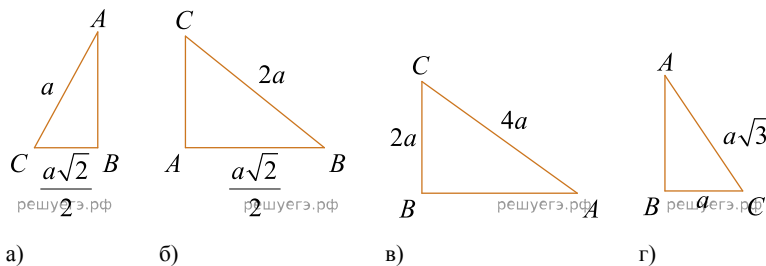


1. Укажите верное равенство:

- а) $\sqrt[3]{27} = -3$
 б) $\sqrt[4]{\frac{1}{81}} = \frac{1}{3}$
 в) $\sqrt[5]{2} = 32$
 г) $\sqrt[6]{64} = -2$

2. Укажите треугольник, при вращении которого вокруг катета AB получается конус, осевым сечением которого является равносторонний треугольник:



3. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии $\frac{4}{5}; \frac{4}{25}, \dots$.

4. Решите неравенство $6^{2x^3} < 6^{32x}$.

5. Упростите выражение $\left(\frac{a^2 - b^2}{a^{\frac{3}{2}} + a^{\frac{1}{2}}b} - \frac{a - b}{a^{\frac{1}{2}} + b^{\frac{1}{2}}} \right) : \left(\frac{a}{b} \right)^{-\frac{1}{2}}$.

6. Из одной точки проведены к плоскости две наклонные, проекции которых на эту плоскость равны 9 и 1 см. Одна из наклонных образует с плоскостью угол, в два раза больший, чем другая. Найдите длины наклонных.

7. Решите неравенство $\frac{\sqrt{64 - x^6}}{x - 1} \geq 0$.

8. Упростите выражение $\sin \frac{4\pi}{11} \operatorname{ctg} \frac{2\pi}{11} - \cos \frac{4\pi}{11}$.

9. Решите уравнение $\log_{1-2x}(6x^2 - 5x + 1) - \log_{1-3x}(4x^2 - 4x + 1) = 2$.

10. Каждое ребро треугольной пирамиды равно a . Найдите радиус вписанной в нее сферы.

