

Jméno a příjmení:	
-------------------	--

Příklad číslo:	1	2	3	Σ
Počet bodů:				

Příklad 1. Mirek si ukládá každý rok 1000 Kč. Kolik naspoří za dvacet let, je-li vklad úročen roční úrokovou sazbou 5%.

Řešení. $p_{n+1} = qp_n + c$, kde $q = 1,05$, $c = 1000$, tedy $p_{20} = \sum_{i=0}^{19} c \cdot q^i = c \left(\frac{q^{20}-1}{q-1} \right) \doteq 33066$. Možno uvažovat i $p_{20} = \sum_{i=1}^{20} c \cdot q^i = cq \left(\frac{q^{20}-1}{q-1} \right)$ □

Příklad 2. Určete obsah trojúhelníka ohraničeného přímkami p , q , r , kde

$$2x - 3y + 4 = 0$$

$$x + 5y - 11 = 0$$

$$3x - 2y - 16 = 0$$

Řešení. Průsečíky: $[1, 2]$, $[11, 2; 8, 8]$, $[6, 1]$, obsah 22, 1. □

Příklad 3. Kolik existuje různých binárních relací na desetiprvkové množině?

Příklad 2^{100}