


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MOTIVACE KE STUDIU

Popis aktivity	
Výpočet počátečního vkladu pro danou cílovou částku při pevné úrokové míře	
Předpokládané znalosti	
Pravidelný růst, význam úročení.	
Potřebné pomůcky	
tabulky matematických vzorců, kalkulátor	
Zadání	
<p>Rodiče slíbili svému synovi, při zápisu na základní školu, že pokud po základní škole a maturitě vystuduje i pětiletou vysokou školu, našetří mu čtvrt milionu korun. Místo pravidelného spoření se rozhodli vložit najednou určitou částku do banky, která jim nabídla roční úrokovou míru p.a. 4,2 %.</p>	
	
<p>Kolik musí rodiče uložit, jestliže doba úročení je rovna obvyklé délce studia podle podmínek úlohy, tedy 18 let? (Počítej v celých korunách. Započti daň z úroků 15 %.)</p>	
Možný postup řešení	
<p>V tabulkách nebo např. na internetové stránce www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/petraskova/fm-souhrn_vzorcu.pdf lze nalézt vzorec pro výši pravidelné splátky při poskytnutí úvěru.</p>	
$K_n = K_0 \cdot \left(1 + 0,85 \cdot \frac{p}{100}\right)^n$	
<p>Při úrokové míře 4,2 % je výpočet:</p>	
$K_{12} = K_0 \cdot \left(1 + 0,85 \cdot \frac{4,2}{100}\right)^{18}$	
$250\,000 = K_0 \cdot \left(1 + 0,85 \cdot \frac{4,2}{100}\right)^{18} \Rightarrow K_0 \doteq \underline{\underline{132\,962}}$	
<p>Rodiče musí synovi jednorázově uložit minimálně 132 962 Kč.</p>	
Doplňkové aktivity	
<p>1. Kolik by rodiče museli pravidelně ročně ukládat do téhož bankovního ústavu při téže úrokové míře, kdyby vklad byl: a) první na začátku září, kdy jejich syn nastoupil do první třídy ZŠ, b) vždy 31. srpna po úspěšném ukončení každého roku studia svého syna, c) teoreticky vždy 30. června po úspěšném ukončení každého roku studia svého syna?</p>	
Součásti popisu aktivity:	
Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	images.google.com