**Příklady 1. tutoriál**

**Jednoduché úročení**

1. Anglickou metodou vypočtěte t, jestliže interval představuje období (bez prvního dne):

a) od 7. 1. 2020 do 31. 8. 2020,

b) od 2. 3. 2020 do 10. 9. 2020,

c) od 12. 5. 2020 do 30. 11. 2020.

*Výsledky: a) 0,6475 b) 0,5246 c) 0,5519*

1. Období uvedená v příkladu 1. vyjádřete francouzskou metodou.

*Výsledky: a) 0,6583 b) 0,5333 c) 0,5611*

1. Období uvedená v příkladu 1. vyjádřete německou metodou

*Výsledky: a) 0,6472 b) 0,5222 c) 0,5500*

1. Čistý příjem po zdanění činil při sazbě daně 15 % částku 21 250 Kč. Jak vysoký byl příjem před zdaněním?

*Příjem před zdaněním činil 25 000 Kč.*

1. Půjčili jste si od věřitele 10 000 Kč a za rok mu musíte vrátit 11 000 Kč. Jaká je výnosnost pro věřitele. Předpokládá se roční úroková sazba.

*i = 10 %*

1. Kolik Kč získáme na úrocích při uložení částky 220 000 Kč při úrokové sazbě 3,5 % za dobu od 15.1.2019 do 8.3.2019 podle standardů ACT/365, ACT/360, 30E/360?

*Na úrocích získáme podle jednotlivých standardů úročení 1 096,99 Kč (ACT/365), 1 112,22 Kč (ACT/360) a 1 133,61 Kč (30E/360).*

1. Jak velké úroky nám banka připíše z  vkladu 180 000 při úrokové sazbě 2,4 % za dobu od 20.11.2018 do 4.3.2019 podle standardů ACT/365, ACT/360, 30E/360?

*Na úrocích získáme podle jednotlivých standardů úročení 1 242,74 Kč (ACT/365), 1 260 Kč (ACT/360) a 1 248 Kč (30E/360).*

1. Kontrolou našeho účetnictví jsme zjistili, že nám odběratel nezaplatil fakturu ve výši 145 000 Kč. Faktura byla splatná dne 26. srpna 2020. Penále činí 0,1 % z fakturované částky za každý den prodlení. Kolik Kč vyúčtujeme jako penále k 2. říjnu 2020?

*Penále vyúčtujeme ve výši 5365 Kč, pokud počet dnů bude počítán metodou ACT. Pokud bude počet dnů počítán metodou 30E, bude penále činit 5220 Kč.*

1. Na účet do banky jsme vložili 1 310 000 Kč na 8 měsíců při úrokové sazbě 1,5 % p.a. Kolik Kč si můžeme po 8 měsících vybrat?

*Stav účtu bude 1 323 100 Kč.*

1. Jakou úrokovou sazbou p.a. je úročen vklad u banky, který vzrostl za dobu 5 měsíců z 13 000 na 13 320 Kč?

*Vklad byl úročen úrokovou sazbou 5,9 % p.a.*

1. Na jak dlouho jsme uložili vklad do banky, když jeho původní hodnota byla 5 200 Kč a vklad vzrostl při úrokové sazbě 1,8 % p.a. na 5 240 Kč?

*Vklad jsme uložili na dobu 154 dnů.*

1. Kolik Kč jsme uložili do banky dne 12.8. při úrokové sazbě 2,1 % p.a., když jsme si 1.11. vybrali o 1100 Kč více, než jsme na účet vložili? Uvažujeme standard 30E/360.

*Do banky jsme uložili 238 698 Kč.*

1. Chceme koupit počítač a máme možnost vybrat si termín zaplacení: zaplatit ihned 15 700 Kč nebo zaplatit za rok 16 000 Kč. Kdy za počítač zaplatíme, máme-li možnost peníze uložit na úrok ve výši 3,2 % p.a.?

*Je výhodnější zaplatit za počítač až za rok (Cn = 16 202,40).*

1. Zájemce má možnost zaplatit za nákup pozemku okamžitě 100 000 Kč nebo za rok 108 000 Kč. Hotovost může reinvestovat při úrokové sazbě 7,2 % p.a. Která varianta je pro něj výhodnější?

*Výhodnější je zaplatit okamžitě. Abychom mohli zaplatit za rok 108 000 Kč, museli bychom dnes investovat více než 100000 Kč.*

**Krátkodobé cenné papíry**

1. Firma eskontovala dne 2. 11. 2020 na banku znějící směnky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Splatná částka v Kč | Datum splatnosti |
| 1. Směnka A | 10 000 | 9. 11. 2020 |
| 2. Směnka B | 15 000 | 2. 12. 2020 |
| 3. Směnka C | 8 000 | 7. 12. 2020 |

Jakou částku firma od banky obdržela, pokud banka používá diskontní sazbu 10 % p.a.?

*Firma od banky obdržela celkem 32 778 Kč.*

1. Podnikatel eskontoval dne 15. 11. 2020 na banku směnku znějící na částku 1,5 mil. Kč se splatností dne 15. 12. 2020. Jakou částku mu banka dne 15. 11. 2020 (tj. v den eskontu) připsala na účet? Banka používá diskontní míru 10 % p.a..

*V den eskontu banka vyplatila podnikateli 1 487 500 Kč.*

1. Zboží v ceně 4 000 000 Kč je splatné do 30 dnů. Při zaplacení do 3 dnů poskytuje prodávající skonto ve výši 0,5 % ceny. Je při úrokové míře 6 % pro kupujícího výhodné skonto využít?

*Výše skonta je 20 000 Kč, výše úroku je 17 910 Kč, skonto je vyšší než úrok, je využití skonta pro kupujícího výhodné.*

1. Obchodní banka přijala k eskontu směnku na částku 5 000 000 Kč splatnou za 3 měsíce. Přitom používá roční eskontní míru 10,1 % a eskontní provizi ve výši 0,05 % ze směnečné částky. Kolik banka při eskontu vyplatila majiteli této směnky?

*4 871 250 Kč*

1. Za kolik dnů byla splatná směnka znějící na částku 100 000 Kč, jestliže za ni banka vyplatila částku 97 250 Kč při diskontní sazbě 15 % p.a.?

*Do splatnosti zbývalo 66 dní.*