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) $\arccos\frac{1}{2}=\frac{\pi}{2}$

б) $\arccos\frac{1}{2}=\frac{\pi}{3}$

в) $\arccos\frac{1}{2}=\frac{\pi}{4}$

г) $\arccos\frac{1}{2}=\frac{\pi}{6}$

2. Осевым сечением цилиндра является:

а) окружность
б) сфера
в) прямоугольник
г) треугольник

3. Решите уравнение : $\log_2(x-1)=3$.

4. Решите уравнение: $\cos\left(\frac{\pi}{2}-x\right)=1$.

5. Решите неравенство: $10^{x^2}<10000$.

6. Вычислите площадь поверхности шара, объем которого равен $\frac{256\pi}{3}$ дм^3.

7. Найдите значение выражения: $\log_{\frac{1}{2}}\operatorname{tg}30^\circ+\log_{\frac{1}{2}}\cos 30^\circ$.

8. Решите уравнение $2^{2+x}-2^{2-x}=15$.

9. Найдите область определения выражения $\frac{\sqrt{x-2}}{\sin^2 x-\sin x-2}$.

10. Найдите площадь сечения правильной четырехугольной пирамиды плоскостью, проходящей через сторону основания, равную 8 см, и середину апофемы противолежащей грани, если длина апофемы — 8 см.