

DESKRIPTIVNÍ STATISTIKA

Téma 2. Kontrolní otázky - prověřte, zda jste pochopili teorii

- 1) Jaký význam mají statistické charakteristiky? Jsou vůbec užitečné? Jaké kategorie statistických charakteristik znáte?
- 2) K čemu slouží míry polohy a jaké míry polohy znáte?
- 3) Co je výhodou a co je nevýhodou průměrů?
- 4) Jaké znáte průměry? Uveďte vzorce pro jejich výpočet.
- 5) Předpokládejte, že máte k dispozici soubor hodnot statistického znaku. Z netříděného souboru hodnot vypočítáte aritmetický průměr. Poté soubor roztřídíte prostým tříděním. Z tabulky rozdělení četností opět vypočítáte průměr.
 - a) Použijete v obou případech stejný výpočetní vzorec?
 - b) Budou hodnoty obou průměrů stejné?
- 6) Předpokládejte, že máte k dispozici soubor hodnot statistického znaku. Z netříděného souboru vypočítáte průměr. Poté soubor intervalově roztřídíte. Z tabulky rozdělení četností opět vypočítáte aritmetický průměr.
 - a) Použijete v obou případech stejný výpočetní vzorec?
 - b) Budou hodnoty obou průměrů stejné?
- 7) Co můžete říci o kvalitě aritmetického průměru počítaného na základě intervalového rozdělení četností?
- 8) Je vždy aritmetický průměr vhodnou charakteristikou míry polohy?
- 9) V jakém případě raději použijete jinou míru? Kterou a proč?
- 10) Definujte kvantil a uveďte, jaký je vztah mezi kvantilem a kvartilem.
- 11) Co je výhodou a co je nevýhodou "ostatních středních hodnot"?
- 12) Jaké "ostatní střední hodnoty" znáte?
- 13) Definujte modus a uveďte, jak se zjišťuje v prostě i intervalově roztříděném souboru.
- 14) Může mít soubor více než jeden modus?
- 15) Může se stát, že nemůžeme modus určit? Kdy?
- 16) Může se stát, že námi vypočítaný modus ve skutečnosti ve smyslu definice vůbec modem není? Kdy?
- 17) Definujte medián a uveďte, jak se zjišťuje v prostě i intervalově roztříděném souboru.
- 18) Může se stát, že nemůžeme medián určit? Kdy?
- 19) K čemu slouží míry variability?
- 20) Uveďte, jaké míry variability znáte. Napište vzorce, pomocí nichž se počítají.
- 21) Uveďte vlastnosti rozptylu.
- 22) Je rozptyl počítaný z netříděného souboru přesný?
- 23) Je rozptyl počítaný z prostě roztříděných hodnot přesný?
- 24) Je rozptyl počítaný z intervalově roztříděných hodnot přesný?
- 25) Pokud jako charakteristiku variability znaku můžeme použít směrodatnou odchylku, lze variabilitu charakterizovat také variačním koeficientem? Uveďte příklad.
- 26) Je směrodatná odchylka počítaná z netříděných hodnot znaku přesná?
- 27) Je směrodatná odchylka počítaná z hodnot prostě roztříděných přesná?
- 28) Je směrodatná odchylka počítaná z hodnot intervalově roztříděných přesná?
- 29) Pokud jako charakteristiku variability znaku použijeme variační koeficient, můžeme současně užít i směrodatnou odchylku? Uveďte příklad.
- 30) Jaký ukazatel variability použijete, porovnáváte-li variabilitu téhož znaku u různých statistických souborů?
- 31) Jaký ukazatel variability použijete, porovnáváte-li variabilitu různých znaků v jednom souboru?

32) Na co lze usoudit, znáte-li hodnotu míry šikmosti? Jak ji spočítáte?

33) Bude rozdělení mezd v České republice

- a) souměrné,
- b) kladně zešikmené,
- c) záporně zešikmené?

Proč?

34) Na co lze usoudit, znáte-li hodnotu míry špičatosti? Jak ji spočítáte?