

Výuka matematiky je doprovázena komunikací přes zslipnik.matematika@gmail.com

Domácí úkoly:

- Kontaktujte zslipnik.matematika@gmail.com
- Řešení pište do sešitu nebo elektronicky.

Termín:

- Podle školního rozvrhu – nejpozději ve čtvrtek 23. 4. 2020
- Čas – zatím neupřesněn.

Známky:

- Aktivita.
- Dodržování termínů pro odevzdání – zasílejte na zslipnik.matematika@gmail.com

Vyzkoušej test:

- zatím není hodnocen,
- nezapomeňte na tlačítko Odeslat.

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=h37B4yxf00Gje5uAWBxdLgW1aKIUwl9Eml8FUskblChUNURSR0wxRjdCVFQxSldRTDBUOVVOUEdYSS4u>

FINANČNÍ MATEMATIKA

Úkol č. 1

Pan Žemla měl k 1. lednu 2010 u České spořitelny, a.s., uloženu na vkladní knížce s výpovědní lhůtou částku 260 000 Kč. Protože tato lhůta byla 24 měsíců, byla mu přiznána úroková sazba 1,4 %. Vypočítejte:

- a) **úrok** z jeho vkladu po uplynutí 2 let,
- b) **konečnou hodnotu částky** na jeho vkladní knížce po uplynutí 2 let.

Řešení:

Po uplynutí 1 roku: $260\,000\text{ Kč} + 1,4\% \text{ z } 260\,000\text{ Kč} = 260\,000\text{ Kč} + 3\,640\text{ Kč} =$

$263\,640\text{ Kč}$

Po uplynutí 2 let: $263\,640\text{ Kč} + 1,4\% \text{ z } 263\,640\text{ Kč} = 263\,640\text{ Kč} + 3\,690,96\text{ Kč} =$

$267\,330,96\text{ Kč} \doteq \mathbf{267\,331\text{ Kč}}$

$267\,331\text{ Kč} - 260\,000\text{ Kč} = 7\,331\text{ Kč}$

a) Úrok byl 7 331 Kč.

b) Konečná hodnota vkladu byla 267 331 Kč.

Úkol č. 2

Odpovězte na otázky z předchozího příkladu, jestliže by si pan Žemla u téhož peněžního ústavu uložil na vkladní knížku částku 300 000 Kč.

Úkol č. 3

Doplň tabulku pro výpočet úroků a vypočítejte konečnou hodnotu vkladu při úroku 1 %.

Vklad	1 000	10 000	20 000	50 000	100 000	200 000
Úrok za 1 rok						
Celkem						

Úkol č. 4

Doplň tabulku pro výpočet úročení vkladů, když víte, že úrok je 1 %.

Vklad	1 000	10 000	100 000	200 000	300 000
Úrok za 1. rok					
Celkem po 1. roce					
Úrok za 2. rok					
Celkem po 2 letech					

Úkol č. 5

Doplň tabulku pro výpočet úročení různých vkladů s úrokem 1,2 %.

Vklad	80 000	105 000	250 000	500 000	1 000 000
Úrok za 1. rok					
Celkem po 1. roce					
Úrok za 2. rok					
Celkem po 2 letech					

GEOMETRIE

Základní úlohy řešené pomocí $\sin \alpha$

Úkol č. 6

V pravoúhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu C je dáno:

$a = 3,4 \text{ cm}$, $c = 5,6 \text{ cm}$; vypočítej velikost úhlu α .

Řešení: viz. obr. a)

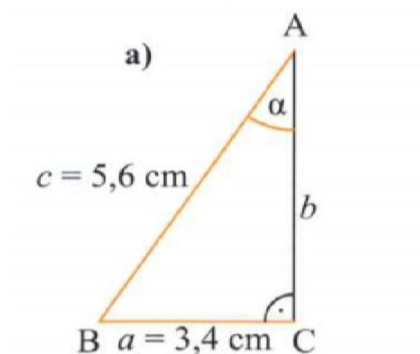
$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\sin \alpha = \frac{3,4}{5,6}$$

$$\sin \alpha = 0,6071$$

$$\alpha \doteq 37^{\circ}23'$$

Přibližná velikost úhlu α je $37^{\circ}23'$.



Úkol č. 6

V pravoúhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu C je dáno:

$a = 4,5 \text{ cm}$, $c = 7,5 \text{ cm}$; vypočítej velikost úhlu α .

Pro kontrolu možno využít kalkulačku dostupnou z

<https://geometrie.okhelp.cz/goniometricke-funkce/kalkulator-trojuhelnik-strana-uhel.php#sinus>