

Тест

Вариант 2

№	Задания
1.	Не выполняя построения, ответьте на вопрос, принадлежит ли графику функции $y = \sin x$ точка: а) $M\left(\frac{\pi}{2}; 0\right)$ нет; б) $K\left(\frac{5\pi}{6}; \frac{1}{2}\right)$ да.
2.	а) Постройте график функции $y = \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right) - 1,5$; б) укажите область определения данной функции $x \in \mathbb{R}$; в) найдите наибольшее и наименьшее значения функции на полуинтервале $\left[-\frac{\pi}{2}; \pi\right)$. $y_{\text{наиб}} = y\left(\frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$, $y_{\text{наим}}$ — нет
3.	а) Постройте график функции $y = -0,5 \cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$; б) укажите область значений функции $[-0,5; 0,5]$; в) укажите промежутки возрастания и убывания функции.
4.	Решите графически уравнение $\operatorname{tg} x = -\sqrt{3}$.
5.	Постройте график функции $y = \frac{ \cos x }{\cos x} - 1$. $\cos x > 0, y = 0$ $\cos x < 0, y = -2$ $x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n$
6.	Постройте график функции $y = (\operatorname{tg}(\sin 2x) \cdot \operatorname{ctg}(\sin 2x) + 1)^2$. $y = 4$ $\begin{cases} \sin(\sin 2x) \neq 0 \\ \cos(\sin 2x) \neq 0 \end{cases}$ $\sin 2x \neq \frac{\pi n}{2} \quad n = 0$ $\sin 2x \neq 0, \quad 2x \neq \pi k, \quad x \neq \frac{\pi k}{2}$