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

б) $\arcsin\frac{1}{2}=\frac{\pi}{3}$

в) $\arcsin\frac{1}{2}=\frac{\pi}{4}$

г) $\arcsin\frac{1}{2}=\frac{\pi}{6}$

2. Осевым сечением конуса является:

а) круг
б) равнобедренный треугольник
в) квадрат
г) сфера

3. Решите уравнение : $\log_3(x-1)=2$.

4. Решите уравнение: $\cos\left(\frac{\pi}{2}+x\right)=0$.

5. Решите неравенство: $4^{x^2}-4<0$.

6. Найдите объем шара, площадь поверхности которого равен 36π дм^2.

7. Найдите значение выражения: $\log_2\operatorname{ctg}60^\circ+\log_2\sin60^\circ$.

8. Решите уравнение $3^{2-x}+3^{x+1}=12$.

9. Найдите область определения выражения $\frac{\sqrt{3-x}}{\cos^2x-2\cos x-3}$.

10. Найдите площадь сечения треугольной пирамиды, у которой все ребра равны, плоскостью, проходящей через сторону основания, равную 18 см, и точку, делящую апофему пирамиды в отношении 2 : 1, считая от вершины.