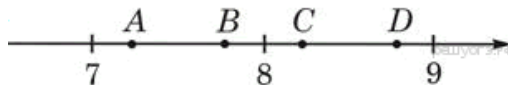


## Вариант № 9021691

1. Найдите значение выражения  $\left(\frac{9}{16} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 4$ .

2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{52}$ .



Какая это точка?

- 1) точка  $A$
- 2) точка  $B$
- 3) точка  $C$
- 4) точка  $D$

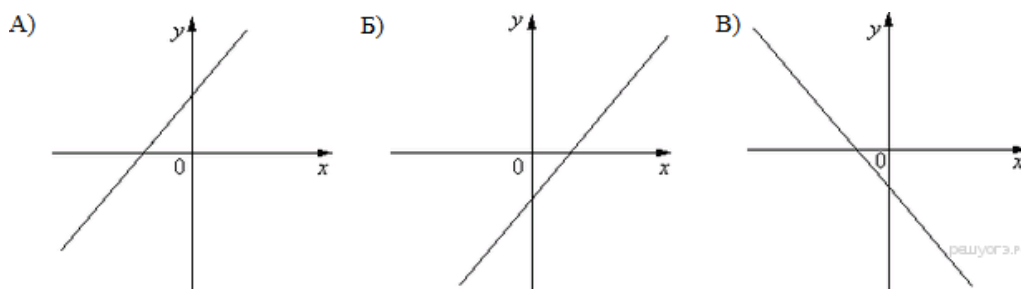
3. Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{300} \cdot \sqrt{54}}{\sqrt{5}}$

- 1)  $90\sqrt{2}$
- 2)  $18\sqrt{10}$
- 3)  $36\sqrt{5}$
- 4)  $18\sqrt{30}$

4. Уравнение  $x^2 + px + q = 0$  имеет корни  $-6$ ;  $4$ . Найдите  $q$ .

5. На рисунке изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между знаками коэффициентов  $k$  и  $b$  и графиками функций.

## Графики



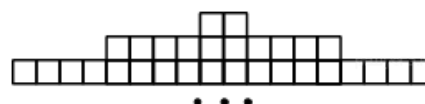
## Коэффициенты

- 1)  $k < 0, b < 0$
- 2)  $k < 0, b > 0$
- 3)  $k > 0, b > 0$
- 4)  $k > 0, b < 0$

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

А	Б	В

6. Фигура составляется из квадратов так, как показано на рисунке: в каждой следующей строке на 8 квадратов больше, чем в предыдущей. Сколько квадратов в 16-й строке?



7. Найдите значение выражения  $\frac{8a}{9c} - \frac{64a^2 + 81c^2}{72ac} + \frac{9c - 64a}{8a}$  при  $a = 78, c = 21$ .

8. Решите неравенство  $-x^2 + 5x \geq 0$ .

В ответе укажите номер правильного варианта.

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

3)  $(-\infty; 0] \cup [5; +\infty)$

4)  $(0; 5)$

9. Решите уравнение  $-3x^2 - 14x - 7 = (x - 1)^2$ .

10. Первые 2 часа автомобиль ехал со скоростью 65 км/ч, следующие 4 часа — со скоростью 105 км/ч, а последние 4 часа — со скоростью 80 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

11. При каких значениях  $p$  вершины парабол  $y = -x^2 + 2px + 3$  и  $y = x^2 - 6px + p$  расположены по разные стороны от оси  $x$ ?

**Ключ**

№ п/п	№ задания	Ответ
1	340974	11,75
2	314153	1
3	352604	2
4	338180	-24
5	339104	341
6	321394	122
7	341353	-8
8	311308	1
9	353583	87