

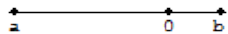
№1 Найдите значение выражения:

$$4, 8 : 1, 2 + 4, 3$$

№2

На координатной прямой отмечены числа  $a$  и  $b$ . Какие из приведенных утверждений верны ?

1.  $a^3 b^2 > 0$
2.  $a - 2b < 0$
3.  $ab^2 < 0$
4.  $a - b < 0$



выберите один ответ:

2, 3

1

1, 2, 3

2, 3, 4

3, 4

№3.

Найдите значение выражения

$$\frac{\sqrt{n} + 0.3}{\sqrt{k}}, \text{ где } n=0.16, k=0.36.$$

выберите один ответ:

$$-\frac{7}{6}$$

$$\frac{7}{6}$$

$$\frac{9}{4}$$

$$\frac{13}{6}$$

$$\frac{6}{7}$$

№4. Решите уравнение  $x^2 + 10x + 22 = 0$

выберите один ответ:

$$x_1 = 5 - \sqrt{3}; \quad x_2 = 5 + \sqrt{3}$$

$$x_1 = -5 + \sqrt{3}; \quad x_2 = 5 + \sqrt{3}$$

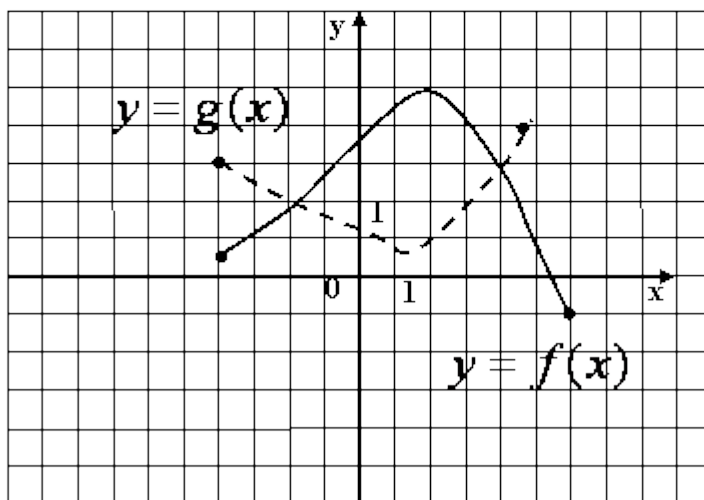
$$x_1 = -5 - \sqrt{3}; \quad x_2 = -5 + \sqrt{3}$$

$$x \in \emptyset$$

$$x_1 = -5 - \sqrt{3}; \quad x_2 = 5 - \sqrt{3}$$

№5.

На рисунке изображены графики функций  $y = f(x)$  и  $y = g(x)$ , определенные на промежутке  $[-4; 5]$ . Укажите все значения  $x$ , для которых выполняется неравенство  $f(x) \geq g(x)$ .



выберите один ответ:

$[-4; -2] \cup (4; 5]$

$[-4; -2] \cup [4; 5]$

$[2; 3]$

$(-5; -1) \cup (3; 5)$

$[-2; 4]$

№6. Где на координатной плоскости находится вершина параболы

$$y = x^2 + 8x + 12?$$

выберите один ответ:

на оси  $OY$

в первой четверти

в четвертой четверти

в третьей четверти

во второй четверти

№7. Дана арифметическая прогрессия  $\{a_n\}$ .

Вычислите сумму 15 членов, если  $a_6 = 15$ ,  $d = 1$

введите ответ:

№8. Преобразуйте в многочлен

выражение:  $-(c + 5)^2 - (c - 4)(c + 3)$

выберите один ответ:

$$-2 c^2 - 13$$

$$c - 41$$

$$-2 c^2 + 17 c - 37$$

$$-2 c^2 - 17$$

$$-2 c^2 - 9 c - 13$$

№9. Решите систему неравенств:  $\begin{cases} 3x - 7 > 4x - 1 \\ x + 15 > 10 \end{cases}$

выберите один ответ:

$$x \in (-\infty ; -6]$$

$$x \in \emptyset$$

$$x \in (-5 ; \infty)$$

$$x \in (-6 ; -5)$$

$$x \in [-5 ; \infty)$$

№10. Сократите дробь  $\frac{18 (x + y)^2}{9 c^2 (x + y)^2}$

выберите один ответ:

$$2 c^2$$

$$\frac{2 x}{c^2}$$

$$\frac{2}{c^2}$$

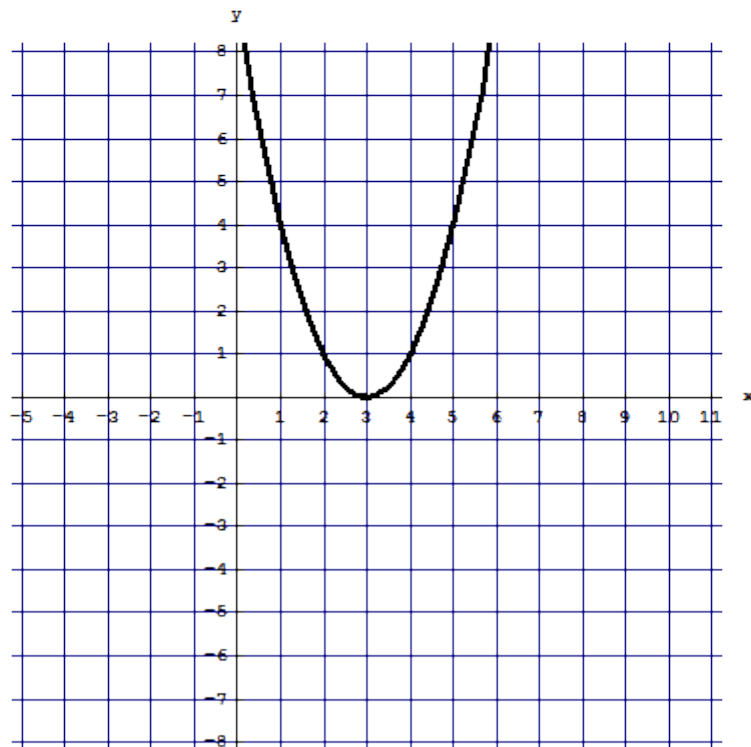
$$\frac{2 x (x + y)}{c}$$

$$\frac{2}{c^2 x}$$

№11.

Парабола, изображенная на рисунке, задана уравнением:  $y = (x - 3)^2$ . Используя этот график, для каждой системы уравнений выберите соответствующее ей утверждение.

- А)  $\begin{cases} y = (x - 3)^2 \\ x = 3 \end{cases}$  1) система не имеет решений
- Б)  $\begin{cases} y = (x - 3)^2 \\ -2x - y = -7 \end{cases}$  2) система имеет одно решение
- В)  $\begin{cases} y = (x - 3)^2 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$  3) система имеет два решения



выберите один ответ:

- |    |    |    |
|----|----|----|
| А) | Б) | В) |
| 2) | 1) | 3) |
| А) | Б) | В) |
| 3) | 1) | 2) |
| А) | Б) | В) |
| 2) | 3) | 1) |
| А) | Б) | В) |
| 3) | 2) | 1) |
| А) | Б) | В) |
| 1) | 3) | 2) |

№12 Из пунктов А и В, расстояние между которыми 200 км, одновременно навстречу друг другу выехал один турист на автобусе со скоростью 40 км/ч, а другой - на автомобиле. Найдите скорость автомобиля, зная что они встретились через 2 часа.

введите ответ:

