

Statistika pro ekonomy – Bonusové úlohy 2023

.....
1. Je dán následující výběrový soubor věku klientů banky X: 28, 46, 39, 78, 45, 51, 58, 40, 45, 47. Určete: a) medián:....., b) aritm. průměr:, c) rozptyl: **2b**

2. Testujeme nulovou hypotézu a hodnota p vyšla rovna 0,24. Přijmeme nulovou hypotézu, nebo ji zamítneme?
..... **2b**

3. Bankovní analytik tvrdí, že průměrná výše půjčky je u nich 1,5 milionu Kč. Náhodným výběrem byli dotazováni klienti, kteří uvedli tyto výše půjček (v mil. Kč): 0,8; 1,7; 1; 4,5; 0,75; 0,9; 1,75; 2. Testujte na hladině významnosti $\alpha = 0,05$ ($df = 7$) nulovou hypotézu, že průměrná výše půjčky je opravdu 1,5 mil. Kč.

Nulová hypotéza:.....

Alternativní hypotéza:.....

Testové kritérium:..... Kritická hodnota:.....

Závěr:..... **2b**

4. Následující tabulka udává průměrnou spotřebu coca-coly a kofoly v 10 náhodně vybraných domácnostech v litrech. Otestujte na hladině významnosti $\alpha = 0,05$ zda je průměrná spotřeba obou nápojů stejná ($df = 9$).

Coca-Cola	Kofola
2	10
14	8
3	2
5	0
8	5
4	6
8	12
2	8
7	9
7	5

Nulová hypotéza:.....

Alternativní hypotéza:.....

Testové kritérium:..... Kritická hodnota:.....

Závěr:..... **2b**

5. Určete Spearmanův koeficient pořadové korelace pro následující dva soubory dat. Podle experta 1 je pořadí 6 nejlepších českých firem: 1. Škoda, 2. ČEZ, 3. PPF, 4. Radegast, 5. Prazdroj, 6. Arcelor Mittal. Podle Expertu 2 je pořadí: 1. ČEZ, 2. PPF, 3. Škoda, 4. Arcelor Mittal, 5. Radegast, 6. Prazdroj.

Spearmanův koeficient pořadové korelace

2b