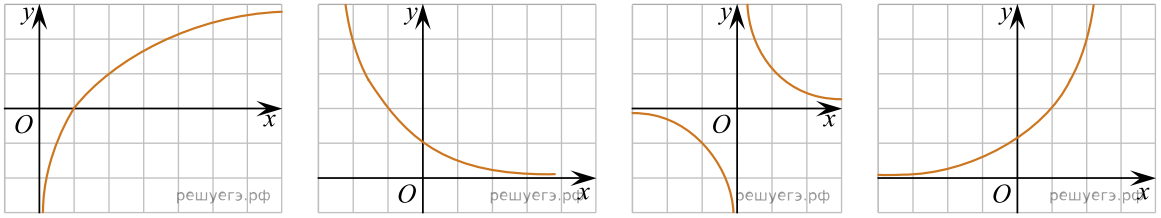
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной 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 $y = a^x$, где a > 1:



а) б) в) г)

2. Радиус сферы равен $8\sqrt{5}$ см, тогда диаметр ограниченного этой сферой шара равен:

а) $8\sqrt{5}$ см

б) $4\sqrt{5}$ см

в) $8\sqrt{\frac{5}{2}}$ см

г) $16\sqrt{5}$ см

3. Найдите сумму бесконечной геометрической прогрессии 4; 1; $\frac{1}{4}$; ... .

4. Решите неравенство $\log_{0,6}(4-x) \geqslant 2$.

5. Расположите в порядке убывания числа $\sqrt[5]{3}$; $\sqrt[3]{2}$; $\sqrt[15]{30}$.

6. Из точки K к плоскости α проведены перпендикуляр KO и наклонные KM и KP. Сумма длин отрезков OM и OP равна 15 см. Найдите расстояние от точки K до плоскости α, если $KM = 15$ см и $KP = 10\sqrt{3}$ см.

7. Решите уравнение $2\sin^2 x - 2\cos^2 x - \sqrt{2} = 0$.

8. Решите уравнение $\sqrt{\frac{2x+1}{x-1}} - 2\sqrt{\frac{x-1}{2x+1}} = 1$.

9. Решите неравенство $3 \cdot 4^x + 6^x - 2 \cdot 9^x \leqslant 0$.

10. Цилиндр и конус имеют общее основание радиусом $6\sqrt{3}$ см. Угол при вершине осевого сечения конуса равен 120°. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, если известно, что он имеет равный объем с конусом.