

11.3.2020.

Vježbe iz predmeta

*Finansijska i aktuarska matematika*

Zadatak 1

Banka A ima u reeskontu kod Centralne banke, za 18.06., 3 mjenice od 20, 40 i 26 hiljada (sa tim dospijećem). Na taj dan banka A daje u reeskont 3 nove mjenice od 25, 30 i 23 hiljade, koje dospijevaju 18.09. (za 92 dana), 14.08. (57 dana) i 18.08. (62 dana), i sa njima iskupljuje dospjele mjenice (obaveze), dodajući u gotovu koliko treba. Koliko je platila u gotovu Centralnoj banci ako je reeskontna stopa 9% anticipativno, a ukupni troškovi za sve tri mjenice iznose 10€?

Zadatak 2

Osoba je u banku, početkom svake godine, ulagala po 1.000€. Koliko novca ima na računu na kraju 10 godine (u tom trenutku nije ništa uložila), ako je kamatna stopa:

a) 10% (pa)d;

b) prvih pet godina 10% (pa)d, a nakon toga 11% (pa)d.

Zadatak 3

Osoba je u banku uložila 10.000€. Koliku će polugodišnju rentu primati krajem svakog polugodišta u roku od 5 godina ako je kamatna stopa 10% (pa)d?

Zadatak 4

Osoba je pozajmila iz banke 5.000€, i na kraju prvog kvartala treće godine još 4.000€. Polovinom pete godine osoba je vratila 2.000€ a zatim je jednakim polugodišnjim dekurzivnim anuitetima u toku 6 i 7 godine vraćala ostatak duga. Naći te anuitete ukoliko se zna da je kamatna stopa 7% (pa)d.

Zadatak 5

Kredit od 5.000€ otplaćuje se anuitetima od po 400€ krajem svake godine uz 7% (pa)d. Za koliko će se godina kredit otplatiti? Izračunati nepotpuni anuitet koji će se platiti krajem posljednje godine?

Zadatak 6

Osoba je pozajmila iz banke 10.000€, koje vraća jednakim godišnjim anuitetima krajem svake godine u toku 10 godina, uz 10% (pa)d. Na kraju treće godine uz plaćeni (treći) anuitet osoba je uplatila još 2.000€. Reprogramirati ostatak plana otplate, tj. odrediti visinu preostalih anuiteta.

Zadatak 7

Osoba je pozajmila iz banke 15.000€, koje vraća jednakim kvartalnim anticipativnim anuitetima u toku 8 godina, uz 9% (pa)d. Osoba je uz plaćeni osmi anuitet, uplatila još 3.000€. Reprogramirati ostatak plana otplate, tj. Odrediti visinu preostalih kvartalnih anuiteta ako je kamatna stopa smanjena za 1%, od kraja druge godine.