

**PISMENI ISPIT IZ KOLEGIJA GOSPODARSKA MATEMATIKA**

Zagreb, 4. veljače 2011. god.

Grupa zadataka: 4211DBCA

**A**

1. U zajedničkom poslu sudjeluju tri tvrtke. Prva je tvrtka uložila 50% više sredstava od druge tvrtke, a sudjeluje s trećinom djelatnika manje od druge tvrtke, treća je tvrtka uložila trećinu sredstava manje od druge tvrtke, a sudjeluje s 50% više djelatnika nego druga tvrtka. Ako je ukupna zarada u tom poslu 15 036 972.00 kn, koliko dobiva treća tvrtka?
2. Finoća srebrnoga predmeta je  $W_0$ , 18. Izrazite je metričkim načinom!

**B**

3. Datumi dospijeca i nominalne vrijednosti mjenica su: (1.siječnja, 2 000 000.00 kn), (1.travnja, 3 000 000.00 kn), (1.srpnja, 2 000 000.00 kn), (1.listopada, 4 000 000.00 kn). Izračunajte nominalnu vrijednost mjenice kojom se isplaćuju ove četiri mjenice 1.srpnja iste (prijestupne!) godine, ako vrijedi dekurzivni godišnji kamatnjak 10.248!
4. Poznata su sljedeća stanja na tekućem računu \*\*\*4321 na određeni datum 2008.god.: (1.siječnja, 20 000.00 kn), (1.travnja, 30 000.00 kn), (1.srpnja, 20 000.00 kn), (1.listopada, 40 000.00 kn). Izračunajte stanje na tom računu na dan 31.prosinca 2008.god, ako je dekurzivni godišnji kamatnjak 2.0496! Napomena: 2008.godina je bila prijestupna godina!

**C**

5. Zajam od 10 000.00 € odobren je na četiri godine otplate uz dekurzivni godišnji kamatnjak 10, a po modelu varijabilnih otplatnih kvota i konstantnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Izračunajte ukupne kamate!
6. Zajam od 10 000.00 € odobren je na četiri godine otplate uz dekurzivni godišnji kamatnjak 10, a po modelu konstantnih otplatnih kvota i varijabilnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Izračunajte ukupne kamate!

**Rješenja:**

1. 5 012 324.00 ;
2. 921.875‰ ;
3. 11 075 320.00 kn ;
4. 561.68 kn ;
5. 2 618.83 € ;
6. 2 500.00 € .

PISMENI ISPIT IZ KOLEGIJA GOSPODARSKA MATEMATIKA

Zagreb, 4.veljače 2011.god.

Grupa zadataka: 4211DCBA

**A**

1. Finoća zlatnoga predmeta je 937.5%. Izrazite je engleskim načinom!
2. U zajedničkom poslu sudjeluju tri tvrtke. Prva je tvrtka uložila 50% više sredstava od treće tvrtke, a sudjeluje s trećinom djelatnika manje od treće tvrtke, druga je tvrtka uložila trećinu sredstava manje od treće tvrtke, a sudjeluje s 50% više djelatnika nego treća tvrtka. Ako je ukupna zarada u tom poslu 12 936 723.00 kn, koliko dobiva druga tvrtka?

**B**

3. Poznata su sljedeća stanja na tekućem računu \*\*\*4321 na određeni datum 2010.god.: (1.siječnja, 20 000.00 kn), (1.travnja, 30 000.00 kn), (1.srpnja, 20 000.00 kn), (1.listopada, 40 000.00 kn). Izračunajte ukupne kamate na dan 31.prosinca 2010.god, ako je dekurzivni godišnji kamatnjak 2.0075! Napomena: 2010.godina nije bila prijestupna!
4. Datumi dospijeca i nominalne vrijednosti mjenica su: (1.siječnja, 200 000.00 kn), (1.travnja, 300 000.00 kn), (1.srpnja, 200 000.00 kn), (1.listopada, 400 000.00 kn). Izračunajte nominalnu vrijednost mjenice kojom se isplaćuju ove četiri mjenice 3.rujna iste godine, ako vrijedi dekurzivni godišnji kamatnjak 9.03375!

**C**

5. Zajam od 100 000.00 kn odobren je na četiri godine otplate uz dekurzivni godišnji kamatnjak 10, a po modelu varijabilnih otplatnih kvota i konstantnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Izračunajte ukupne kamate!
6. Zajam od 100 000.00 kn odobren je na četiri godine otplate uz dekurzivni godišnji kamatnjak 10, a po modelu konstantnih otplatnih kvota i varijabilnih anuiteta koji dospijevaju krajem godine. Izračunajte ukupne kamate!

**Rješenja:**

1. B0,2 ;
2. 4 312 241.00 kn ;
3. 550.55 kn ;
4. 1 110 791.00 kn ;
5.  $\approx 5 519.00$  kn ;
6. 25 000.00 kn .