

Průběžný test Statistika IV

1. Vypište již probrané oblasti, jimiž jste se v přednáškách respektive ve cvičeních zabývali.
2. Na večírek přijde v průměru 60 hostů za hodinu. Jaká je pravděpodobnost, že během půl minuty nikdo nepřijde, řídí-li se náhodná veličina – počet příchozích – Poissonovým rozdělením?
3. Zjistěte kvantily v následujících příkladech:
 - (a) $t_{0,95}(45)$, $t_{0,05}(45)$;
 - (b) $\chi^2_{0,95}(17)$, $\chi^2_{0,05}(17)$;
 - (c) $F_{0,95}(17; 26)$, $F_{0,05}(26; 17)$;
 - (d) $u_{0,95}$, $u_{0,01}$.
4. Napište předpisy pro (populační) směrodatnou odchylku a pro výběrovou směrodatnou odchylku při prostém třídění. Dále napište:
 - (a) kdy jakou z výše uvedených měr variability používáme,
 - (b) jakou míru variability Vám počítá implicitně program STATISTICA komplet 6.1 Cz,
 - (c) jaké jiné míry variability znáte.
5. Zjistěte podle jakého vzorce MS Excel počítá šikmost nebo špičatost.
6. Popište rozdíl mezi bodovým a intervalovým odhadem.
 - (a) Jaké vlastnosti oceňujeme u bodového odhadu? (náповěda: *bodový odhad je ...*) Alespoň jednu vlastnost striktně definujte.
 - (b) Jaký je nutný předpoklad na základní soubor, ze kterého činíme výběr, pro výpočet intervalu spolehlivosti pro střední hodnotu, který znáte z přednášek?
7. Na základě dat určete 95% interval spolehlivosti pro směrodatnou odchylku životnosti matrice. U náhodně vybraných matric byla životnost následující – viz cvičení 8.