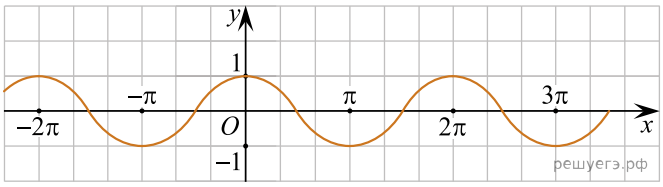
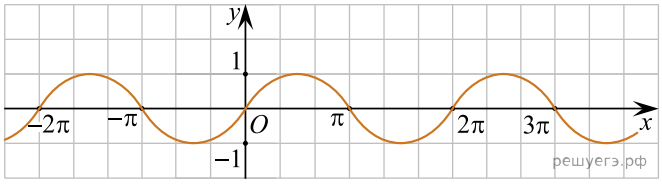
При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной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

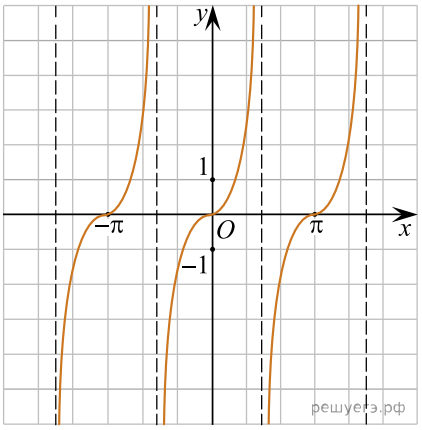
1. Укажите рисунок, на котором изображен график функции $y = \cos x$:



а)



б)



в)

2. Выберите неверное утверждение:

а) площадь полной поверхности куба можно найти по формуле $S = 6a^2$, где a — длина ребра куба
б) у куба все ребра равны
в) смежные грани куба не равны
г) куб является правильной четырехугольной призмой

3. Вычислите: $\sin^2 \frac{\pi}{4}$.

4. Решите неравенство: $\lg(4x - 6) \geqslant 1$.

5. Решите уравнение: $\sqrt{x+6}=x$.

6. Радиус основания цилиндра равен 13 см. Площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной оси цилиндра, равна 80 см^2. Расстояние от плоскости сечения до оси цилиндра равно 12 см. Найдите высоту цилиндра.

7. Упростите выражение: $\sqrt[3]{0,027a^2c}\cdot\left(\frac{1}{25}ac^{\frac{2}{3}}\right)^{-\frac{1}{2}}$.

8. Решите уравнение: $3^{x+1}+3^{1-x}-10=0$.

9. Найдите в градусах корень x_0 уравнения $2\sin\left(30^\circ-\frac{x}{2}\right)=\sqrt{3}$, удовлетворяющие условию $0^\circ<30^\circ-x<210^\circ$.

10. Дана правильная четырехугольная пирамида со стороной основания 2 см. Расстояние от стороны основания до противолежащей боковой грани равно $\sqrt{3}$ см. Найдите объем пирамиды.