

**Вариант № 9021902**

1. Найдите значение выражения:  $400 \cdot 0,004 \cdot 40$ .

2. Известно, что  $a < b < 0$ . Выберите наименьшее из чисел.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1)  $a - 1$
- 2)  $b - 1$
- 3)  $ab$
- 4)  $-b$

3. В каком случае числа  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$  и 4 расположены в порядке возрастания?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1)  $2\sqrt{3}$ ; 4;  $3\sqrt{2}$
- 2)  $3\sqrt{2}$ ; 4;  $2\sqrt{3}$
- 3)  $2\sqrt{3}$ ;  $3\sqrt{2}$ ; 4
- 4) 4;  $2\sqrt{3}$ ;  $3\sqrt{2}$

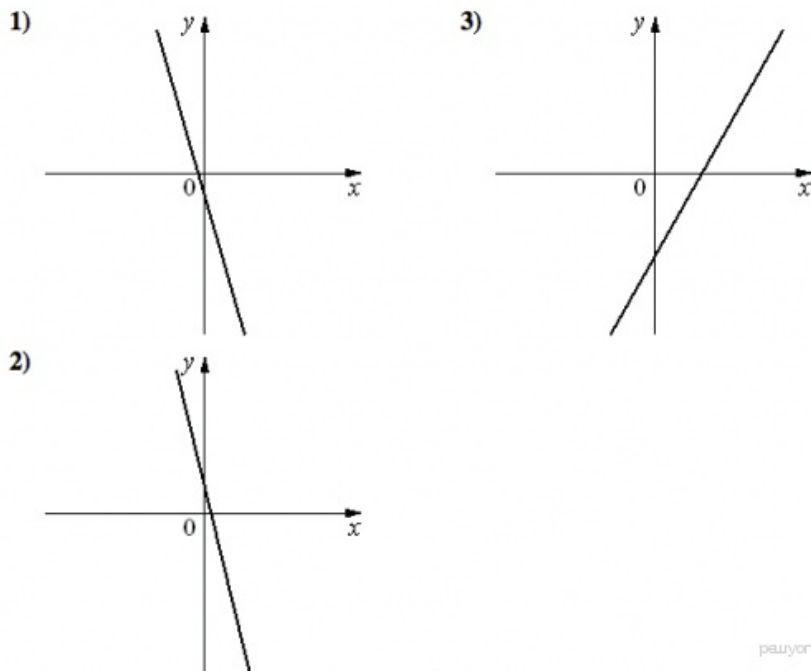
4. Решите уравнение  $x^2 + 3x = 4$ .

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

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

**КОЭФФИЦИЕНТЫ**

- А)  $k < 0, b < 0$
- Б)  $k > 0, b < 0$
- В)  $k < 0, b > 0$

**ГРАФИКИ**

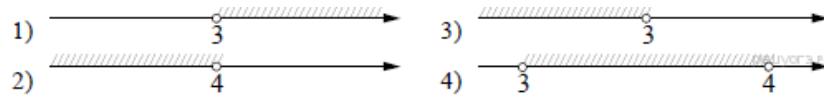
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

6. Арифметическая прогрессия задана условием  $a_n = -0,6 + 8,6n$ . Найдите сумму первых 10 её членов.

7. Найдите значение выражения  $\frac{4ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a+c}{ac}$  при  $a = 3, 1, c = 3, 6$

8. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств  $\begin{cases} x < 3, \\ 4 - x > 0? \end{cases}$



9. Упростите выражение:  $\frac{m}{m^2 - 2m + 1} - \frac{m+2}{m^2 + m - 2}$ .

10. Расстояние между двумя пристанями по реке равно 80 км. Катер прошёл от одной пристани до другой, сделал стоянку на 1 ч 20 мин и вернулся обратно. Всё путешествие заняло  $10\frac{1}{3}$  ч. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость катера в стоячей воде равна 18 км/ч.

11. Постройте график функции  $y = |x - 1| - |x + 3| + x + 4$  и найдите значения  $m$ , при которых прямая  $y = m$  имеет с ним ровно две общие точки.

## Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	316366	64
2	311304	1
3	314317	1
4	137382	-4;1
5	350971	132
6	341214	467
7	352876	-28,8
8	340884	3