

1. Представьте выражение  $\sqrt[9]{b^4}$  в виде степени с рациональным показателем:

- а)  $b^{\frac{9}{4}}$
- б)  $b^{\frac{1}{5}}$
- в)  $b^{-\frac{4}{9}}$
- г)  $b^{\frac{4}{9}}$

2. Если у призмы 10 вершин, то ее основанием является:

- а) треугольник
- б) десятиугольник
- в) пятиугольник
- г) девятиугольник

3. Найдите значение выражения :  $3^{\log_3 7}$ .

4. Решите уравнение:  $\sqrt{2x+3} = 5$ .

5. Решите уравнение:  $\operatorname{ctg}^2 x = \operatorname{ctg} x$ .

6. Диагональ осевого сечения цилиндра равна 10 см и образует с основанием угол, синус которого равен  $\frac{3}{5}$ . Найдите объем цилиндра.

7. Найдите область определения выражения :  $\sqrt{6-x} + \frac{1}{\log_2(x-1)}$ .

8. Решите уравнение:  $\log_{x+2}(3x^2 - 12) = 2$ .

9. Найдите наименьшее целое решение неравенства:  $2^{x-1} \geq 15$ .

10. Высота правильной четырехугольной пирамиды равна 6 см и составляет угол  $60^\circ$  с плоскостью боковой грани. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.

