

Вариант № 8428698

1. Найдите значение выражения $\frac{9,4}{4,1+5,3}$.

2. На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно?
В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $c + 24 > a + 21$
- 2) $c - 39 > a - 40$
- 3) $\frac{c}{3} < \frac{a}{3}$
- 4) $-c < -a$

3. Сравните числа $\sqrt{65} + \sqrt{63}$ и 16.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\sqrt{65} + \sqrt{63} < 16$
- 2) $\sqrt{65} + \sqrt{63} = 16$
- 3) $\sqrt{65} + \sqrt{63} > 16$

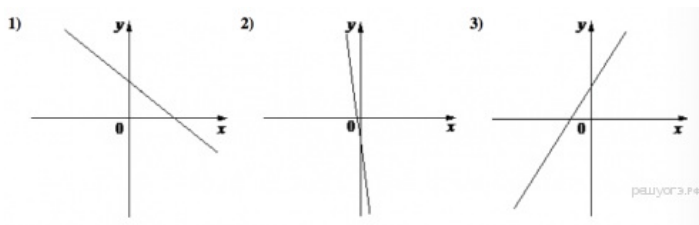
4. Найдите корень уравнения $2x^2 - x - 1 = x^2 - 5x - (-1 - x^2)$

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



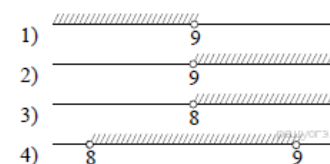
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

6. В геометрической прогрессии (b_n) известно, что $b_1 = 2, q = -2$. Найти пятый член этой прогрессии.

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

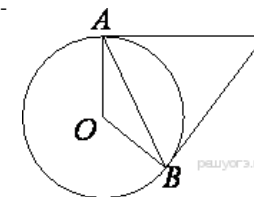
8. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств $\begin{cases} x > 8, \\ 9 - x < 0? \end{cases}$

В ответе укажите номер правильного варианта.



9. Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 6, AC = 24$.

10. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 66° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



11. Сократите дробь $\frac{ab - 2b - 6 + 3a}{a^2 - 4}$.

12. Рыболов проплыл на лодке от пристани некоторое расстояние вверх по течению реки, затем бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно через 6 часов от начала путешествия. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 3 км/ч, а собственная скорость лодки 6 км/ч?