Pracovní list **Finanční matematika**

**Vklady**

**Spoření**

Při spoření vkladatel uloží do banky své peníze (fakticky své peníze bance půjčí). Banka s takto získanými penězi podniká a za vypůjčení vkladateli platí tím, že mu vrátí více peněz než si půjčil tzv. **úrok.**

Důležité pojmy:

**jistina** – vložená částka, není majetkem banky, stále zůstává majetkem vkladatele

**úrok** – částka, kterou banka platí vkladateli za to, že si u ní peníze uložil (za to, že je bance půjčil), většinou se udává v procentech vložené částky

**roční úroková míra** – částka v procentech udávající velikost úroku za uložení peněz na jeden rok.

**úrokovací období** – doba, po které banka vypočte a připíše vkladateli úroky. Obvykle se úrokuje po jednom roce- roční(p.a.), ale může být i jiné, např.– 3% p.a, znamená , že po 1 roce se k vkladu připíše úrok 3% z vložené částky - jistiny

**doba splatnosti** – doba, po kterou vkladatel bance peníze půjčuje

**výpovědní lhůta** – protože banka půjčené peníze investuje, potřebuje dopředu vědět, kdy bude muset peníze vrátit. Proto musí vkladatel ve většině případů dopředu oznámit, kdy bude peníze vybírat. Tato doba se nazývá výpovědní lhůta. Pokud potřebuje vkladatel peníze vybrat dříve, musí bance zaplatit pokutu. V případě vkladů s delší výpovědní lhůtou (například dva roky) je běžné, že vkladatel vypoví vklad ihned při jeho vložení – tzv. terminované vklady

**srážková daň z příjmu** – příjmy z úroků patří mezi příjmy, ze kterých se platí daň, v současnosti v jednotné výši 15%.

1. Pan Veselý uložil do banky na termínovaný vklad částku 150 000 Kč na jeden rok. Úroková

míra je 0,55 % p.a. Vypočítejte :

a) výši úroku, který bude připsán po jednom roce k vkladu pře zdaněním

b) výši úroku, který bude připsán po jednom roce k vkladu po zdanění (15%)

c) celkovou částku, která bude panu Veselému vyplacena po ukončení terminovaného vkladu

1. Vklad byl uložen na terminovaný vklad v Komerční bance na jeden rok s roční úrokovou mírou 0,80 % p. a. Po jednom roce bylo na tento vklad připsáno 680 Kč (po 15 % zdanění úroků). Určete:

a) výši úroků z vkladu před zdaněním

b) výši vkladu, který byl na termínovaný vklad vložen

c) celkovou výši vkladu po jednom roce.

1. Pani Rychlá získala v dědictví 500 000 Kč a rozhodla se je uložit na spořicí účet ING KONTO, ze kterého může peníze kdykoliv vybrat bez poplatků. O kolik Kč vzroste její jistina za 2 roky, jestliže roční úroková míra je 1,50 % p. a. a nebude nic měnit po dobu těchto 2 let?

1. Pani Pokorná vložila 400 000 Kč na terminovaný vklad na jeden rok s roční úrokovou mírou 0,80%. Po 6 měsících však peníze potřebovala, a proto se rozhodla vklad zrušit. Za předčasnou výpověď si banka účtuje sankční poplatek ve výši 2% z vložené částky. Vypočítejte:

a) úrok po zdanění z termínovaného vkladu za 6 měsíců

b) sankční poplatek

c) byla tato transakce pro paní Pokornou výhodná?

Řešení:

1. Pan Veselý uložil do banky na termínovaný vklad částku 150 000 Kč na jeden rok. Úroková

míra je 0,55 % p.a. Vypočítejte :

a) výši úroku, který bude připsán po jednom roce k vkladu pře zdaněním

b) výši úroku, který bude připsán po jednom roce k vkladu po zdanění (15%)

c) celkovou částku, která bude panu Veselému vyplacena po ukončení terminovaného vkladu

a) vklad ………….. .. 150 000 Kč

úrokovací období ……1 rok

úroková míra ……….. 0,55 % p.a

úrok před zdaněním …. x Kč



Výše úroku před zdaněním je 825 Kč.

b) vklad ………….. .. 150 000 Kč

úrokovací období ……1 rok

úroková míra ……….. 0,55 % p.a

úrok před zdaněním …. 825 Kč

úrok po zdanění 15 %.... y Kč



Výše úroku po zdanění je 701 Kč.

c) celková částka po ukončení vkladu ……. z Kč

z = 150 000 +701 = 150 701 Kč

Po ukončení vkladu bude vyplacena částka 150 071 Kč.

2. Vklad byl uložen na terminovaný vklad v Komerční bance na jeden rok s roční úrokovou mírou 0,80 % p. a. Po jednom roce bylo na tento vklad připsáno 680 Kč (po 15 % zdanění úroků). Určete:

a) výši úroků z vkladu před zdaněním

b) výši vkladu, který byl na termínovaný vklad vložen

c) kolik Kč banka vyplatila po jednom roce.

a)



Výše úroků před zdaněním byla 800 Kč.

b)



Výše vkladu byla 100 000 Kč.

c) celková výše vkladu po 1 roce ………….. 100 000 + 680 = 100 680 Kč

Celková výše vkladu po jednom roce byla 100 680 Kč.

1. Pani Rychlá získala v dědictví 500 000 Kč a rozhodla se je uložit na spořicí účet ING KONTO, ze kterého může peníze kdykoliv vybrat bez poplatků. O kolik Kč vzroste její jistina za 2 roky, jestliže roční úroková míra je 1,50 % p. a. a nebude nic měnit po dobu těchto 2 let?



Po dvou letech vzroste vklad o 12 831 Kč.

4. Pani Pokorná vložila 400 000 Kč na terminovaný vklad na jeden rok s roční úrokovou mírou 0,80%. Po 6 měsících však peníze potřebovala, a proto se rozhodla vklad zrušit. Za předčasný výběr si banka účtuje sankční poplatek ve výši 2% z vložené částky. Vypočítejte:

a) úrok po zdanění z termínovaného vkladu za 6 měsíců

b) sankční poplatek

c) byla tato transakce pro paní Pokornou výhodná?

a)



Úrok činil 1 360 Kč.

b)



Sankční poplatek činil 8 000 Kč.

c)8 000 -1 360 =6 640 Kč.

Tato transakce byla nevýhodná, pani Pokorná měla z vkladu ztrátu 6 640 Kč.