

1. KONZULTACE - PŘÍKLADY PRO PROCVIČENÍ

Příklad 1

Příští 3 roky si plánujete spořit na luxusní dovolenou v hodnotě 250 000 Kč. Naspoříte tuto částku, pokud si budete pravidelně spořit 6 500 Kč vždy na konci každého měsíce a fond je úročen úrokovou mírou 2,4 % p.a./p.a.?

Řešení:

Uspořeno za rok = 78 858 Kč

Střadatel polhůtní (0,024 %; 3 obd.) = 3,0726

Uspořeno = 242 297,20 Kč

Příklad 2

Za 48 let plánujete odchod do důchodu. Na začátku každého roku si budete spořit stejnou částku, roční úroková míra fondu je 4 % p.a. s pololetním úročením. Jakou částku si musíte spořit a kolik celkem uspoříte, jestliže si chcete v důchodu vybírat 240 000 Kč koncem každého roku po dobu 20 let?

Řešení:

Zásobitel = 13,5423

Naspořeno = 3 250 155,95 Kč

Střadatel předlůtní = 146,6071

Roční úložka = 22 169,15 Kč

Příklad 3

Kolik si budete koncem měsíce pravidelně vybírat po dobu 15 let z naspořených peněz 1 500 000 Kč při zhodnocení zůstatku ročním úrokem 3,5 % s měsíčním připisováním úroků.

Řešení:

*Zásobitel (0,035/12 %; 12*15 obd.) = 139,8831*

Měsíční výběr = 10 723,24 Kč

Příklad 4

U bankovního ústavu jste si sjednali „Půjčku na cokoliv“ ve výši 80 000 Kč s dobou splatnosti 4 roky. Půjčku budete splácet vždy na konci měsíce a roční úroková sazba je stanovena na 12,96 % s měsíčním úročením (12,96 % p.a./p.m.). Určete výši měsíční splátky.

Řešení:

*Anuita (0,1296/12; 12*4 obd.) = 0,02681*

Splátka = 2 144,61 Kč

Příklad 5

Nadace "Student" hodlá každoročně vyplácet peněžní odměny deseti nejlepším studentům v celkové výši 150 000 Kč. Jak velká částka musí nyní být vložena do fondu nadace, aby tato částka mohla být vyplácena každoročně (po nekonečně dlouhou dobu)? Fond nadace je úročen 2 % p.a./p.q.

Řešení:

Úrok = 2,01505 % p.a/p.a pro perpetuitu

Vklad = 7 443 983,79 Kč

Příklad 6

Máte se rozhodnout mezi dvěma investičními projekty, které se navzájem vylučují. Diskontní sazba činí 8 % a rozložení hotovostních toků v mil. Kč je dáno následující tabulkou. Pro který projekt se rozhodnete? Odpověď podložte výpočtem NPV a IRR.

CF	CF ₀	CF ₁	CF ₂	CF ₃	CF ₄
A	-2 500	500	900	1 000	900
B	-2 750	500	700	1 200	1 100

Řešení:

$$NPV_A = 189,93 \text{ mil. Kč} \quad IRR_A = 11,09 \%$$

$$NPV_B = 74,23 \text{ mil. Kč} \quad IRR_B = 9,05 \%$$

Projekt A vychází podle obou kritérií výhodněji.

Příklad 7

Máte se rozhodnout mezi dvěma nutnými investičními projekty, které se navzájem vylučují. Diskontní sazba činí 8 % a rozložení hotovostních toků v Kč je dáno následující tabulkou. Po skončení jejich životnosti se počítá s cyklickou obměnou. Pro který projekt se rozhodnete? Odpověď podložte výpočtem.

CF	CF ₀	CF ₁	CF ₂	CF ₃	CF ₄
A	-50 000	-8 700	-6 700	-4 000	-
B	-48 000	-6 000	-7 000	-5 000	-6 000

Řešení:

$$NPV_A = -66\,975 \text{ Kč} \quad anuita_A = 0,38803 \quad RCF_A = -25\,989 \text{ Kč}$$

$$NPV_B = -67\,936 \text{ Kč} \quad anuita_B = 0,30192 \quad RCF_B = -20\,511 \text{ Kč}$$

Vzhledem k různým dobám životnosti projektů je nutné zvolit kritérium RCF, dle tohoto kritéria se rozhodneme pro projekt B.