


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZLODĚJ

Popis aktivity	
Výpočet konečné částky při pevné úrokové míře při jednorázovém vkladu.	
Předpokládané znalosti	
Pravidelný růst, význam úročení, složený úrok.	
Potřebné pomůcky	
Tabulky matematických vzorců, kalkulačtor	
Zadání	
<p>Zloděj Kasařovi se podařilo otevřít trezor. Ve spěchu celou hromadu bankovek naházet do brašny a utekl. Doma spočítal přelepené balíčky bankovek – lup činil 850 000 \$. Mezi penězi našel i smlouvu majitele domu a jistého peněžního ústavu, ve které bylo, že se boháč rozhodl uložit tuto částku na dobu osmi let s pevnou roční úrokovou mírou p.a. 6,5 %.</p> <p>Úkol:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolik dolarů by získal boháč za těch osm let? 2. O kolik dolarů vlastně okradl zloděj majitele trezoru? (Nezapomeň na daň z úroků 15 %.) 	
	
Možný postup řešení	
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.	
$K_n = K_0 \cdot \left(1 + 0,85 \cdot \frac{p}{100}\right)^n$ $K_8 = K_0 \cdot \left(1 + 0,85 \cdot \frac{6,5}{100}\right)^8$ <p>Při úrokové míře 6,5 % je výpočet:</p> $K_8 = 850\,000 \cdot \left(1 + 0,85 \cdot \frac{6,5}{100}\right)^8 \Rightarrow K_8 = \underline{\underline{1\,306\,958,544}}$	
Za osm let by měl boháč k dispozici téměř 1 306 959 \$. To znamená, že ho lupič připravil o 456 959 \$.	
Doplňkové aktivity	
Kasař ukradené peníze na stejnou dobu osmi let nekale investuje. Roční úroková míra bude sice o 1 % nižší, ale nemusí platit daň z úroku, tj. 15 %. Bude jeho zisk větší než ztráta, kterou způsobil milionáři?	
Součástí popisu aktivity:	
Přesahy a vazby	
Spec. – ped. poznámky	
Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	images.google.com