

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Šest šestek PL

Jája a Pája vyhlásili pro všechny žáky školy soutěž v hodu na basketbalový koš z místa trestných hodů (vzdálenost 6 metrů). Soutěž probíhala o přestávkách po celý týden, aby se jí mohli zúčastnit všichni žáci. Jája podle seznamu kontroloval jména žáků a Pája si výsledky zaznamenával do připravené tabulky počty úspěšných hodů ze šesti pokusů u každého žáka.

Výsledky soutěže chtějí vyvěsit na školní sportovní nástěnku. Proved'te také vy statistický rozbor této soutěže z hlediska úspěšnosti dosažených košů pouze u žáků třetích ročníků.

Úkoly

1. Doplňte chybějící údaje do tabulky.
2. Kolik je celkem žáků ve třetích ročnících? (Určete rozsah statistického souboru.)
3. Vypočtete poměrnou a relativní četnost.
4. Vypočtete aritmetický průměr počtu úspěšných hodů u těchto žáků.
5. Určete modus, medián a variační rozpětí statistického souboru.
6. Vypočtete rozptyl a směrodatnou odchylku.
7. Vypočtete variační koeficient.
8. Znázorněte statistiku graficky např. pomocí programu Excel.

Číslo skupiny	Počet dosažených košů	Absolutní četnost (počet žáků)	Poměrná četnost (podíl)	Relativní četnost (počet %)		
k_i	x_i	n_i	p_i	r_i	$x_i \cdot n_i$	$x_i^2 \cdot n_i$
1.	0	2	0,04		0	
2.	1	6		12		
3.	2	12	0,24			
4.	3	9				81
5.	4	7				
6.	5	10		20		
7.	6	4				
Celkem		N =		100 %		311