**Задача скачана с сайта Tutor.com.ru**
**Tutor.com.ru** – онлайн-занятия, подготовка к тестам, зачётам и экзаменам по высшей математике, математическому анализу, дифференциальным уравнениям и иным предметам университетского курса математики.

*Условие*

Вычислить приближённо $\sin 29^\circ$.

*Решение*

Рассмотрим функцию $y(x)=\sin x$. Обозначим $x_0=\frac{\pi}{6}$, $\Delta x=-\frac{\pi}{180}$. Следовательно, $y(x_0)=\sin\frac{\pi}{6}=\frac{1}{2}$.

$$y'(x)=\cos x,\ y'(x_0)=\cos\frac{\pi}{6}=\frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$\sin 29^\circ = y(x_0+\Delta x)\approx y(x_0)+y'(x_0)\cdot\Delta x=\frac{1}{2}-\frac{\pi}{180}\cdot\frac{\sqrt{3}}{2}\approx 0{,}48$$

*Ответ*: 0,48.

Решебник по высшей математике – сборник решённых задач по линейной алгебре, аналитической геометрии, математическому анализу, высшей математике и другим предметам.