

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_313_MAT_7
Autor	Mgr. Zina Lukašíková
Tematický okruh	MATEMATIKA
Ročník	4 Forma denní
Datum tvorby	srpen'13
Anotace	Text slouží k výuce a samostudiu, celek tvoří základy teorie, procvičování a kontrolní testy
Zdroje	Vlastní sbírky

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Permutace

Permutace uspořádaná n-tice sestavená z n prvků tak, že v každé z nich je každý prvek nejvýše jednou. Je to každá variace n-té třídy z n prvků

$$P(n) = V_n(n) = V(n,n) = n!$$

$n!$  - n faktoriál

$$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3) \cdot \dots \cdot 1$$

Příklady: Vypočítejte

1.  $5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$

2.  $7! = 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5\,040$

3. Kolik existuje všech navzájem různých seřazení 9 odlišných knih v knihovně vedle sebe?

$$P(9) = 9! = 362\,880 \text{ různých seřazení}$$

Může nastat 362 880 různých seřazení.

4. Kolik šesticiferných čísel lze sestavit z cifer 0; 1; 2; 3; 4; 5, jestliže se žádná z cifer neopakuje?

$$P(6) = 6! = 720 \text{ musí se odpočítat všechny čísla začínající nulou}$$

$$P(5) = 5! = 120$$

$$720 - 120 = 600 \text{ způsobů}$$