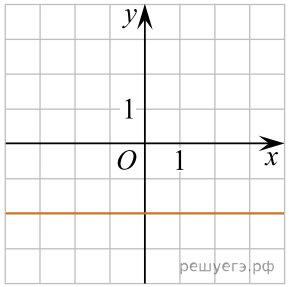
Вариант № 73

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) $y=-\dfrac{x}{2}$

б) $y=-2$

в) $y=-2x$

г) $y=x-2$

2. Выберите верное равенство:

а) $\cos 150^\circ=\dfrac{1}{2}$

б) $\cos 150^\circ=-\dfrac{1}{2}$

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

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

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

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 $\dfrac{x-1}{2}$ и $\dfrac{x-2}{3}$ больше дроби $\dfrac{x-3}{4}$.

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.