

FINANČNÍ MATEMATIKA

- 1) Banka nám poskytla na dobu jednoho roku úvěr ve výši 80 000 Kč s úrokovou mírou 14,5 %. Po roce částku vrátíme a podle smlouvy s bankou zaplatíme navíc jako úrok 14,5 % z vypůjčené částky.
- a) Kolik korun činí úrok z úvěru? [[11 600 Kč]]
 - b) Kolik korun zaplatíme bance celkem? [[91 600 Kč]]
- 2) Banka poskytla panu Adamcovi úvěr ve výši 100 000 Kč na jeden rok s úrokovou mírou 13,5 %. Vypočítejte výši úroku. [[13 500 Kč]]
- 3) Pan Michálek si potřebuje nutně vypůjčit na jeden rok 90 000 Kč. Banka nabízí úvěr s úrokovou mírou 15,6 %. Soused Bartůněk je ochoten půjčit požadovanou částku s tím, že každý měsíc připočítá k dluhu 1,5 % z půjčené částky.
- a) Vypočítejte výši úroků, které by pan Michálek zaplatil sousedovi Bartůňkovi a bance, a pak zjistěte jejich rozdíl. [[16 200 Kč, 14 040 Kč; 2 160 Kč]]
 - b) Jakou nejvyšší „měsíční procentovou přírážku“ by mohl soused Bartůněk požadovat, aby jeho nabídka nebyla méně finančně výhodná než nabídka banky? [[1,3 %]]
- 4) Na počátku roku jsme uložili do banky na jeden rok částku 68 000 Kč. Banka vklad v této výši úročí s úrokovou mírou 2,3 %, a to jednou, na konci roku. Z vypočítaného úroku banka vyplatí 85 % a 15 % odvede státu jako daň z úroku.
- a) Kolik korun činí úrok před zdaněním? [[1 564 Kč]]
 - b) Kolik korun je úrok po zdanění? [[1 329,40 Kč]]
 - c) Jakou částku celkem obdržíme od banky na konci roku? [[69 330 Kč]]
- 5) Pan Karas uložil do banky na termínovaný vklad na jeden rok, tj. s dobou splatnosti jeden rok, částku 45 000 Kč. Banka poskytuje úrokovou míru 2 %; daň z úroku je 15 %. Vypočítejte:
- a) úrok před zdaněním [[900 Kč]]
 - b) úrok po zdanění [[765 Kč]]
 - c) celou částku, kterou pan Karas od banky po jednom roce obdrží. [[45 765 Kč]]
- 6) Dne 8. 2. jsme vložili do banky částku 42 000 Kč s tím, že ji vybereme 15. 5. téhož roku. Banka poskytla na tento vklad úrokovou míru 2,2 %; vklad zúročí jednou, v den splatnosti vkladu. Daň z úroku je 15 %. Vypočítejte:
- a) počet dní úrokové doby [[97 dní]]
 - b) výši úroku po zdanění [[211,62 Kč]]
 - c) celkovou částku, kterou nám banka vyplatí [[42 212 Kč]]
- 7) Paní Ulrychová založila na konci roku vkladní knížku s výpovědní lhůtou a uložila na ni 48 000 Kč. Banka úročí jednou ročně, vždy na konci kalendářního roku. Paní Ulrychová vybírá pravidelně na začátku roku úrok za předchozí rok. Kolik korun obdržela na úrocích za čtyři roky? Předpokládáme, že úroková míra se neměnila a byla po celou dobu 2,35 %. [[3 836 Kč]]

- 8) Pan Topol zakoupil dluhopis za 10 000 Kč s dobou splatnosti pět let a s úrokovou mírou 3,2 %. Po dobu pěti let bude dostávat vždy po uplynutí jednoho roku úrok z částky 10 000 Kč; daň z úroku je 15 %. Na konci pátého roku obdrží spolu s úrokem i vloženou částku 10 000 Kč. Vypočítejte:
- úrok za jeden rok před zdaněním [[320 Kč]]
 - úrok za jeden rok po zdanění [[272 Kč]]
 - čistý výnos z dluhopisu, tj. celkový součet úroků po zdanění za pět let [[1 360 Kč]]
- 10) Pan Zedníček zakoupil cenný papír na 3 roky za 50 000 Kč. Úroková míra je pro první rok 2,3 %, pro druhý rok 2,5 % a pro třetí rok 2,7 %. Jde o jednoduché úročení, daň z úroku je 15 %. Banka vypočítá úrok najednou, na konci třetího roku. Kolik korun pan Zedníček od banky celkem obdrží? [[53 188 Kč]]
- 11) Pan Votýpka si půjčil na začátku roku 30 000 Kč na dva roky s úrokovou mírou 11,8 %. Dluh splatí najednou, po dvou letech. Banka úročí jednou ročně, vždy na konci roku, užívá složené úročení.
- Kolik korun pan Votýpka na konci druhého roku bance celkem splatí? [[37 498 Kč]]
 - Kolik korun činí úrok? [[7 498 Kč]]
- 12) Slečna Mařasová získala na začátku roku od banky úvěr ve výši 75 000 Kč na tři roky, s úrokovou mírou 12,5 %. Úvěr spolu s úroky splatí najednou, po třech letech. Banka úročí dvakrát ročně, vždy na konci kalendářního pololetí, užívá složené úročení. Kolik korun slečna Mařasová na konci třetího roku bance celkem splatí? [[107 903 Kč]]
- 13) Banka úročí vkladní knížky s výpovědní lhůtou s úrokovou mírou 2,3 %. Úročení provádí jednou ročně, vždy na konci kalendářního roku; jde o složené úročení. Pan Sovák uložil na začátku roku částku 75 000 Kč a na začátku každého dalšího roku si nechal bankou vyplatit úrok z vkladu. Pan Jirous uložil na začátku téhož roku jako pan Sovák též částku 75 000 Kč, ale úroky si nevybíral.
- Kolik korun činily za tři roky úroky pro pana Sováka? [[4 401 Kč]]
 - Jak vysoký byl úrok na konci třetího roku (po zúročení bankou) na vkladní knížce pana Jirouse? [[4 485,31 Kč]]
 - Kolik korun činí rozdíl těchto úroků? [[84,31 Kč]]
- 14) Paní Andrlová uložila na termínovaný vklad na 1 měsíc s revolvingem 125 000 Kč. Vklad byl osmkrát obnoven a na konci devátého měsíčního období byl vyplacen. Vklad byl úročen jednou měsíčně, poprvé za měsíc po založení termínovaného vkladu, úroková míra činila po celou dobu 2,45 %.
- Předpokládejte, že paní Andrlová úroky nevybírala; ty byly připsány k vkladu a spolu s ním úročeny. Vypočítejte celkový úrok z vkladu po zdanění (daň z úroku je 15 %) [[1 966 Kč]]
 - Předpokládejte, že po každém zúročení převedla banka zdaněný úrok na běžný účet paní Andrlové. Vypočítejte, kolik korun činil celkový úrok v tomto případě. [[1 952,37 Kč]]
- 15) Klient si uložil dne 14. 4. na termínovaný vklad na půl roku částku 32 400 Kč; úroková míra je 2,1 % a po celou dobu zůstane neměnná. Banka úročí vklad na konci každého kalendářního měsíce a v den splatnosti vkladu; jde o složené úročení. Kolik korun banka klientovi vyplatí po skončení doby splatnosti termínovaného vkladu? [[32 691 Kč]]

16) Pan Bacílek uložil do banky na termínovaný vklad na 1 měsíc s revolvingem částku 27 000 Kč. Banka úročí měsíčně, poprvé za měsíc po založení vkladu. Pan Bacílek úroky z vkladu nevybírání; ty jsou připisovány k vkladu a spolu s ním jsou dále úročeny. Kolik korun je na jeho termínovaném vkladu na konci sedmého měsíčního období? Úroková míra nebyla po celou dobu stejná. V prvních dvou úrokovacích obdobích činila 2,3 %, v dalších čtyřech obdobích byla snížena na 2,15 % a v posledním období se zvýšila na 2,2 %.

[[27 295,91 Kč]]