

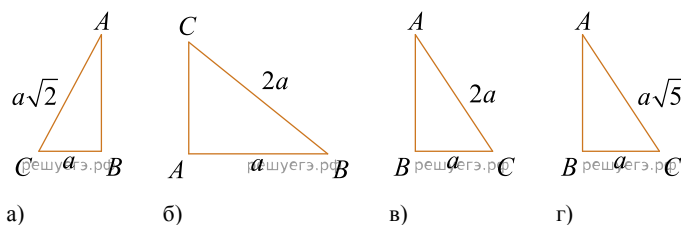
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Укажите верное равенство:

- а) $\sqrt[4]{625} = -5$
- б) $\sqrt[6]{\frac{1}{64}} = \frac{1}{2}$
- в) $\sqrt[3]{2} = 8$
- г) $\sqrt[5]{32} = -2$

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



3. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии $\frac{2}{3}; \frac{2}{9}, \dots$.

4. Решите неравенство $7^{12x} < 7^{3x^3}$.

5. Упростите выражение $\left(\frac{x^2 + y^2}{xy^{\frac{1}{2}} + x^{\frac{3}{2}}} - \frac{x + y}{y^{\frac{1}{2}} + x^{\frac{1}{2}}} \right) \cdot xy^{-1}$.

6. Из одной точки проведены к плоскости две наклонные, длины которых 8 и 3 см. Разность углов, образованных наклонными с плоскостью, равна 60° . Найдите проекции наклонных на эту плоскость.

7. Решите неравенство $\sqrt{81 - x^4} \cdot (x + 2) \leq 0$.

8. Упростите выражение $\cos \frac{2\pi}{7} \operatorname{ctg} \frac{\pi}{7} + \sin \frac{2\pi}{7}$.

9. Решите уравнение $\log_{3x+7}(9 + 12x + 4x^2) + \log_{2x+3}(6x^2 + 23x + 21) = 4$.

10. Каждое ребро треугольной пирамиды равна a . Найдите радиус сферы, описанной около пирамиды.