

Упражнение 1. $n = 50$, $\bar{X} = 74.1$, $S = 39.01$, $\alpha = 0.05$, распределение нормальное.

Гипотеза $H_0 : a = 75$ (альтернатива: $H_1 : a \neq 75$). Проверить её.

Решение.

$$K = \sqrt{n} \frac{\bar{X} - a_0}{S} \in T_{n-1}$$

$$K = \sqrt{50} \frac{74.1 - 75}{39.01} = -0.16314$$

$$t_k = \text{СТЮДЕНТ.ОБР.2X}(\alpha; n - 1) = \text{СТЮДЕНТ.ОБР.2X}(0.05, 49) = 2.009$$

$|K| < t_k$, поэтому гипотеза принимается.

□