

к)  $|-x^2 + 3x - 4|.$

**Решить уравнения:**

1.2.  $|x^2 - 4x + 3| = -2.$  1.3.  $|x^2 - 6x - 7| = \sqrt{3} - 2.$

1.4.  $|x| = -x^2 - 1.$  1.5.  $|x| = -(x - 2)^2.$

1.6.  $|x| = -|x + 1|.$  1.7.  $x^2 + 4|x| + 1 = 0.$

1.8.  $|x| = -\frac{1}{x^2}.$  1.9.  $x|x| = -\frac{1}{x}.$

1.10.  $\left| \frac{1}{x} \right| = -x^2.$  1.11.  $x^2 + x + 1 = -|x|.$

1.12.  $2x - x^2 - 1 = |x|.$  1.13.  $|x| - x = -1.$

1.14.  $|x| - x = 1 - \sqrt{2}.$  1.15.  $x - |x| = |x + 1|.$

1.16.  $|x| = -x^2.$  1.17.  $|x - 2| = -(2 - x)^2.$

1.18.  $|x - 3| = 6x - x^2 - 9.$

1.19.  $|x + 3| + (x + 3)^2 = 0.$

1.20.  $|x + 2| = -|x^2 - 4|.$

1.21.  $x - |x| = x^2.$  1.22.  $|x| = x.$

1.23.  $|2x - 3| = 2x - 3.$  1.24.  $|x^2 - 1| = 1 - x^2.$

1.25.  $\left| \frac{1}{x - 1} \right| = \frac{1}{1 - x}.$  1.26.  $\frac{|x|}{x} = 1.$

1.27.  $\frac{|x - 3|}{3 - x} = 1.$  1.28.  $|x - 2| = |2 - x|.$

1.29.  $\left| \frac{1}{x - 3} \right| = \left| \frac{1}{3 - x} \right|.$

**Решить неравенства:**

1.30.  $|x| > -1.$  1.31.  $|x^2 - 3x - 2| < -1.$

1.32.  $\left| \frac{1}{x + 3} - \frac{1}{2x - 5} \right| > -2.$