

Тест

Вариант 2

№	Задания
1.	Вычислите $\sin t$ и $\cos t$, если: а) $t=0$; б) $t=\frac{3\pi}{4}$; в) $t=\frac{7\pi}{6}$; г) $t=-\frac{2\pi}{3}$.
2.	Вычислите: а) $\operatorname{tg} \frac{\pi}{4}$; б) $\operatorname{ctg} \frac{\pi}{2}$; в) $\operatorname{ctg} \left(-\frac{5\pi}{6}\right)$; г) $\operatorname{tg} \frac{3\pi}{2}$; д) $\left(\operatorname{ctg} \frac{4\pi}{3} - 3 \cdot \operatorname{tg} 2\pi + \sin \frac{11\pi}{3}\right) \cdot \cos \left(-\frac{7\pi}{6}\right) = \frac{1}{4}$.
3.	Обозначьте на числовой окружности точки t , удовлетворяющие уравнению $\sin t = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, и запишите, каким числам t они соответствуют.
4.	Определите знак выражения $\sin \frac{7\pi}{11} \cdot \operatorname{tg} \left(-\frac{3\pi}{7}\right) \cdot \operatorname{ctg} 2 > 0$.
5.	Вычислите: а) $\left(\cos \frac{\pi}{10} + \sin \frac{\pi}{10}\right)^2 - 2 \cos \frac{\pi}{10} \sin \frac{\pi}{10} = 1$; б) $\sin^2 \frac{\pi}{3} \cdot \cos \left(-\frac{\pi}{6}\right) + 3 \cos \frac{\pi}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{8}$.
6.	Расположите в порядке возрастания числа $\cos 2, \cos \frac{2\pi}{3}, \cos \pi, \cos 1, \cos 4$. $\nearrow \cos \pi, \cos 4, \cos \frac{2\pi}{3}, \cos 2, \cos 1$.
7.	При каких значениях a справедливы следующие равенства: а) $\sin t = \frac{a}{\pi} \quad a \in [-\pi; \pi]$; б) $\cos t = a + 1 \quad a \in [-2; 0]$; в) $\operatorname{ctgt} = \sqrt{a} \quad a \geq 0$.