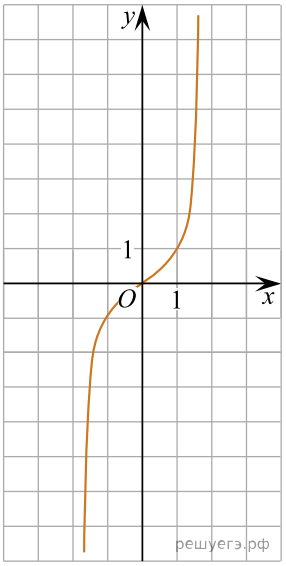
Вариант № 24

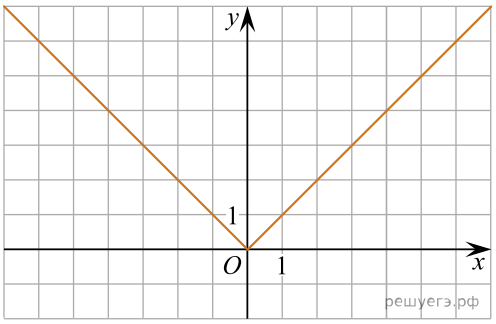
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной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

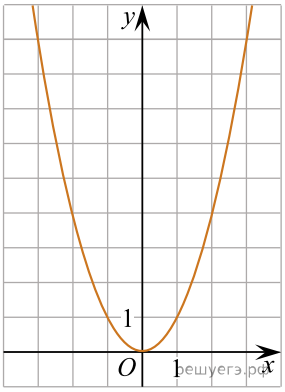
1. Выберите рисунок, на котором изображен график функции $y = |x|$



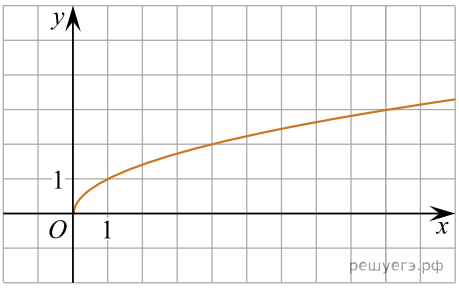
а)



б)



а)



б)

2. Первый член арифметической прогрессии равен 9, разность прогрессии равна 3. Второй член этой арифметической прогрессии равен:

а) 6
б) 3
в) 12
г) 27

3. Найдите значение выражения $5^{-2} + 7^{0}$.

4. В треугольнике ABC угол $A = 110°$, угол $B = 55°$. Определите, какая из сторон данного треугольника (AB, BC или AC) является наименьшей.

5. Решите методом интервалов неравенство $(6-x)(2x+5)(x+1) \leqslant 0$.

6. Докажите, что значение выражения $(\sqrt{48}-\sqrt{3})\cdot\sqrt{3}$ является натуральным числом.

7. Радиус окружности равен 8 см. Найдите длину хорды, которая стягивает дугу, содержащую 90°.

8. Упростите выражение $\left(\dfrac{a+2}{a^2-a-6}-\dfrac{a}{a^2-6a+9}\right):\dfrac{1}{(2a-6)^2}$.

9. Товар стоил 100 р. После того как цена была снижена дважды, он стал стоить 85 руб. 50 коп. При этом процент снижения во второй раз был в 2 раза больше, чем в первый. На сколько процентов снизилась цена товара в первый раз?

10. Меньшее основание равнобедренной трапеции равно боковой стороне, а диагонали делятся точкой пересечения в отношении 5 : 11. Найдите площадь трапеции, если ее высота равна 20 см.