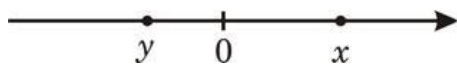


1. Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{2}{9}$?

1) $[0,1; 0,2]$ 2) $[0,2; 0,3]$ 3) $[0,3; 0,4]$ 4) $[0,4; 0,5]$

2. На координатной прямой отмечены числа x и y .



Какое из приведенных утверждений **неверно**?

1) $x + y < 0$

2) $xy^2 > 0$

3) $x - y > 0$

4) $x^2y < 0$

3. Найдите значение выражения $\frac{1}{2} + \frac{16}{5}$.

$$\frac{c^3 \cdot c^{-8}}{c^{-2}}$$

4. Представьте выражение $\frac{c^3 \cdot c^{-8}}{c^{-2}}$ в виде степени с основанием c .

1) c^{-7}

2) c^{-3}

3) c^{-1}

4) c^7

5. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{200}}{\sqrt{8}}$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 5

2) $25\sqrt{8}$

3) $5\sqrt{8}$

4) 40

6. Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{6 \cdot 40} \cdot \sqrt{90}$

1) $60\sqrt{6}$

2) $60\sqrt{30}$

3) $180\sqrt{2}$

4) $120\sqrt{3}$

7. Найдите корни уравнения $2x^2 + 14x = 0$.

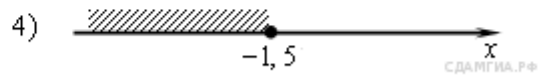
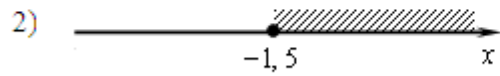
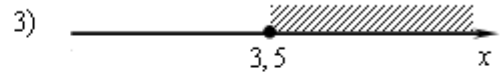
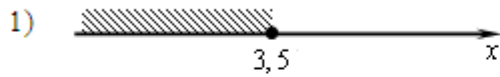
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

$$\frac{3x-2}{4} - \frac{x}{3} = 2.$$

8. Решите уравнение:

9. Решите неравенство $4x + 5 \geq 6x - 2$ и определите, на каком рисунке изображено множество его реше-

ний.



10. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3. \end{cases}$$

В ответе запишите сумму решений системы.

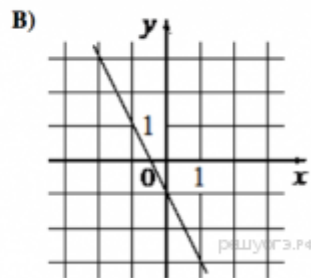
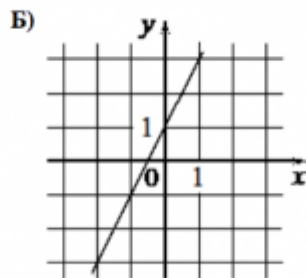
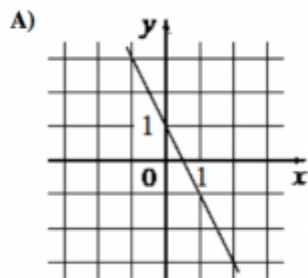
11. Решите уравнение $x^2 + 3x - 18 = 0$.
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

12. Решите уравнение $-2x - 7 = -4x$.

13. Найдите значение выражения $6a + \frac{2c - 6a^2}{a}$ при $a = 12, c = 15$.

14. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ

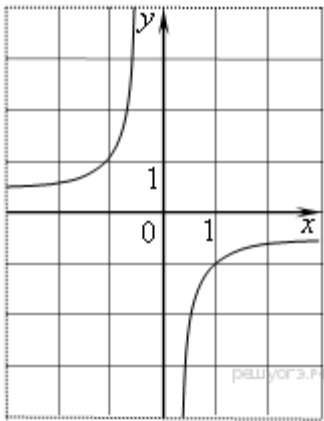


- 1) $y = -2x - 1$
- 2) $y = -2x + 1$
- 3) $y = 2x + 1$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

15. Найдите значение k по графику функции $y = \frac{k}{x}$, изображенному на рисунке.



16. Установите соответствие между функциями и их графиками.

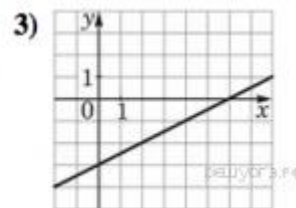
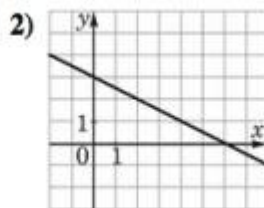
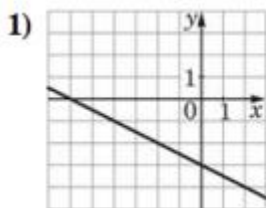
ФУНКЦИИ

А) $y = \frac{1}{2}x - 3$

Б) $y = -\frac{1}{2}x - 3$

В) $y = -\frac{1}{2}x + 3$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

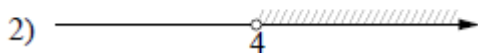
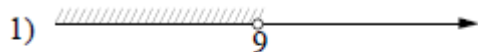
А	Б	В

17. Найдите значение выражения $\left(\frac{y}{5x} - \frac{5x}{y}\right) : (y + 5x)$ при $x = \frac{1}{7}$, $y = \frac{1}{4}$.

18. Упростите выражение $(a + 2)^2 - a(4 - 7a)$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответе запишите найденное значение.

19. Найдите значение выражения $28ab + (2a - 7b)^2$ при $a = \sqrt{15}$, $b = \sqrt{8}$.

20. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств $\begin{cases} x < 9, \\ 4 - x < 0? \end{cases}$



4) система не имеет решений

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4