

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° с плоскостью боковой грани. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.