

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0499
Název školy	Soukromá střední odborná škola Frýdek-Místek, s.r.o.
Název Materiálu	VY_32_INOVACE_319_MAT_10
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 hození mincí padne panna nebo orel

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

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.

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

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

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