

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Číslo projektu</b>	<b>CZ.1.07/1.5.00/34.0499</b>
Název školy	Soukromá střední odborná škola Frýdek-Místek, s.r.o.
Název Materiálu	VY_32_INOVACE_309_MAT_5
Autor	Mgr. Zina Lukašíková
Tematický okruh	MATEMATIKA
Ročník	4 Forma denní
Datum tvorby	září'13
Anotace	Text slouží k výuce a samostudiu, celek tvoří základy teorie, procvičování a kontrolní testy
Zdroje	Vlastní sbírky

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Pravděpodobnost

Náhodný jev, náhodná veličina	jev, který se za stejných podmínek může, ale nemusí stát
Náhodný pokus	realizace podmínek, za kterých jev může i nemusí se stát
Příklady	házení mincemi, kostkou
Elementární jevy	jednotlivé výsledky pokusů a/ dva nemohou nastat současně b/ jeden z nich nastane vždy
Množina elementárních jevů	všechny možné výsledky pokusů
Pokus	lidská činnost spočívající v realizaci určitých předem stanovených podmínek
Výsledek pokusu - jev	důsledky pokusů
Jevy	a/ hromadné - mnohokrát opakované b/ náhodné - výsledky se mění a nelze je předem stanovit c/ pravděpodobnostní - ke každému pokusu lze přiřadit číslo vyjadřující pravděpodobnost jevu
Pravděpodobnostní jev	pokus splňující dané podmínky
Pravděpodobnost jevu	všechny jevy pokusu jsou stejně možné, pak je to podíl počtu příznivých elementárních jevů k počtu všech možných pokusů $P(A) = \frac{n(A)}{n}$ n(A) - příznivé jevy $0 \leq P(A) \leq 1$ n – počet všech jevů

Příklady:

1. Jaká je pravděpodobnost, že při hodu mincí padne pana nebo orel

$P(A) = \frac{1}{2} = 0,5$  jsou možné 2 možnosti a vždy nastane pouze 1

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Jaká je pravděpodobnost, že při hození kostkou padne sudé číslo hod kostkou

$$P(A) = \frac{3}{6} = 0,5 \quad \text{celkem je 6 možností, sudá čísla jsou 3}$$

3. Jaká je pravděpodobnost, že při hození 2 kostkami padne součet 5.

$$\text{Celkem možností } 6 \cdot 6 = 36$$

$$\text{Součet } 5 = 1+4; 2+3; 4+1; 3+2$$

$$P(A) = \frac{4}{36} = 0,11$$