

1. Na účet vložíme 50 000. Jakou částku budeme mít na účtu za 3 roky, jsou-li úroky připisovány měsíčně? Úroková míra je 5% p.a. Zaokrouhľujte na celé koruny.
2. Kolik musíme ukládat koncem každého roku, abychom po 7 letech měli naspořeno 1 000 000 Kč při roční úrokové míře 3%? Zaokrouhľujte na celé koruny.
3. Úvěr 1 000 000 Kč má být splacen polhůtními ročními splátkami ve výši 250 000 Kč při úrokové míře 7 % p.a. Sestavte příslušný umořovací plán. Zaokrouhľujte na celé koruny.
4. Úvěr 1 000 000 Kč má být umořen polhůtními měsíčními splátkami s konstantním úmorem, který má být ve výši 250 000 Kč při úrokové míře 7 % p.a. Sestavte příslušný umořovací plán. Zaokrouhľujte na celé koruny.
5. Kolik naspoříme za 6 let, ukládáme-li pravidelně počátkem každého měsíce částku 6000 Kč při roční úrokové míře 4%? Zaokrouhľujte, je-li to nutné, na 1 desetinné místo.
 - a. úroky jsou připisovány ročně,
 - b. úroky jsou připisovány měsíčně.
6. Vložíme na účet 194 160 Kč, banka používá úr. míru 2 % p.a. Jak velký pravidelný příjem (důchod) dostávaný vždy na konci roku po dobu 7 let nám tato částka zajistí? Zaokrouhľujte, je-li to nutné, na 1 desetinné místo.
7. Jakou částku musíme dnes složit na účet, abychom z něj za 6 let mohli vybrat 100 000 Kč? Úroková míra je 4% p.a, úroky jsou připisovány ročně a jsou úročeny.
8. Kolik musíme ukládat koncem každého pololetí, abychom měli po 6 letech naspořeno 50 000 při roční úrokové míře 5 %? Zaokrouhľujte, je-li to nutné, na 1 desetinné místo.
9. Co je výhodnější, lze-li volné finanční prostředky investovat s průměrnou roční úrokovou mírou 4%:
 - a. obdržet nyní 700 000nebo
 - b. po dobu 10 let na konci každého roku dostat 80 000?

10. Co je výhodnější, lze-li volné finanční prostředky investovat s průměrnou roční úrokovou mírou 3%:

a. obdržet nyní 700 000

nebo

b. po dobu 10 let na začátku každého měsíce dostat 8000?

11. Jakou částku musíme uložit do banky, chceme-li si zajistit pravidelný příjem ve výši 10 000 na konci každého měsíce po dobu 10 let. S vyplácením tohoto příjmu chceme začít až za 25 let a vklad je úročen úrokovou mírou 3% p.a.

12. Na účet vložíme 700 000 Kč. Jak vysokou úrokovou mírou by tento vklad musel být úročen, abychom si z něj mohli vyplácet důchod 10 000 na konci každého roku až do nekonečna?

13. Na účet, který je úročený úrokovou mírou 4% p.a., vložíme 700 000 Kč. Jak velký důchod si z něj můžeme vyplácet na začátku každého roku až do nekonečna?

14. Jakou částku musíme uložit do banky, chceme-li si zajistit pravidelný příjem ve výši 10 000 na konci každého roku po dobu 11 let. S vyplácením tohoto příjmu chceme začít až za 20 let a vklad je úročen úrokovou mírou 3% p.a.

15. Úvěr 1 000 000 Kč má být splacen polhůtními měsíčními splátkami ve výši 250 000 Kč při úrokové míře 7 % p.a. Sestavte příslušný umořovací plán. Zaokrouhlete na celé koruny.

16. Úvěr 1 000 000 Kč má být umořen polhůtními ročními splátkami s konstantním úmorem, který má být ve výši 250 000 Kč při úrokové míře 7 % p.a. Sestavte příslušný umořovací plán. Zaokrouhlete na celé koruny.

1. Na účet vložíme 50 000. Jakou částku budeme mít na účtu za 3 roky, jsou-li úroky připisovány měsíčně? Úroková míra je 5% p.a. Zaokrouhľte na celé koruny.

1. Řešení: úročení, s část. připis. úroků

$$K_n = K_0 \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{nm}$$

$$K_0 = 50\,000, n=3, m=12, i=0,05, K_6=?$$

$$\begin{aligned} K_6 &= 50000 \left(1 + \frac{0,05}{12}\right)^{3 \cdot 12} \\ &= 58\,074 \text{ Kč} \end{aligned}$$

2. Kolik musíme ukládat koncem každého roku, abychom po 7 letech měli naspořeno 1 000 000 Kč při roční úrokové míře 3%? Zaokrouhlujte na celé koruny.

2. Řešení: spoření, polhůtní dlouhodobé

$$S = x \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

$$S = 1\,000\,000, i=0,03, n=7, x=?$$

$$1000000 = x \frac{(1 + 0,03)^7 - 1}{0,03}$$

$$1000000 = x * 7.662462 ...$$

$$x=130506$$

3. Úvěr 1 000 000 Kč má být umořen polhůtními ročními **splátkami** ve výši **250 000 Kč** při úrokové míře 7 % p.a. Sestavte příslušný umořovací plán. Zaokrouhľujte na celé koruny.

3. Řešení:

rok	splátka	úmor	úrok	dľuh
0	-	-	-	1000000
1	250000	180000	70000	820000
2	250000	192600	57400	627400
3	250000	206082	43918	421318
4	250000	220508	29492	200810
5	214867	200810	14057	0