|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prihodi | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 |
| Troškovi | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 | 170.000 |
| -Amortizacija | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Profit pre poreza | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 |
| Porez (30%) | 9.000 | 9.000 | 9.000 | 9.000 | 9.000 |
| +Amortizacija | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| DNT | 121.000 | 121.000 | 121.000 | 121.000 | 121.000 |
| Terminalna vrednost |  |  |  |  | **42.000** |
| NT | 121.000 | 121.000 | 121.000 | 121.000 | 163.000 |

NSV = (121.000 x 0,909 +121.000 x 0,8264 + 121.000 x 0,7513 + 121.000 x 0,683 + 163.000 x 0,6209) – 500.000 = - 15.259,60.

Pošto je NSV < 0 onda odustajemo od investiranja u dati projekat.

*Napomena:*

*Kako je dobijena terminalna vrednost: Ona isto podleže porezu ukoliko se prodaje i to bi onda bilo 60.000 x 0,3 = 18.000 , tj. 60.000 – 18.000 = 42.000.*

**SADAŠNJA I BUDUĆA VREDNOST KAPITALNO BUDZETIRANJE –DEO CETVRTI**

1. Zadatak: Ukoliko nakon 3 godine iz banke može da se podigne 1000 dinara, uz kamatnu stopu od 10% na godišnjem nivou, koliko je novca uloženo u banku?

BV

SV=--------------

(1+r)n

SV-sadašnja vrednost

BV-budućavrednost

r- kamatnastopa

n-brojgodina.

1000..........

SV=------------ =-751,31---

(1+0,1)3........

1. Zadatak: Ukoliko je u banku uloženo 1000 dinara, uz kamatnu stopu od 10% i period kamaćenja od 3 godine, koliko novca nakon tog perioda može da se podigne?

BV=SV⋅(1+r)n

BV- budućavrednost

SV- sadašnjavrednost

r-kamatnastopa

n-brojgodina

BV=1000⋅(1+0,1)3=1331

1. Ukoliko je u banku uloženo 1200 dinara, uz kamatnu stopu od 5% i period kamaćenja od 4 godine, koliko novca može da se podigne nakon toga perioda?

SV=1200din

R=5%

N=4god

BV=SV⋅(1+r)n

BV=1200⋅(1+0,05)4=1458,61

**MENADZERSKI NIVOI I KONTROLA –DEO TRECI**

**ZADATAK:** Pretpostavimo da pojedinac treba da donese odluku o izboru jedne između ponuđenih investicijonih opcija:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Opcija A | | Opcija B | | Opcija C | | Opcija D | | Opcija E | |
| Prinos Ra | Verovatnoća Pa | Prinos Rb | Verovatnoća Pb | Prinos Rc | Verovatnoća Pc | Prinos Rd | Verovatnoća Pd | Prinos Re | Verovatnoća Pe |
| 7 | 1 | 6 | ½ | -12 | ¼ | -30 | 2/10 | -16 | 1/8 |
|  |  | 16 | ½ | 12 | ½ | 12 | 4/10 | -4 | 2/8 |
|  |  |  |  | 24 | ¼ | 24 | 3/10 | 8 | 2/8 |
|  |  |  |  |  |  | 60 | 1/10 | 24 | 3/8 |

Koja opcija će biti izabrana ukoliko primenimo kriterijum maksimalno očekivanog prinosa?

**Rešenje:**

E(Ra)=7x1=7

E(Rb)=6x1/2+16x1/2=11

E(Rc)=-12x1/4+12x1/2+24x1/4=9

E(Rd)=-30x2/10+12x4/10+24x3/10+60x1/10=12

E(Re)=-16x1/8+-4x2/8+8x2/8+24x3/8=8

Maksimalni očekivani prinos je kod investicione opcije D.

**CAPM MODEL - DEO PETI**

**ZADATAK:** Neka su date dve investicije sa performansama, kako sledi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Investicija A | | Investicija B | |
| Prinos RAi | Verovatnoća PAi | Prinos RBi | Verovatnoća PBi |
| 500 | 1/8 | 800 | 1/8 |
| 1000 | ¾ | 1000 | ¾ |
| 1500 | 1/8 | 1200 | 1/8 |

a) Izračunati očekivanu vrednost svake investicije.

b) Izračunati varijansu i standardnu devijaciju za investiciju A i B.

c) Koja će investicija biti izabrana?

**Rešenje:**

a)



b)





**ZADATAK**  Funkcija korisnosti investitora je data u formi U(X)=, gde X označava profit iskazan u gotovini (novcu). Investitor ima sledeće investicione opcije:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opcija A | | Opcija B | |
| Verovatnoća | Profit (€) | Verovatnoća | Profit (€) |
| ½ | 16 | ½ | 81 |
| ½ | 196 | ½ | 121 |

Koja će opcija biti izabrana?

***Rešenje***

*Funkcija korisnosti je: U(x) = √x*

*U(16) = √16 = 4*

*U(196) = √196 = 14*

*U(81) = √81 = 9*

*U(121) = √121 = 11*

*E(UA) = ½ x U(16) + ½ x U(196) = ½ x 4 + ½ x 14 = 9*

*E(UB) = ½ x U(81) + ½ x U(121) = ½ x 9 + ½ x 11 = 10*

*Investitor će odabrati opciju B jer mu nudi veću korisnost.*