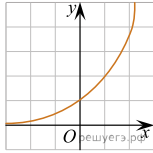
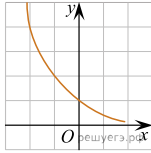


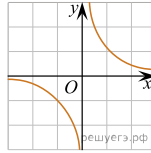
1. Из приведенных графиков выберите график функции  $y = a^x$ , где  $0 < a < 1$ :



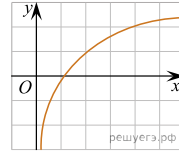
а)



б)



в)



г)

2. Диаметр сферы равен  $6\sqrt{3}$  см, тогда радиус ограниченного этой сферой шара равен:

а)  $12\sqrt{3}$  см

б)  $6\sqrt{\frac{3}{2}}$  см

в)  $3\sqrt{3}$  см

г)  $6\sqrt{3}$  см

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

4. Решите неравенство  $\log_{0,8}(2-x) \geq 2$ .

5. Расположите в порядке возрастания числа  $\sqrt{3}; \sqrt[3]{4}; \sqrt[5]{18}$ .

6. Из точки  $A$  к плоскости  $\alpha$  проведены наклонные  $AB$  и  $AC$ , длины которых относятся как  $5 : 6$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до плоскости  $\alpha$ , если проекции наклонных на эту плоскость равны 4 и  $3\sqrt{3}$  см.

7. Решите уравнение  $2\sin^2 x - 2\cos^2 x - \sqrt{3} = 0$ .

8. Решите уравнение  $\sqrt{\frac{x+5}{x}} + 4\sqrt{\frac{x}{x+5}} = 4$ .

9. Решите неравенство  $5 \cdot 9^x + 2 \cdot 15^x - 3 \cdot 25^x \geq 0$ .

10. Диаметр основания конуса 6 см, площадь осевого сечения  $12 \text{ см}^2$ . Найдите объем цилиндра, имеющего тот же диаметр основания и одинаковую с конусом величину боковой поверхности.