

Ondřej Ondryš (úk. 9, cv. 10)

Provedím ~~test~~ <sup>jednovýběrový</sup> test ~~střední hodnoty~~ <sup>střední hodnoty</sup> rozdělení  $N(\mu, \sigma^2)$ .

$$H_0: \mu = 11,5 = \mu_0 \quad n = 7$$

$$H_1: \mu \neq 11,5 \quad \bar{X} = 11,7143$$

$$\alpha = 0,05$$

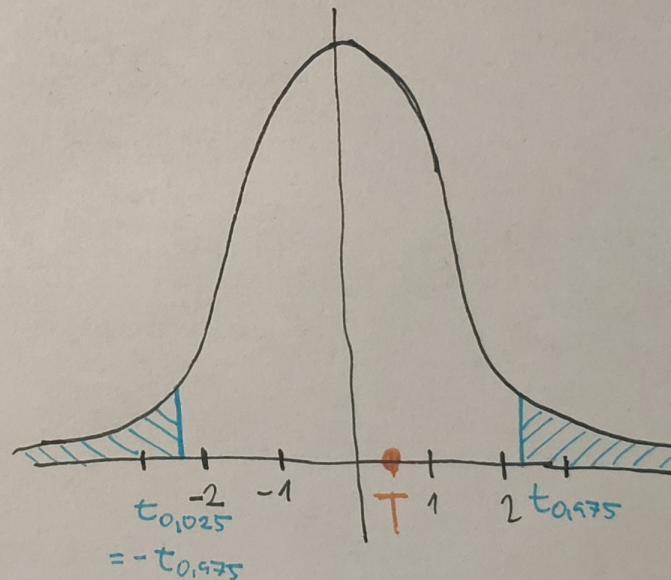
$$T = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S} \sqrt{n} = \frac{11,7143 - 11,5}{4,2116} \sqrt{7} = 0,0509 \cdot \sqrt{7} = \underline{\underline{0,1346}}$$

$$S^2 = \frac{1}{6} \left( 13,5^2 + 17,5^2 + \dots + 10,5^2 - 7 \cdot 11,7143^2 \right)$$

$$S^2 = 17,7377$$

$$S = \sqrt{S^2} = 4,2116$$

$$\begin{aligned} \text{Kritický obor: } W &= \{T: |T| \geq t_{1-\frac{0,05}{2}}(6)\} \\ &= \{T: |T| \geq t_{0,975}(6)\} \\ &= \{T: |T| \geq 2,447\} \end{aligned}$$



S 95% spolehlivostí se nepodařilo prokázat, že se střední hodnota výsledků u daného učitele významně liší od 11,5.  
(Nemůžeme zamítnout  $H_0$ .)