

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PODOBNOST ČISTĚ NÁHODNÁ? - ŘEŠENÍ

Následující výsledky jsou ukázkou jednoho možného zpracování zadaných úkolů (záleží na skutečných hodnotách, kterých při hodu mincí dosáhneš):

Úkol 1 a Úkol 2

Mé výsledky		o	o	o	o	o	p	p	p	o	p	o	o	o	p	p	o
A		O	P	P	P	P	O	O	P	P	O	P	O	O	O	O	P
Shoda A	4	x							x				x	x			
B		O	P	P	P	P	P	P	P	P	O	O	O	O	O	O	O
Shoda B	8	x					x	x	x				x	x	x		x

Hod mincí – další výsledky

Mé výsledky		o	o	o	o	o	p	p	p	o	p	o	o	o	p	p	o
C		O	P	O	P	O	O	P	O	O	P	O	O	P	O	P	O
Shoda C	8	x		x		x		x		x	x	x	x			x	x
D		P	P	O	O	P	P	P	O	O	P	P	P	P	O	P	P
Shoda D	8	x		x	x		x	x		x	x					x	

Úkol 3 a Úkol 4, případně nepovinný úkol

Počet křížků		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Počet žáků	A	25	0	0	0	0	1	2	3	4	5	3	4	2	0	1	0	0	0
	B	25	0	0	0	1	0	2	2	5	3	4	4	3	1	0	0	0	0
	C	25					1	1	4	3	6	4	4	1	1				
	D	25					1	2	4	3	5	5	3	1	1				

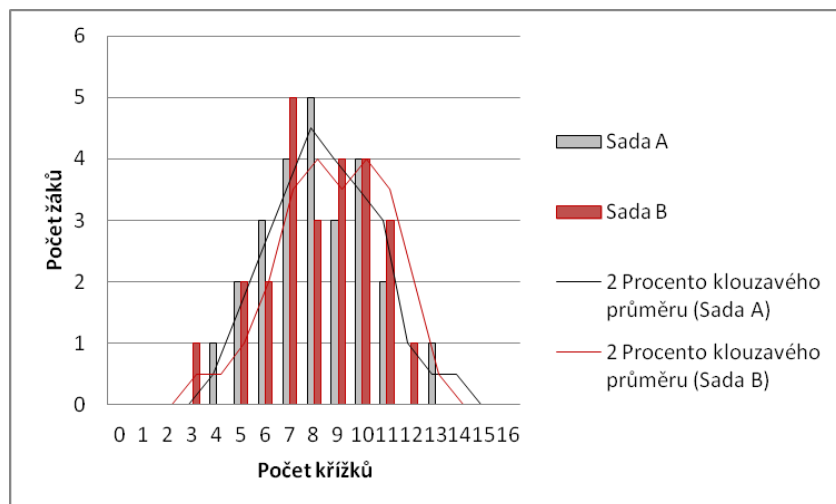
Úkol 6 a Úkol 7

	Počet žáků	Průměr	Medián	Modus	Průměrná absolutní odchylka	Rozptyl	Směrodatná odchylka
A	25	8,08	8	8	1,696	4,474	2,115
B	25	8,2	8	7	1,808	4,72	2,173
C	25	8,04	8	8	1,488	3,558	1,886
D	25	7,88	8	8 a 9	1,584	3,786	1,946

Histogram počtu křížků. (Je možné využít programu Excel.)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je E. Řídká
 Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Úkol 8

Korelace mezi hodnotami A a B v tabulce Statistika: 0,88

Úlohu lze interpretovat např. jako hru, v níž se snažíme uhodnout, jaká posloupnost znaků padne při 16 hodech mincí. Pravděpodobnost určitého počtu zásahů (uhodnutí výsledku) má binomické rozdělení. Mezi 0 až 16 zásahy bude nejčastější 8 zásahů. Menší nebo větší počet zásahů nastává s menší pravděpodobností. Čím více se vzdálíme od této hodnoty, tím je výsledek méně pravděpodobný.