

Вариант 1

№	Задания
1.	Известно, что $\sin t = \frac{2}{3}$, $\frac{\pi}{2} < t < \pi$. Найдите: $\cos t$, $\operatorname{tg} t$, $\operatorname{ctg} t$.
2.	Известно, что $\operatorname{tg} t = \frac{7}{24}$, $\pi < t < \frac{3\pi}{2}$. Найдите: $\sin t$, $\cos t$, $\operatorname{ctg} t$.
3.	Упростите выражение: а) $\frac{4-4\cos^2 t}{2\sin^2 t}$; б) $1+(\cos^2 t-1)\operatorname{ctg}^2 t$.
4.	Докажите, что $\frac{\cos^2 t}{1-\sin t} - \operatorname{tg} t \cdot \operatorname{ctg} t = \sin t$.
5.	Постройте график функции $y = 1 + \operatorname{ctg}^2 x - \sin^{-2} x$.