

Pismeni ispit iz kolegija Gospodarska matematika

Grupa zadataka: NP125510

Zagreb, 25. svibnja 2010. god.

A

1. Četiri firme sudjeluju u zajedničkom poslu. Prva ulaže 30% sredstava više nego druga, druga 20% više nego treća, a treća 25% manje nego četvrta. Ostvarena dobit je 95 500 000.00 kn. Koliko dobiva četvrta tvrtka?
2. Zlatni je predmet finoće $W_{0,1}$. Izrazite finoću promilnim načinom!

B

3. Potrošački kredit iznosa 14 400.00 kn odobren je na godinu dana otplate, bez udjela u gotovini i uz anticipativni godišnji kamatnjak 12. Izračunajte iznos mjesečne rate!
4. Tri mjenice, nominalne vrijednosti milijun kuna, dospijevaju 1. lipnja, 1. srpnja i 1. kolovoza ove godine. Kolika je nominalna vrijednost mjenice koja zamjenjuje ove tri mjenice, a dospijeva 1. rujna, ako je dekurzivni godišnji kamatnjak 14.6?

C

5. Zajam od 100 000.00 € odobren je na 20 godina otplate, uz dekurzivni godišnji kamatnjak 5.55, a po modelu varijabilnih otplatnih kvota i konstantnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Napišite otplatni plan za prve dvije godine otplate!
6. Zajam od 100 000.00 € odobren je na 20 godina otplate, uz dekurzivni godišnji kamatnjak 5, a po modelu konstantnih otplatnih kvota i varijabilnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Napišite otplatni plan za posljednje dvije godine otplate!

Rješenja:

1. 25 000 000.00 kn;
2. 906.25‰;
3. 1 278.00 kn;
4. 3 744 000.00 kn;
5. $a \approx 8\,524.40\text{€}$, $l_2 \approx 5\,384.92\text{€}$, $R_2 \approx 3\,139.48\text{€}$, $C_2 \approx 93\,886.12\text{€}$;
6. $R = 5\,000.00\text{€}$, $a_{20} = 5\,250.00\text{€}$.

Pismeni ispit iz kolegija Gospodarska matematika

Grupa zadataka: NP225510

Zagreb, 25.svibnja 2010.god.

A

1. U zajedničkom poslu su četiri tvrtke. Druga tvrtka ulaže 25% više nego prva, treća tvrtka 25% manje nego druga, a četvrta 38% manje nego treća. Koliko dobiva druga tvrtka, ako je ukupna dobit u tom poslu 286 425 000.00 kn ?
2. Srebrni je predmet finoće 80,6. Izrazite finoću metričkim načinom!

B

3. Izračunajte ukupno dugovanje ako je iznos potrošačkoga kredita 24 000.00 kn, udjel u gotovini 8 %, rok otplate godina dana, a anticipativni godišnji kamatnjak 8.
4. Tri mjenice, nominalne vrijednosti 1 500 000.00 kn, dospijevale su, redom, 1.lipnja, 1.srpnja i 1.kolovoza 2009.god. Ako je dekurzivni kamatnjak bio 14.6, a mjenice su zamijenjene jednom koja je isplaćena 2.svibnja, kolika je bila nominalna vrijednost te mjenice?

C

5. Zajam od 720 000.00 kn odobren je na 25 godina otplate, uz dekurzivni godišnji kamatnjak 6, a po modelu konstantnih otplatnih kvota i varijabilnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Napišite posljednja dva retka otplatnoga plana!
6. Zajam od 720 000.00 kn odobren je na 25 godina otplate, uz dekurzivni godišnji kamatnjak 6.234567, a po modelu varijabilnih otplatnih kvota i konstantnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Napišite dio otplatnoga plana za prve dvije godine otplate!

Rješenja:

1. 95 000 000.00 kn;
2. $\approx 926.04\%$;
3. 23 036.80 kn;
4. 4 391 400.00 kn;
5. $R=28\ 800.00$ kn, $I_{25}=1\ 728.00$ kn, $a_{25}=30\ 528.00$ kn;
6. $a\approx 63\ 973.48$ kn, $I_2\approx 43\ 699.04$ kn, $R_2\approx 20\ 274.44$ kn, $C_2\approx 680\ 640.96$ kn.