



1. Mennyi a 9 év múlva esedékes 374 Ft jelenértéke, ha a tőkeköltség 9%?
2. 232 Ft befektetés 312,18 Ft-ot eredményez 2 év múlva. Mekkora az éves kamatláb?
3. Melyik betételhelyezés a legkedvezőbb egy éves futamidő esetén?
 - a.) 100 Ft elhelyezése 12%-os kamatláb, évi egyszeri kamatfizetés mellett
 - b.) 100 Ft elhelyezése 11,5%-os kamatláb, féléves kamatos kamatszámítás mellett
 - c.) 100 Ft elhelyezése 11%-os kamatláb, havi kamatos kamatszámítás mellett
4. Határozza meg az egy év alatt esedékes 360 000 Ft jelenértékét 12%-os diszkontrátát feltételezve, ha
 - a.) a teljes összeg az év első napján esedékes,
 - b.) a teljes összeg az év utolsó napján esedékes,
 - c.) az összeg havonta – minden hó utolsó napján – egyenlő részletekben esedékes,
 - d.) az összeg havonta – minden hó első napján – egyenlő részletekben esedékes,
 - e.) az összeg havonta – minden hó 15. napján – egyenlő részletekben esedékes!
5. Egy vállalat vezetősége az osztalékfizetéssel egyidőben bejelenti, hogy a korábban szokásos 100 Ft-tal szemben a következő évben kivételesen mindössze 50 Ft osztalékot fizet részvényenként. Határozza meg a részvény osztalékfizetés utáni árfolyamát 10%-os diszkontráta mellett, ha
 - a.) a befektetők hisznek a csökkenés egyetlen évre szóló kivételes voltában,
 - b.) a befektetők tartósan feltételezik az 50%-os osztalékcsökkenést!
6. Mennyit ér az a n év lejáratú kötvény, amelynek névértéke C , éves kamatrátája k és a tőkét az utolsó év végén egy összegben fizetik vissza? A diszkontráta r .
7. Mekkora lesz tőkénk értéke az időszak végén, ha az elkövetkező 9 évben minden év végén 519 dollárt fektetünk be 13%-os kamatláb mellett?
8. Egy konstans, évi 519 dolláros járadék kilenc éven át – először 6 év múlva – évente esedékes. Határozza meg jelenértékét 13 %-os diszkontráta mellett!
9. Mekkora a törlesztő részlete annak a 2 év futamidejű, 1 millió Ft-os kölcsönnek, amit havonta, azonos nagyságú összeggel kell törleszteni? Az első részlet egy hónap múlva esedékes. Az éves kamatláb 24%. A havi kamatlábat egyszerű arányosítással határozza meg!
10. Mekkora a törlesztő részlete annak a 3 év futamidejű, 1 millió Ft-os kölcsönnek, amit havonta, azonos nagyságú összeggel kell törleszteni? A törlesztés egy év türelmi idővel teljesítendő. A fizetések a hónap végén esedékesek. Az éves kamatláb 24%.
 - a.) a kamatokat a türelmi idő alatt minden hónap végén fizetni kell,
 - b.) a kamatokat a türelmi idő alatt nem kell fizetni.
11. Egy alkalmazott 35 éves munkaviszony után nyugdíjba vonul. Nyugdíjalapja 1,2 millió Ft. Milyen összegű évi járadékra számíthat 15 éven keresztül, ha a kamatláb 12%.



12. Egy lakástulajdonos eddig havi 20 E Ft-ért adta bérbe lakását, a bérleti díjat hónap végén kellett fizetni. A tulajdonos úgy döntött, hogy ezt követően negyedévente előre kéri a három havi bérleti díjat.

24%-os évi kamatláb mellett mekkora az éves bérleti díj tőkeértéke a két esetben?

13. 5 év múlva 2,5 millió Ft-ra van szüksége. Mekkora összeget kell elhelyeznie a bankban, ha évi 20%-os betéti kamatra számíthat?

Mekkora összeget kellene minden év elején elhelyeznie, hogy ugyanezen célt elérje?

14. Egy család gyermekét 5 év múlva külföldi egyetemen szeretné taníttatni, amihez kb. évi 8000 font szükséges. A család devizaszámláján jelenleg 10000 font van, amely után a bank évi 4 % kamatot fizet.

A következő 5 évben évente hány fontot kell még elhelyezni a bankban, hogy a tanulmányokhoz szükséges anyagi fedezetet a család biztosítsa? A pénzáramok év végén esedékesek, a tanulmányi idő 4 év.

15. Egy befektetési társaság 20 éves lejáratú befektetési lehetőséget kínál Önnek, mely szerint az első 5 évben 60 E Ft-ot, a második 5 évben 30 E Ft-ot, az utolsó 10 évben 20 E Ft-ot fizetne a társaság évente. A kifizetések év végén esedékesek.

Mennyit hajlandó fizetni ezen befektetésért, ha az ön által megkövetelt hozam 12%.

16. Egy 3 éves élettartamú befektetés pénzáramai: 1. év végén 200E Ft, 2. év végén 300E Ft, 3. év végén 150 E Ft.

15%-os kamatlábat feltételezve, milyen évi azonos összegű pénzáramlásokkal lenne egyenértékű a fenti szabálytalan pénzáram-sorozat?

**Megoldások**

Jelölések:

$PVIFA_{r,n}$ = annuitástényező $_{r,n}$

$FVIFA_{r,n}$ = az annuitástényező jövőértéke = annuitástényező $_{r,n}$ / diszkonttényező $_{r,n}$

1. $PV=172$

2. $r=16\%$

3. a: $100 \times 1,12 = 112$ Ft (legkedvezőbb),

b: $100 \times (1 + 0,115/2)^2 = 111,8$ Ft, c: $100 \times (1 + 0,11/12)^{12} = 111,6$ Ft

4. a: 360000 Ft, b: $360000/1,12 = 321429$ Ft, c: $30000 \times (PVIFA_{1,12} = 11,255) = 337650$ Ft,

d: $30000 \times (PVIFA_{1,12} = 10,368 + 1) = 341040$ Ft, e: $341040/1,005 = 339343$ Ft

5. a: $(100/0,1 + 50)/1,1 = 954,55$ Ft b: $50/0,1 = 500$ Ft

6. $PV = C/(1+r)^n + k \cdot C \cdot ((1/r) - (1/r \cdot (1+r)^n))$

7. $FV = 519 \cdot (FVIFA_{13,9} = 15,416) = 8000$ Ft

8. $PV = 8000/1,13^{14} = 1446$ Ft

9. $1000000 = \text{Törlesztés} \cdot (PVIFA_{2,24} = 18,914)$ Törlesztés = 52871 Ft

10. a: $1000000 = \text{Törlesztés} \cdot (PVIFA_{2,24} = 18,914)$ Törlesztés = 52871 Ft

b: $1000000 \cdot 1,24 = \text{Törlesztés} \cdot (PVIFA_{2,24} = 18,914)$ Törlesztés = 65560 Ft

11. $1,2$ millió = $C \cdot (PVIFA_{12,15} = 6,811)$ C (Évi járadék) = 176186 Ft

12. Havi utólagos fizetés: $PV = 20000 \cdot (PVIFA_{2,12} = 10,575) = 211500$

Negyedéves előre fizetés: $PV = 60000 \cdot (PVIFA_{6,4} = 2,673 + 1) = 220380$

13. $PV = 2,5$ mill. / $1,2^5 = 1004823$

$2,5$ mill. = $C \cdot (FVIFA_{20,5} = 9,93 - 1)$ $C = 279955$

14. $PV(5. \text{ év végén}) = 8000 \cdot (PVIFA_{4,4} = 3,63) = 29040$

$10000 \cdot 1,04^5 = 12170$

$29040 - 12170 = 16870 = C \cdot (FVIFA_{4,5} = 5,416)$ $C = 3115$

15. $PV(1-5. \text{ év}) = 60 \cdot (PVIFA_{12,5} = 3,605) = 216,3$

$PV(6-10. \text{ év}) = (30 \cdot 3,605) / 1,12^5 = 61,367$

$PV(11-20. \text{ év}) = (20 \cdot (PVIFA_{12,10} = 5,65)) / 1,12^{10} = 36,383$

$PV = 314,05$

16. $PV = 200/1,15 + 300/1,15^2 + 150/1,15^3 = 499,5$

$499,5 = C \cdot (PVIFA_{15,3} = 2,283)$ $C = 218,791$



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELLEN TANYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE