

Příklady 1. tutoriál

Jednoduché úročení

- Anglickou metodou vypočtete t , jestliže interval představuje období (bez prvního dne):
 - od 7. 1. 2020 do 31. 8. 2020,
 - od 2. 3. 2020 do 10. 9. 2020,
 - od 12. 5. 2020 do 30. 11. 2020.

Výsledky: a) 0,6475 b) 0,5246 c) 0,5519
- Období uvedená v příkladu 1. vyjádřete francouzskou metodou.

Výsledky: a) 0,6583 b) 0,5333 c) 0,5611
- Období uvedená v příkladu 1. vyjádřete německou metodou
Výsledky: a) 0,6472 b) 0,5222 c) 0,5500
- 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.
- 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.
 $i = 10 \%$
- 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).
- Jak velké úroky nám banka připiše 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

12. 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.

13. 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 ($C_n = 16\,202,40$).

14. 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 100 000 Kč.

Krátkodobé cenné papíry

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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

19. 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.