


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

GAMBLER

Popis aktivity
Výpočet pravidelné splátky při dané úrokové míře.
Předpokládané znalosti
Počítání s procenty, úročení
Potřebné pomůcky
Tabulky matematických vzorců, kalkulačtor
Zadání
<p>Gambler byl posedlý sázením na herních automatech. Proto si půjčil u kamaráda 20 000 Kč a slíbil mu, že do deseti měsíců (od září do konce června) bude splácet pravidelně stejnou částku na konci měsíce a zaplatí mu ještě o 2% víc. Kamarád ale požadoval úrokovou míru 2%.</p>  <p>Kolik plánoval gambler, že zaplatí každý měsíc od září do konce června? Jaká byla ve skutečnosti jeho povinná měsíční splátka? Jaký byl rozdíl mezi jednotlivými měsíčními splátkami a celkovými částkami po splacení půjčky?</p>
Možný postup řešení
<p>V tabulkách nebo např. na internetové stránce www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/petraskova/fm-souhrn_vzorců.pdf lze nalézt vzorec pro výši pravidelné splátky při poskytnutí úvěru.</p> $s = \frac{D \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n \cdot \frac{p}{100}}{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n - 1}$ <p>Gambler plánoval, že celkově zaplatí 2% z 20 000 Kč, tedy 20 400 Kč. Měsíční splátky by byly 2 040 Kč.</p> <p>Při úrokové míře 2% je kamarádem požadovaná měsíční splátka:</p> $s = \frac{20\,000 \cdot \left(1 + \frac{2}{100}\right)^{10} \cdot \frac{2}{100}}{\left(1 + \frac{2}{100}\right)^{10} - 1} \doteq 2\,226,53 \doteq \underline{\underline{2\,227}}$ <p>Odpověď:</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Gembler plánoval, že měsíčně zaplatí 2 040. Ve skutečnosti musel zaplatit 2 227 Kč. Rozdíl mezi měsíčními splátkami byl 187 Kč a celkově gembler musel zaplatit o 1 870 Kč více, než plánoval.

Doplňkové aktivity

1. Kolik by gembler musel pravidelně měsíčně splácet, kdyby si částku 20 000 Kč půjčil v bance s roční úrokovou mírou 2% a dobou splatnosti jeden rok (také s první splátkou na konci září)?
2. Jaký by byl finanční rozdíl mezi celkovou částkou splacenou kamarádovi a bance?

Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	images.google.com