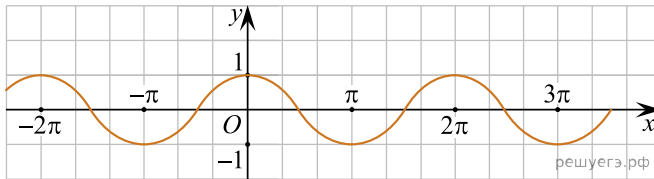


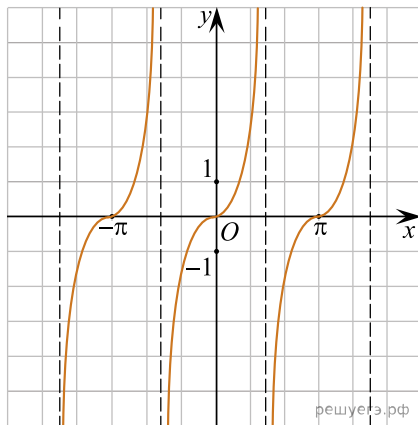
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной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

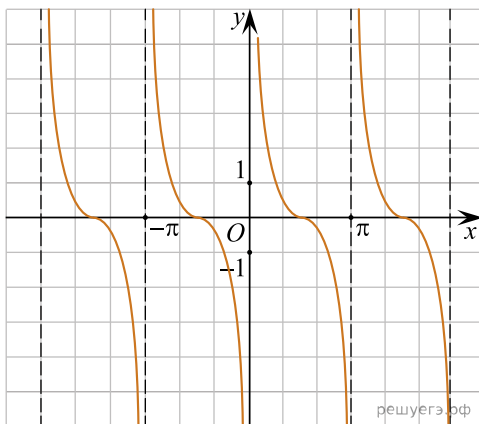
1. Укажите рисунок, на котором изображен график функции $y = \operatorname{ctg} x$:



а)



б)



в)

2. Выберите неверное утверждение:

- а) куб является прямоугольным параллелепипедом
- б) ребра куба, выходящие из одной вершины, имеют разную длину
- в) объем куба можно найти по формуле $V = a^3$, где a — длина ребра куба
- г) у куба все грани равны

3. Вычислите: $\cos^2 \frac{\pi}{4}$.

4. Решите неравенство: $\lg(3x - 2) \geq 1$.

5. Решите уравнение: $\sqrt{x+2} = x$.

6. Высота цилиндра равна 6 см, а радиус его основания — 5 см. Найдите площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной оси цилиндра, если она удалена от оси цилиндра на расстояние 4 см.

7. Упростите выражение: $\sqrt{0,36ac^{\frac{2}{3}}} \cdot \left(\frac{1}{125} \sqrt[4]{a^3} \cdot c \right)^{-\frac{1}{3}}$.

8. Решите уравнение: $4^{x+1} + 4^{1-x} - 10 = 0$.

9. Найдите в градусах корни уравнения $\sqrt{2} \cos(45^\circ + 2x) = \cos 2\pi$, удовлетворяющие условию $0^\circ < x + 45^\circ < 360^\circ$.

10. Дана правильная четырехугольная пирамида со стороной основания 10 см. Расстояние от стороны основания до противоположной боковой грани равно $5\sqrt{3}$. Найдите объем пирамиды.