

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

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:

Dana 4. ožujka izdana je 7-mjesečna kamatna zadužnica po godišnjoj kamatnoj stopi od 15%, nominalne vrijednosti od 8.000,00 kn. Kolika je sadašnja vrijednost te kamatne zadužnice na datum 13. srpnja, ako u tom trenutku na tržištu novca vrijedi kamatna stopa od 11%. Primijenite francusku metodu (bankarsko pravilo).

Grupa I

Zadatak 2:

Poduzeće X posjeduje u svome vlasništvu 72-dnevnu diskontnu zadužnicu koja ima nominalnu vrijednost 30.000,00 kn uz godišnju diskontnu stopu od 15%. Točno 40 dana prije dospjeća zadužnice, poduzeće Y je svom poslovnom partneru poduzeću X ponudilo otkup te iste zadužnice. Poduzeće X je rediskontiralo (prijevremeno prodalo) zadužnicu poduzeću Y uz diskontnu stopu od 9%. Izračunajte kolika će biti dobit poduzeća X od držanja zadužnice u svome vlasništvu?

Grupa II

Zadatak 3:

Dioničko društvo je s poslovnim bankom sklopilo ugovor o zajmu na iznos od 300.000,00 kn na vremenski rok od 6 godina. Plaćanje se vrši varijabilnim anuitetima (konstantne otplatne kvote) krajem svake godine, a složena godišnja kamatna stopa iznosi 10%. Treba sastaviti otplatnu tablicu ovog zajma prema gore definiranim uvjetima, te u situaciji kada je izvršena konverzija zajma na jedan od slijedećih načina:

- a) promjena iznosa glavnice zajma - dioničko društvo je nakon 2 godine otplate zajma ($c=2$) zatražilo povećanje iznosa glavnice zajma za dodatnih 100.000,00 kn.
- b) promjena roka otplate zajma – dioničko društvo je nakon 3 godine otplate zajma ($c=3$) zatražilo povećanje roka otplate za dodatne 2 godine.
- c) promjena kamatne stope zajma – dioničko društvo je nakon 2 godine otplate zajma ($c=2$) zatražilo smanjenje kamatne stope zajma sa 10% na 5% godišnje.
- d) promjena režima otplate zajma – dioničko društvo je nakon 3 godine otplate zajma ($c=3$) zatražilo promjenu načina plaćanja s varijabilnih anuiteta na konstantne anuitete.

Grupa II

Zadatak 4:

Za koliko će se godina neki ulog u banci učtverostručiti ako banka primjenjuje godišnju kamatnu stopu od 10%. Obračun kamata je složen, godišnji i dekurzivan.

Grupa III

Zadatak 5:

Javno poduzeće je izdalo određenu količinu obveznica nominalne vrijednosti 10.500 kn s rokom dospijeca od 10 godina i polugodišnjim kamatnim kuponima u iznosu od 400 kn. Izračunajte tržišnu vrijednost obveznice na kraju 8. godine te iznos premije i/ili diskonta na obveznicu u tom trenutku ako tržišna kamatna stopa na kraju 8. godine iznosi:

- a) 6% polugodišnje;
- b) 12% godišnje.

Napomena: U izračunu primijenite relativnu kamatnu stopu, gdje je primjenjivo.

Grupa III

Zadatak 6:

Izračunajte neto plaću za poreznog obveznika s područja grada Vukovara koji je 100%-tni invalid domovinskog rata te ima troje zdrave djece i suprugu koja ne radi. Njegova bruto plaća iznosi 23.000kuna, a stopa prireza je 15%.