

Statistika –závěrečný test2, praktická část

Popis dat:

Jedná se o data ze školní třídy. První sloupec ID je identifikátor žáka, druhý sloupec Pohlaví určuje, zda je žák chlapec = M nebo dívka = Z. Třetí sloupec jsou výsledky žáků z testu z matematiky. Tento test absolvovali žáci na konci školního roku. V testu mohli žáci získat 0 až 100 bodů. Čím více bodů, tím lepší výsledek testu. V posledním sloupci je výsledné IQ každého žáka, zjištěného na základě testu inteligence. Test inteligence žáci absolvovali na začátku roku.

1. Vytvořte tabulku s počty a procenty žáků ve třídě dle pohlaví,
2. Vypočítejte průměr, medián, minimum, maximum, rozptyl a směrodatnou odchylku pro test z matematiky a pro IQ,
3. Vypočítejte průměrný výsledek z matematického testu a průměrné IQ zvlášť pro dívky a zvlášť pro chlapce,
4. Stručně popište, co výsledky znamenají (jaké jsou rozdíly mezi chlapci a dívkami),
5. Vypočítejte Pearsonův korelační koeficient pro Test z matematiky a výsledek testu inteligence,
6. Co výsledky naznačují? Jaké souvislosti mezi proměnnými lze odvodit? Existuje vztah mezi výsledkem testu z matematiky na konci roku a výsledky testu inteligence na začátku roku? Pokud ano, o jaký vztah se jedná?