

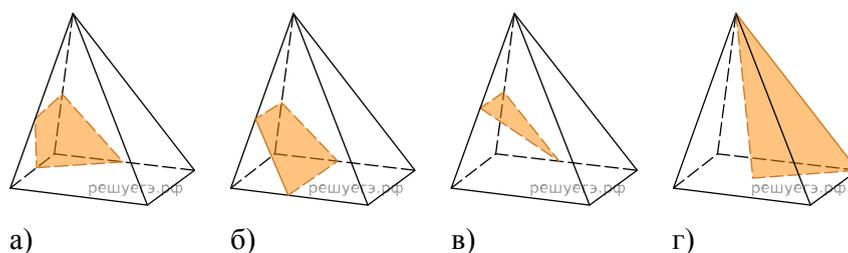
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной 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 функции, графики которых проходят через точку  $(0;1)$ :

- а)  $y = \cos x$
- б)  $y = \log_2 x$
- в)  $y = 5^x$
- г)  $y = x - 1$

2. Укажите рисунок, на котором изображено сечение четырехугольной пирамиды плоскостью:



3. Упростите выражение:  $\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha - 5$ .

4. Найдите значение выражения:  $7^{-\frac{1}{3}} : 49^{-\frac{2}{3}}$ .

5. Решите уравнение:  $4 \cdot 2^{2x} - 9 \cdot 2^x + 2 = 0$ .

6. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  катет  $AB = 3$  см,  $\operatorname{tg} \angle A = \frac{4}{3}$ . Из вершины  $B$  к плоскости этого треугольника проведен перпендикуляр  $BM$ . Найдите расстояние от точки  $M$  до гипотенузы  $AC$ , если  $BM = 1$  см.

7. Решите уравнение:  $\sqrt{25-x} + \sqrt{x} = 5$ .

8. Решите неравенство:  $\log_{\frac{1}{3}} \frac{2x-1}{x+2} > 1$ .

9. Найдите нули функции:  $f(x) = \frac{\sqrt{3}}{4} + \sin \frac{\pi x}{3} \cos \frac{\pi x}{3}$ .

10. Осевое сечение конуса представляет собой треугольник с углом  $\alpha$  при вершине и радиусом описанной вокруг него окружности  $R$ . Найдите объем конуса.