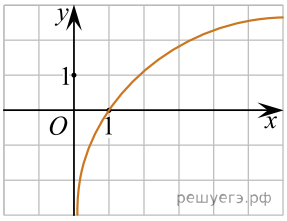
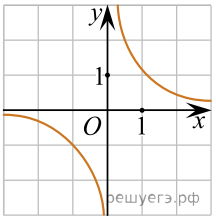
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной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

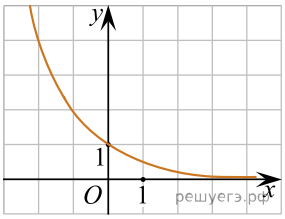
1. Из приведенных графиков выберите график функции $y = \log_a x$, где $a > 1$:



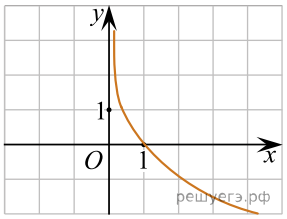
а)



б)



в)



г)

2. Из перечисленных тел выпишите тела вращения: шар, пирамида, конус, цилиндр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида.

3. Вычислите: $32^{\frac{1}{5}}$.

4. Решите уравнение: $\sqrt[3]{x+3} = -2$.

5. Решите уравнение: $\log_4 x + \log_4 (x-3) = 1$.

6. Высота и образующая конуса равны соответственно 4 и 5 м. Найдите объем конуса.

7. Решите уравнение: $\sin^2 x = 1 - \cos x$.

8. Найдите область определения функции $y = \sqrt{0,9^{x^2-3x} - 1}$.

9. Решите неравенство $\left(15^{x^2-5x+6}\right)^{\frac{1}{x-2}} < \log_3 (3\cos 2\pi)$

10. В правильной треугольной пирамиде боковое ребро наклонено к плоскости основания под углом 30°. Найдите угол наклона боковой грани пирамиды к основанию пирамиды.