

## Seznam povolených vzorců ke zkoušce

1) Hustota pravděpodobnosti normálního rozdělení

$$f(x) = \frac{1}{\sigma \cdot \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

2) Testová statistika Z

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma} \cdot \sqrt{n} \rightarrow N(0;1)$$

3) Testová statistika T<sub>n-1</sub>

$$T_{n-1} = \frac{\bar{x} - \mu}{s} \cdot \sqrt{n} \rightarrow t_{n-1}$$

4) Testová statistika Z<sub>2</sub>

$$Z_2 = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \rightarrow N(0;1)$$

5) Testová statistika T<sub>2</sub> ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ )

$$T_2 = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{(n_1-1) \cdot s_1^2 + (n_2-1) \cdot s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \rightarrow t_{n_1+n_2-2}$$

6) Testová statistika T<sub>2</sub> ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ )

$$T_2 = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \rightarrow t_v, \text{ kde } v \approx \frac{\left( \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{1}{n_1-1} \cdot \left( \frac{s_1^2}{n_1} \right)^2 + \frac{1}{n_2-1} \cdot \left( \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}$$

7) Testová statistika G

$$G = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - n \cdot \pi_{0,i})^2}{n \cdot \pi_{0,i}} \rightarrow \chi_{k-h-1}$$