

Finanční matematika 15.

(finanční gramotnost)

Prověření znalostí II.

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

Vocelova 1338, Hradec Králové

Registrační číslo projektu :

CZ.1.07/1.5.00/34.0245

Číslo DUM :

VY_62_INOVACE_01_A_15

Tématická oblast :

Finanční gramotnost

Téma :

Prověření znalostí II.

Autor :

RNDr.Zdeněk Bláha

Datum vytvoření :

18.8.2013

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

• Anotace

- Materiál je určen pro 3. a 4.ročník studijních maturitních oborů předmětu MATEMATIKA, popř. ekonomických předmětů jako kurz základů finanční matematiky. Popř. jej lze (omezeně) využít i u učebních oborů. Inovuje výuku použitím multimediálních pomůcek – prezentace s názornými obrázky a příklady doplněných textem podporujícím výklad učitele.

• Metodický pokyn

- Materiál používá učitel jako zpětnou vazbu pro prověření pochopení a osvojení učiva. Úlohy mohou žáci řešit samostatně buď formou testu anebo na interaktivní tabuli, vždy s možností následné kontroly. Následně lze materiál využít pro domácí přípravu žáků.

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF

Při řešení následujících úloh můžete využít :

- Kalkulačku
- Přehled vzorců pro výpočty („tabulky“)
- Vlastní hlavu (tu především)

Poznámka – výsledek max. na 2 desetinná čísla.

Hodně štěstí !!!

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF

Připraveni ?



Tak do toho...

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF

1. Na účet s úrokovou sazbou 3,2 % p.a. a pololetním úrokováním jsme uložili 100 000 Kč. Jakou částku bychom si mohli vybrat za 2 měsíce, jsou-li úroky zdaněny 20 %?
2. Kolik musíme na tento účet (viz úloha 1) uložit, abychom tam za dva měsíce měli akorát zmíněných 100 000 Kč?
3. Kolik „vyděláme“ na úrocích za 9 měsíců na účtu s úrokovou sazbou 2,25 % p.a., ročním úročením a 15 % daní z úroků z částky 2 500 Kč?
4. Původní vklad 15 000 Kč vzrostl na účtu s úrokovou sazbou 2% p.a., ročním úrokovacím obdobím a 15 % daní z úroků na 15 127,50 Kč. Za jak dlouho se tak stalo?

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF



KONTROLA ŘEŠENÍ

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF

- 1. Pololetní úrokování $\Rightarrow p = 3,2 : 2 = 1,6$ p.s. , $a_0 = 100\ 000$ Kč**
Doba = 2 měsíce $\Rightarrow n = 2/6$ pololetí = $1/3$, jedn. úrokování
 $P = p/100 \cdot (100 - d)/100 = 0,016 \cdot 0,8$ $a_n = a_0 \cdot (1 + P \cdot n)$
 $a_n = 100\ 000 \cdot (1 + 0,016 \cdot 0,8 \cdot 1/3) = \underline{100\ 426,67\ Kč}$
- 2. $P = 1,6 \cdot 0,8 = 1,28\ \% = 0,0128$, $n = 1/3$, $a_n = 100\ 000$ Kč**
 $a_n = a_0 \cdot (1 + p/100 \cdot n) \Rightarrow a_0 = a_n / (1 + p/100 \cdot n)$
 $a_0 = 100\ 000 / (1 + 0,0128 \cdot 1/3) = \underline{99\ 975,15\ Kč}$
- 3. Roční úročení $\Rightarrow p = 2,25\ \%$, $n = 9/12 = 3/4 = 0,75$, $d = 15\ \%$**
 $U = a_0 \cdot P \cdot n = 2\ 500 \cdot 0,0225 \cdot 0,85 \cdot 0,75 = \underline{11,95\ Kč}$
- 4. $P = 2\ \% \cdot 85\ \% = 0,017$**
 $n = (a_n - a_0) / (a_0 \cdot P) = 127,50 / 15\ 000 \cdot 0,017 = \underline{0,5\ roku}$

Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF

Gratuluji ke všem správným řešením !!!



Prověření znalostí II.

CZK - EUR - GBP - USD - HRK - AUD - BGN - DKK - HKD - JPY - CAD - HUF - PLN - NOK - SEK - CHF

Použité zdroje - literatura :

1.) *O.Šoba, M.Širůček, R.Ptáček* : Finanční matematika v praxi

Použitá zobrazení (grafika) : „smajlíci“ – Google, Klipart