

Квадратные
неравенства

3. Решите неравенство $x^2 - 8x \geq 0$

3. Укажите все значения переменной x , при которых выражение $\sqrt{6x + x^2}$ имеет смысл?

3. Укажите область определения выражения $\sqrt{x^2 + 5x}$.

3. Решите неравенство $7x - x^2 < 0$.

3. Решите неравенство $10x + x^2 \leq 0$.

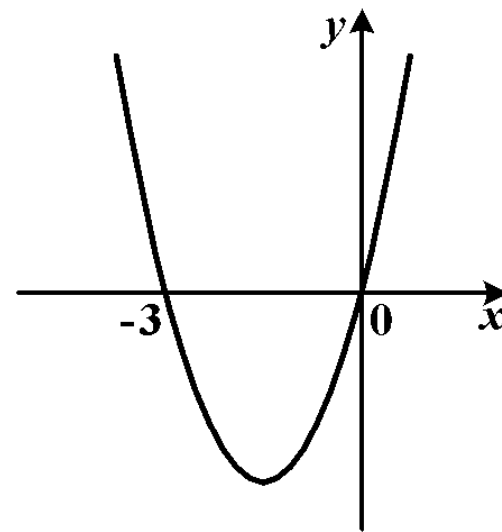
3. Укажите область определения выражения $\sqrt{2x - x^2}$.

3. Решите неравенство $x^2 - 9x > 0$

7. Решите неравенство $-x^2 - 7x < 0$.

7. Решите неравенство $6x - x^2 < 0$.

5. На рисунке изображен график функции $y = x^2 + 3x$. Используя график, решите неравенство $x^2 + 3x \leq 0$.



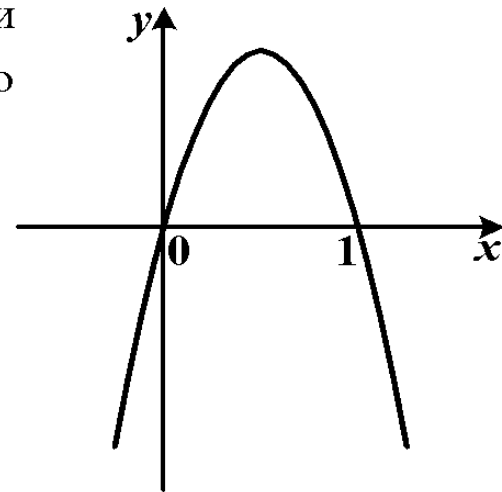
1)

3)

2)

4)

5. На рисунке изображен график функции $y = -x^2 + x$. Используя график, решите неравенство $-x^2 + x < 0$.



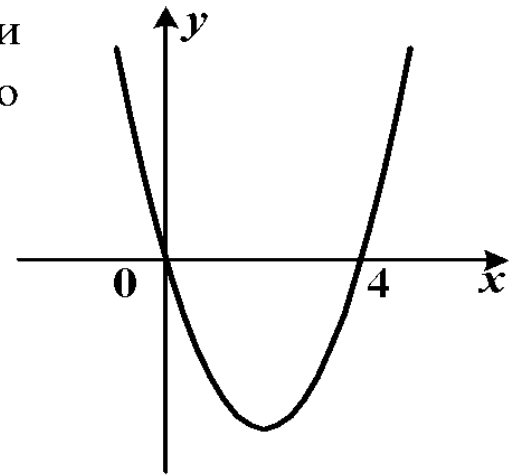
1) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$

2) $[0; 1]$

3) $(0; 1)$

4) $(-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$

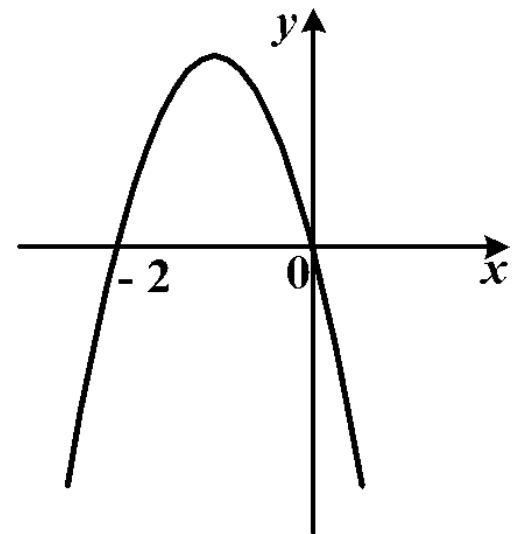
5. На рисунке изображен график функции $y = x^2 - 4x$. Используя график, решите неравенство $x^2 - 4x \geq 0$.



- 1) $[0; 4]$
3) $(0; 4)$

- 2) $(-\infty; 0) \cup (4; +\infty)$
4) $(-\infty; 0] \cup [4; +\infty)$

5. На рисунке изображен график функции $y = -x^2 - 2x$. Используя график, решите неравенство $-x^2 - 2x > 0$.



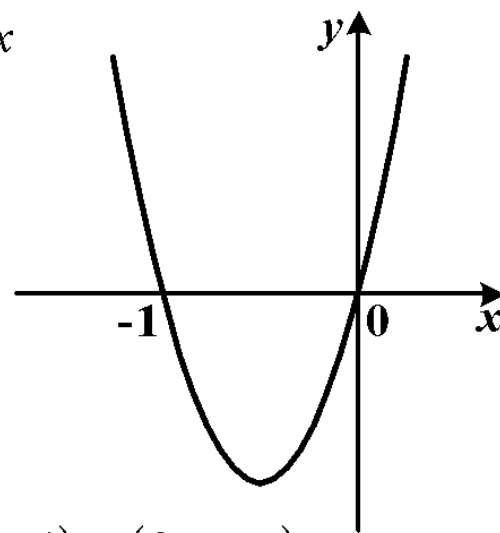
1) $(-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$

2) $(-\infty; -2] \cup [0; +\infty)$

3) $(-2; 0)$

4) $[-2; 0]$

5. На рисунке изображен график функции $y = x^2 + x$.
Используя график, решите неравенство $x^2 + x \leq 0$.



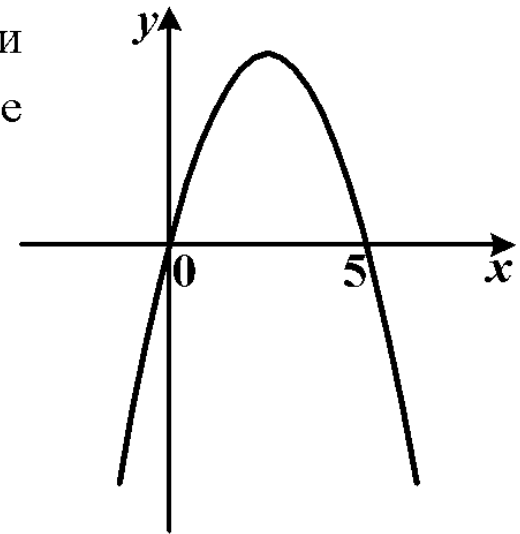
1) $(-1; 0)$

2) $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$

3) $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$

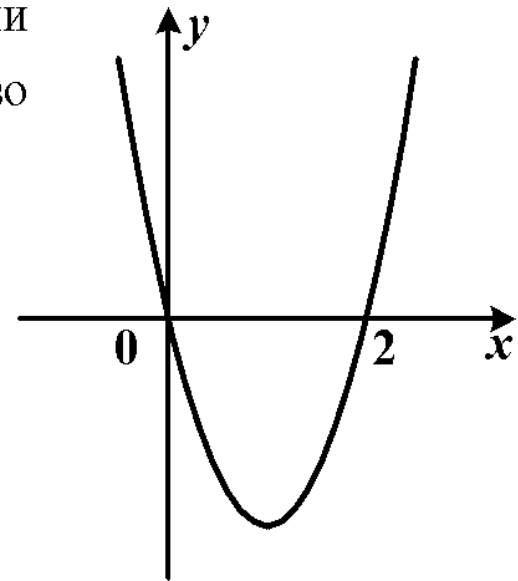
4) $[-1; 0]$

5. На рисунке изображен график функции $y = -x^2 + 5x$. Используя график, решите неравенство $-x^2 + 5x < 0$.



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) $[0; 5]$ | 2) $(-\infty; 0) \cup (5; +\infty)$ |
| 3) $(-\infty; 0] \cup [5; +\infty)$ | 4) $(0; 5)$ |

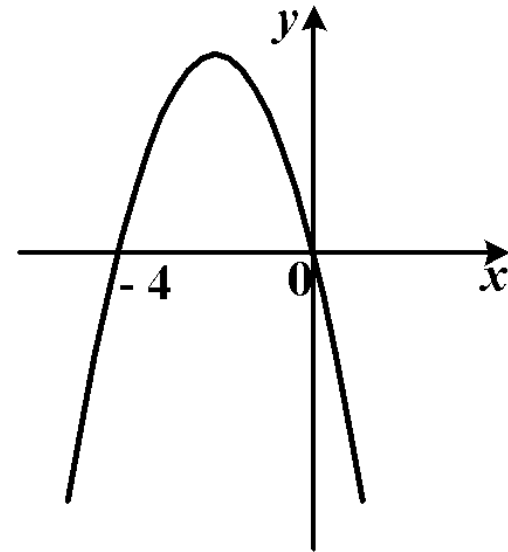
5. На рисунке изображен график функции $y = x^2 - 2x$. Используя график, решите неравенство $x^2 - 2x \geq 0$.



1) $(-\infty; 0] \cup [2; +\infty)$
3) $(0; 2)$

2) $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$
4) $[0; 2]$

5. На рисунке изображен график функции $y = -x^2 - 4x$. Используя график, решите неравенство $-x^2 - 4x > 0$.



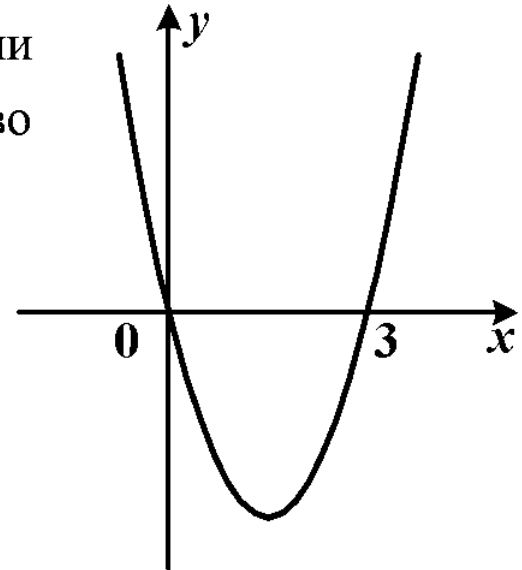
1) $[-4; 0]$

3) $(-\infty; -4] \cup [0; +\infty)$

2) $(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$

4) $(-4; 0)$

5. На рисунке изображен график функции $y = x^2 - 3x$. Используя график, решите неравенство $x^2 - 3x < 0$.



1) $(-\infty; 0) \cup (3; +\infty)$

2) $(0; 3)$

3) $[0; 3]$

4) $(-\infty; 0] \cup [3; +\infty)$

4. Для каждого неравенства укажите множество его решений.

A) $c^2 + 9 > 0$

1) $(-\infty; +\infty)$

B) $c^2 - 9 > 0$

2) $(-3; 3)$

C) $c^2 - 9 < 0$

3) $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$

4. Для каждого неравенства укажите множество его решений.

A) $x^2 - 169 > 0$

1) \emptyset

B) $x^2 - 169 < 0$

2) $(-13; 13)$

C) $x^2 + 169 < 0$

3) $(-\infty; -13) \cup (13; +\infty)$

4. Для каждого неравенства укажите множество его решений.

A) $x^2 - 16 > 0$

1) $(-\infty; +\infty)$

B) $x^2 - 16 < 0$

2) $(-4; 4)$

C) $x^2 + 16 > 0$

3) $(-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$

4. Для каждого неравенства укажите множество его решений.

A) $x^2 + 25 < 0$

1) \emptyset

B) $x^2 - 25 < 0$

2) $(-5; 5)$

C) $x^2 - 25 > 0$

3) $(-\infty; -5) \cup (5; +\infty)$

4. Для каждого неравенства укажите множество его решений.

A) $x^2 - 49 > 0$

1) $(-\infty; +\infty)$

B) $x^2 + 49 > 0$

2) $(-7; 7)$

C) $x^2 - 49 < 0$

3) $(-\infty; -7) \cup (7; +\infty)$

9. Решите неравенство

$$x^2 > 25.$$

9. Найдите множество решений неравенства $4x^2 - 16 \geq 0$.

9. Решите неравенство

$$2x^2 - 18 < 0.$$

6. Решите неравенство $(x-6)(x+2)^2 \leq 0$.

9. Решите неравенство $x^2 \geq 121$.

9. Найдите множество решений неравенства $x^2 > 81$.

6. Решите неравенство $-2(x+1)(x-3) \geq 0$.

6. Решите неравенство $-3(x-1)(x-2) > 0$.

6. Решите неравенство $(x-1)(x+3)^2 \leq 0$.

6. Решите неравенство $(x-5)(x-2)^2 \leq 0$.

6. Решите неравенство $-3(x+5)(x-2) < 0$.