

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

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:

Kupac je na ime potrošačkog kredita kupio u trgovini tehničku robu u vrijednosti od 9.000 kn uz gotovinski udio od 25%. Vremenski rok otplate kupljene robe iznosi 4 mjeseca, a godišnja anticipativna kamatna stopa na potrošački kredit je 14%. Izračunajte koliki je iznos mjesečne rate potrošačkog kredita?

Grupa I

Zadatak 2:

Uvidom u godišnji promet za 2001. godinu na kunsjoj štednoj knjižici gospodina Petrovića bilježimo slijedeće podatke:

DATUM	ISPLATA	UPLATA	STANJE
15.03.2001.		4.500 kn	4.500 kn
17.08.2001.	2.500 kn		2.000 kn
10.11.2001.	400 kn		1.600 kn
19.12.2001.		1.900 kn	3.500 kn

Treba izračunati iznos ukupnih kamata koje je banka obračunala prema evidentiranom prometu na štednoj knjižici gospodina Horvata u 2001. godini (na datum 31.12.2001. godine). Banka je obračunavala godišnju kamatnu stopu od 5%, a koristi francusku metodu izračunavanja vremena ukamaćivanja. Obračun kamata je jednostavan, godišnji i dekurzivan.

Grupa II

Zadatak 3:

Kolika je sadašnja (početna) vrijednost uloga koji na kraju pete godine iznosi 100.000,00 kn ako je kamatna stopa jednaka 8% godišnje. Obračun kamata je složen, polugodišnji i anticipativan.

Napomena: zadatak riješite korištenjem relativne i konformne kamatne stope.

Grupa II

Zadatak 4:

S kolikim iznosom u banci raspolaže štediša na kraju 6. godine ako je danas uložio u banku iznos od 7.000,00 kn. Nakon 2 godine i 9 mjeseci od danas, štediša je podignuo iz banke iznos od 3.200,00 kn da bi nakon 3 godine i 3 mjeseca od danas uplatio na račun iznos od 1.300,00 kn. Banka je za svih šest godina obračunavala kvartalnu kamatnu stopu od 5%. Obračun kamata je složen, kvartalni i dekurzivan.

Grupa III

Zadatak 5:

Na temelju podataka iz bilance prikazane u zadatku, treba izvršiti **vertikalnu analizu** bilance u 2009. godini. u odnosu na neto imovinu (kapital i pričuve). Izračunajte financijski pokazatelj tekuće likvidnosti.

AKTIVA	2008	2009	% udio u neto imovini
STALNA IMOVINA			
1. Nematerijalna imovina	5.000	6.000	
2. Materijalna imovina	100.000	150.000	
3. Dugotrajna financijska imovina	70.000	50.000	
TEKUĆA IMOVINA			
1. Zalihe	15.000	8.000	
2. Kratkotrajna potraživanja	17.000	13.000	
3. Kratkotrajna financijska imovina	10.000	0	
4. Novčana sredstva	50.000	60.000	
UKUPNA AKTIVA	267.000	287.000	
PASIVA			
KAPITAL I PRIČUVE			
1. Izdane dionice	200.000	200.000	
2. Zadržana dobit	15.000	20.000	
DUGOROČNE OBVEZE			
1. Primljeni dugoročni krediti	40.000	50.000	
KRATKOROČNE OBVEZE			
1. Obveze prema dobavljačima	12.000	17.000	
UKUPNA PASIVA	267.000	287.000	

Grupa III

Zadatak 6:

Poduzeće Alfa je odlučilo investirati 230 tisuća kuna u novi proizvodni pogon čiji je korisni vijek upotrebe 5 godina. Financijski tim stručnjaka poduzeća Alfa je pripremio projekciju očekivanih budućih neto novčanih tokova ovog investicijskog projekta. Vrijednosti očekivanih budućih neto novčanih tokova su prikazane u slijedećoj tabeli (*u tisućama kuna*):

kraj godine	2010	2011	2012	2013	2014	2015
neto novčani tok	-230	-30	60	90	120	150

Na temelju gore prikazanih neto novčanih tokova odredite

- a) Razdoblje povrata (PBP)
- b) Neto sadašnju vrijednost (NPV)
- c) Izračunati koja od ponuđenih stopa je jednaka internoj stopi rentabilnosti (IRR)
 - i) $r_1 = 15,9450 \%$
 - ii) $r_2 = 13,9450 \%$
- d) Indeks profitabilnosti projekta (PI),

ako zahtijevana stopa povrata na ovu investiciju iznosi 8% godišnje.

Je li ovaj investicijski projekt efikasan, neutralan ili neefikasan prema kriteriju za investiranje kod metode neto sadašnje vrijednosti i kod indeksa profitabilnosti?