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) $x = \log_5 5 = 0$
б) $x = \log_5 5 = 25$
в) $x = \log_5 5 = 5$
г) $x = \log_5 5 = 1$

2. Основанием правильной четырехугольной пирамиды является:

а) параллелограмм
б) прямоугольник
в) квадрат
г) трапеция

3. Вычислите: $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4}$.

4. Решите неравенство: $5^x + 5^{x-3} > 126$.

5. Если $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) = -0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$, то $\cos\alpha = ...$

6. В цилиндре параллельно его оси на расстоянии 6 см от нее проведено сечение, имеющее форму квадрата площадью 64 см^2. Найдите радиус основания цилиндра.

7. Решите уравнение $\sqrt{x^2 - 4x + 3} = \sqrt{1 - x}$.

8. Найдите a и b в записи формулы функции $y = \log_a(x - b)$, если известно, что график функции проходит через точки $A(5; 2)$, $B(2; 0)$. Постойте этот график.

9. Выясните, сколько корней имеет уравнение $\cos 2x + \sin^2 x = \cos x$ на промежутке от -100° до 100°.

10. Объем треугольной пирамиды $SABC$ с основанием ABC и высотой SO равен V. Точка S_1 — середина высоты пирамиды, BM — медиана треугольника ABC. Найдите объем пирамиды S_1ABM.