Вариант № 73

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

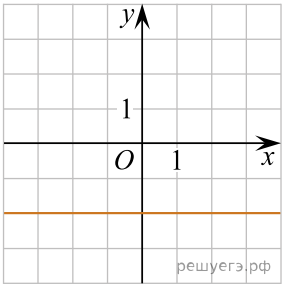
1. Выберите функцию, график которой изображен на рисунке:

а) $y = -\frac{x}{2}$

б) $y = -2$

в) $y = -2x$

г) $y = x - 2$



2. Выберите верное равенство:

а) $\cos 150^\circ = \frac{1}{2}$

б) $\cos 150^\circ = -\frac{1}{2}$

в) $\cos 150^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

г) $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

3. Сократите дробь $\frac{7m^2n}{21m^3}$.

4. Найдите расстояние между точками M (0; 8) и N (6; 0).

5. Из двух городов, протяженность шоссе между которыми равна 240 км, выехали одновременно навстречу друг другу два маршрутных такси и встретились через 2 ч. Скорость одного маршрутного такси составляет 50 км/ч. Определите скорость другого такси.

6. Найдите все значения переменной, при которых разность дробей $\frac{x-1}{2}$ и $\frac{x-2}{3}$ больше дроби $\frac{x-3}{4}$.

7. В треугольнике ABC проведена средняя линия MK, где $M \in AC$, $K \in BC$. Площадь треугольника ABC равна 60 см^2. Найдите площадь четырехугольника $ABKM$.

8. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 - 10xy + 25y^2 = 9, \\ x + 5y = 7. \end{cases}$

9. Найдите значение выражения $\left(1+\sqrt{28}\right)^2 + \sqrt{\left(4\sqrt{7}-11\right)^2}$.

10. Найдите площадь равнобедренной трапеции, в которую вписана окружность и точка касания делит боковую сторону на отрезки, равные 4 см и 9 см.