

PISMENI ISPIT IZ KOLEGIJA GOSPODARSKA MATEMATIKA

24. veljače 2006. god.

NPCD

1. GRUPA

1. Tvrtka dijeli troškove prijevoza u ukupnom iznosu 1 143 000.00 kn upravno razmjerno težini prevezene robe i upravno razmjerno udaljenosti na koju treba prevesti određenu robu. Roba A težine 1000 kg prevozi se na udaljenost od 81 km, roba B težine 1200 kg prevozi se na udaljenost od 100 km, dok se roba C težine 900 kg prevozi na udaljenost od 200 km. Kako će se podijeliti ukupni troškovi prijevoza?
2. Ako 40 kg robe A stoji jednako kao 16 kg robe B, a 80 kg robe B stoji jednako kao 150 l robe C, dok 4 l robe C stoji jednako kao 8 m² robe D i ako 100 m² robe D stoji 1500,00 kn, kolika je cijena 1 kg robe A?

2. GRUPA

3. Odredite dospijeće mjenice koja je jednaka zbroju nominalnih vrijednosti sljedećih mjenica:
25000,00 kn dospijeva 20.02.2006. godine uz 5% godišnje,
35000,00 kn dospijeva 30.03.2006. godine uz 6% godišnje,
55000,00 kn dospijeva 31.05.2006. godine uz 7% godišnje,
45000,00 kn dospijeva 31.07.2006. godine uz 9% godišnje.
Napomena: 2006. godina nije prijestupna!
4. Na koje je vrijeme odobren potrošački kredit od 50 000,00 kn, ako je udjel u gotovini 10%, anticipativni godišnji kamatnjak 9.6, a mjesečna rata 2 439.00 kn?

3. GRUPA

5. Koji bi iznos trebalo danas uložiti u banku da bi krajem 5. godine mogli podići 30000,00 €, ako banka obračunava prve godine kamatnjak 2, druge dvije godine kamatnjak 2.5 i preostale dvije godine kamatnjak 3?
6. Zajam od 10000,00 € odobren je na 4 godine uz plaćanje promjenjivih anuiteta krajem godine te konstantne otplatne kvote. Obračun kamata je složen, godišnji i dekurzivan, uz 12% godišnjih kamata. Sastavite otplatnu tablicu!

Napomena: Za pozitivnu ocjenu potrebno je ispravno riješiti po jedan zadatak iz svake grupe zadataka.

Rješenja:

1. $x_A = 243000.00$ kn; $x_B = 360000.00$ kn; $x_C = 540000.00$ kn; $x_D = 243000.00$ kn
2. 22.50 kn
3. 160 000.00 kn dospijeva 30. svibnja 2006. god.
4. 20 mjeseci
5. 26 387.54 €
6. $\sum_{k=1}^4 a_k = 13000.00€$

PISMENI ISPIT IZ KOLEGIJA GOSPODARSKA MATEMATIKA

24. veljače 2006.god.

NPDC

1. GRUPA

1. Autor je za jedan rad plaćen u neto iznosu 5530.00 kn, dok je bruto iznos iznosio 7000.00 kn. Izračunajte neto iznos u slučaju da je bruto iznos autorskoga honorara 12000.00 kn!
2. Zgoditak na lutriji od 1 236 000.00 kn treba podijeliti upravno razmjerno prema visini uloga pojedinaca koji su zajedno kupovali listiće. Osoba A uplatila je 150.00 kn, osoba B 250.00 kn, a osoba C 200.00 kn.

2. GRUPA

3. Izračunajte dospijeće nove mjenice koja će zamijeniti sljedeće četiri mjenice:
10000,00 kn dospijeva za 30 dana, uz godišnji kamatnjak 10,
20000,00 kn dospijeva za 60 dana, uz godišnji kamatnjak 11,
40000,00 kn dospijeva za 70 dana, uz godišnji kamatnjak 12
50000,00 kn dospijeva za 80 dana, uz godišnji kamatnjak 13.
4. Trgovačka kuća odobrava potrošački kredit za kupnju namještaja u iznosu 5000,00 € , pod sljedećim uvjetima: udjel u gotovini 12%, rok otplate 3 godine i anticipativni godišnji kamatnjak 9.
Pregledno ispišite stavke:
 - iznos odobrenoga potrošačkog kredita
 - udjel u gotovini
 - stvarni iznos potrošačkog kredita
 - ukupno dugovanje

3. GRUPA

5. Na koju biste vrijednost procijenili sadašnju vrijednost poljoprivrednoga zemljišta, ako je poznato da to zemljište koncem svake godine daje konstantan godišnji prinos od 72 000.00 kn i ako vrijednost toga zemljišta raste po godišnjoj stopi od 2%?
6. Sastavite otplatnu tablicu za zajam od 1 200 000,00 kn koji je odobren na 3 godine, uz plaćanje jednakih anuiteta krajem godine te uz godišnji kamatnjak 10.

Napomena: Za pozitivnu ocjenu potrebno je ispravno riješiti po jedan zadatak iz svake grupe zadataka.

Rješenja:

1. 9 480.00 kn
2. $x_A = 309\ 000.00$ kn; $x_B = 515\ 000.00$ kn; $x_C = 412\ 000.00$ kn
3. 70 dana
4. $C \dots\dots\dots 5\ 000.00$ €
- P $\dots\dots\dots - 600.00$ €
C₁ $\dots\dots\dots 4\ 400.00$ €
+ K $\dots\dots\dots +610.50$ €
C₂ $\dots\dots\dots 5\ 010.50$ €
5. 3 600 000
6. $\sum_{k=1}^4 a_k = 1447613.28$ €