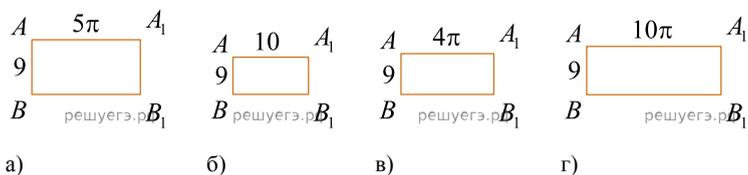


1. Представьте число $\sqrt{\sqrt[5]{2}}$ в виде степени с рациональным показателем:

- а) $2^{\frac{1}{7}}$
 б) 2^7
 в) $2^{\frac{1}{10}}$
 г) $2^{\frac{1}{5}}$

2. Укажите рисунок, на котором изображена развёртка боковой поверхности цилиндра радиусом основания 5 и образующей 9:



3. Найдите $f'(-1)$, если $f(x) = \frac{2x+3}{x-1}$.

4. Решите неравенство $\sqrt{5x+7} < \sqrt{2-3x}$.

5. Решите уравнение $3 \sin x + 4 \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = 0$.

6. Основание и высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, равны по 4 см. Данная точка находится на расстоянии 6 см от плоскости треугольника и на равных расстояниях от его вершин. Найдите это расстояние.

7. Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt[3]{9} + \sqrt{3})^2}{\sqrt[3]{3} + 2\sqrt[6]{3} + 1}$.

8. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2^{\frac{x+y}{4}} + 2^{\frac{x+y}{2}} = 6, \\ 2^x + 2^y = 17. \end{cases}$

9. Решите неравенство $\log_{2x+1}(5 + 8x - 4x^2) + \log_{5-2x}(1 + 4x + 4x^2) \leq 4$.

10. В треугольной пирамиде все плоские углы при вершине прямые. Боковые ребра пирамиды равны $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$. Найдите площадь поверхности описанной около пирамиды сферы.

