

# TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ NA ZÁKLADĚ 1 A 2 VÝBĚROVÝCH SOUBORŮ

## Téma 6. Kontrolní otázky - prověřte, zda jste pochopili teorii

- 1) V čem spočívá podstata testování statistických hypotéz?
- 2) Vysvětlete pojmy: statistická hypotéza, nulová hypotéza, alternativní hypotéza.
- 3) Vysvětlete pojmy: testování hypotéz, oboustranný a jednostranný test.
- 4) Jaký test nazýváme pravostranný?
- 5) Vysvětlete pojmy: obor přijetí, kritický obor.
- 6) Vysvětlete pojem testové ( testovací ) kritérium a uveďte, k čemu slouží.
- 7) Popište postup při testování hypotéz.
- 8) Jaké rozhodnutí uděláte v případě, že hodnota testového kritéria neleží v kritickém oboru?
- 9) Jaké rozhodnutí uděláte v případě, že hodnota testového kritéria leží v kritickém oboru?
- 10) Jaký praktický význam má formulace: " $H_0$  nezamítáme ve prospěch  $H_A$ ". (Co to znamená?)
- 11) Jaký praktický význam má formulace: " $H_0$  zamítáme ve prospěch  $H_A$ ". (Co to znamená?)
- 12) Jakých chyb se při testování hypotéz můžeme dopustit?
- 13) V jakém případě se dopustíme chyby prvního druhu?
- 14) Jak se nazývá pravděpodobnost chyby prvního druhu?
- 15) Vysvětlete termín "spolehlivost testu". Můžeme spolehlivost testu volit, nebo ji na základě výběrového šetření a použitého testu spočítáme?
- 16) V jakém případě se dopustíme chyby druhého druhu?
- 17) Jak je definována síla testu? Lze sílu testu volit, nebo ji na základě výběrového šetření a použitého testu spočítáme?
- 18) Čím se vyznačují parametrické testy? Které parametrické testy znáte?
- 19) Čím se vyznačují neparametrické testy? Které neparametrické testy znáte?
- 20) Které testy jsou slabší, parametrické nebo neparametrické?
- 21) Jakému riziku se vystavujeme, použijeme-li slabý test? Z jakých důvodů slabší testy vůbec používáme?
- 22) Na čem závisí síla testu? Jakým způsobem může experimentátor alespoň dílčím způsobem ovlivnit sílu testu?
- 23) Pojednejte o testu na velikost střední hodnoty. ( $H_0$ ,  $H_A$ , testové kritérium, kritické obory.)
- 24) Pojednejte o testu na velikost rozptylu. ( $H_0$ ,  $H_A$ , testové kritérium, kritické obory.)
- 25) Kolik máme teoreticky možností, potřebujeme-li otestovat shodu dvou středních hodnot? Popište postup při výběru správné varianty testu.
- 26) Jaké výběry nazýváme závislé a jaké nezávislé? Uveďte příklady závislých a nezávislých výběrů.
- 27) Jsou správná tvrzení:
  - a) jsou-li výběry závislé, mají stejný rozsah;
  - b) mají-li výběry stejný rozsah, jsou závislé.
- 28) Pojednejte o Studentově párovém t-testu.

- 29) Pojednejte o testu na shodu dvou středních hodnot na základě dvou nezávislých výběrů z normálních rozdělení se shodnými rozptyly.
- 30) Pojednejte o testu na shodu dvou středních hodnot na základě dvou nezávislých výběrů z normálních rozdělení s různými rozptyly.
- 31) Pojednejte o testu shody dvou rozptylů.