

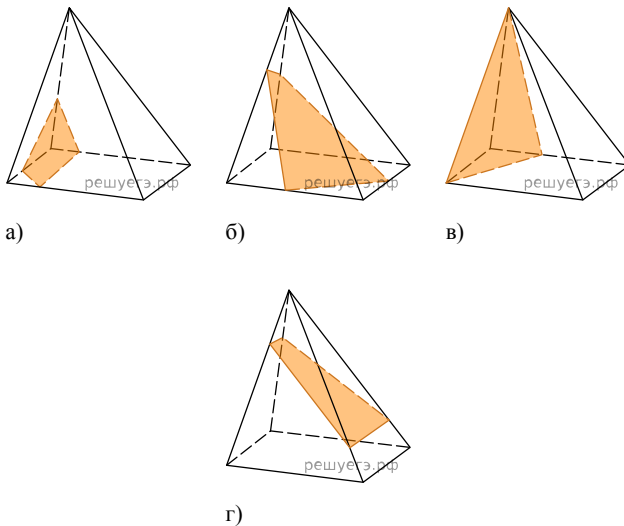
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной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

- а)  $y = 3^x$
- б)  $y = \sin x$
- в)  $y = \log_3 x$
- г)  $y = x$

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



3. Упростите выражение:  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha - 7$ .

4. Найдите значение выражения:  $5^{-\frac{1}{7}} : 25^{-\frac{4}{7}}$ .

5. Решите уравнение:  $3 \cdot 9^{2x} - 10 \cdot 9^x + 3 = 0$ .

6. В прямоугольном треугольнике  $MNP$  катет  $MN = 6$  см,  $\operatorname{tg} \angle P = \frac{3}{4}$ . Из вершины  $N$  к плоскости этого треугольника проведен перпендикуляр  $FN$ . Найдите длину этого перпендикуляра, если расстояние от точки  $F$  до гипотенузы  $MP$  равно 5 см.

7. Решите уравнение:  $\sqrt{16-x} + \sqrt{x} = 4$ .

8. Решите неравенство:  $\log_{0,5} \frac{3x-2}{x+1} > 1$

9. Найдите нули функции:  $f(x) = 0,25 + \sin 3\pi x \cos 3\pi x$ .

10. Осевое сечение конуса представляет собой треугольник с углом при основании  $\beta$  и радиусом вписанной в него окружности  $r$ . Найдите объем конуса.

