

Pismeni ispit
"Matematika za ekonomiste i managere"
- Grupa A -

Ime i prezime studenta:

Matični broj studenta:

Datum:

NAPOMENA: Za prolaznu ocjenu morate u cijelosti riješiti po jedan zadatak iz svake grupe

Grupa I

Zadatak 1:

Na dan 16. srpnja štediša je u banci podigao kredit u iznosu od 20.000 kn na vremenski rok od 4 mjeseca (do 16. studenog) uz kamatnu stopu od 10% godišnje. Obračun kamata je dekurzivan i jednostavan. Izračunajte iznos ukupnih kamata koje je štediša morao uplatiti banci na dan povrata glavnice kredita, uz primjenu slijedećih metoda obračuna kamata: a) francuska metoda (primjena bankarskog pravila),
b) engleska metoda i
c) njemačka metoda.

Napomena: nije u pitanju prijestupna godina.

Grupa I

Zadatak 2:

Gospodin Kovač je odlučio dignuti maksimalno mogući potrošački kredit u trgovini rasvjete radi nabave kompletnog osvjetljenja za novo kupljeni stan. Njegov osobni dohodak kojeg ostvaruje u poduzeću ALFA iznosi 9.000,00 kn mjesečno. Dogovoren je rok otplate kredita na 11 mjeseci bez učešća u gotovini i uz godišnju anticipativnu kamatnu stopu od 15%. Izračunajte iznos ukupnih kamata koje će gospodin Kovač platiti trgovini na ime odobrenog potrošačkog kredita.

Napomena: iznos mjesečnog zaduženja po kreditima zaposlenika ne smije premašiti 1/3 osobnog dohotka.

Grupa II

Zadatak 3:

Poduzeće treba isplatiti svoja dugovanja vjerovniku koja dopijevaju u slijedećim vremenskim razdobljima:

- $P_0 = 20.000,00$ kn danas,
- $P_2 = 15.000,00$ kn na kraju 2. godine,
- $P_4 = 25.000,00$ kn na kraju 4. godine i
- $P_9 = 10.000,00$ kn na kraju 9. godine.

Kojim jednokratnim iznosom poduzeće može podmiriti navedena dugovanja vjerovniku:

- a) danas
- b) krajem 3. godine
- c) krajem 8. godine

Vjerovnik na dugovanja poduzeća obračunava godišnju kamatnu stopu od 7%. Obračun kamata je složen, godišnji i dekurzivan.

Grupa II

Zadatak 4:

Uz koju godišnju kamatnu stopu se u razdoblju od 3 godine neki ulog poveća (zajedno sa složenim kamatama) za 270%. Obračun kamata je složen, godišnji i dekurzivan.

Grupa III

Zadatak 5:

Tvrtka iz Zagreba duguje tvrtki iz New York-a 250.000 USD. Kako će dužnik najpovoljnije podmiriti svoje dugovanje, ako:

U Zurichu notira:

deviza Bruxella 7,266
deviza Londona 8,491
deviza Zuricha 5,158
deviza New York-a 5,724

U New York-u notira:

deviza Bruxella 1,270
deviza Londona 1,478
deviza Zuricha 0,901
deviza Zagreba 0,175

Grupa III

Zadatak 6:

Izračunajte bruto plaću za poreznog obveznika iz grada Zagreba (prirez 18%) ako znamo da uzdržava troje zdrave djece te mu je mjesečna neto plaća jednaka 10.000,00 kn.