

**Контрольная работа по теме «Свойства и графики  
тригонометрических функций»**

1. Переведите 120 из градусной меры в радианную.
2. Переведите  $2,5\pi$  из радианной меры в градусную.
3. Найдите область значений функции  $f(x) = \sin 2x - 1$ .
4. Укажите нечетную функцию среди данных.  
а)  $y = \cos x$ ; б)  $y = \operatorname{ctg} x$ ; в)  $y = 5 \log x$ ; г)  $y = 5x$ .
5. Найдите корни уравнения  $\cos 2x + 2 = 1$ , принадлежащие отрезку  $[\pi; 2\pi]$ .
6. Найдите значение выражения  
 $4 \operatorname{tg}(7\pi/4) - 2 \sin(-\pi/3) - \cos(3\pi)$ .
7. Решите неравенство  
 $3 \sin x < 2$ .
8. Найдите корни уравнения  
 $\sin(\pi - x) - \cos((\pi/2) + x) = 1$ , принадлежащие отрезку  $[0; 2\pi]$ .