

I. Feladatok (A)

1. A legkisebb névértékű 10.000,- Ft-os 12 hónapos diszkont kincstárjegyre tesszünk vételi ajánlatot. Ha 17% éves hozamot szeretnénk kapni, akkor mennyi az ajánlati összegünk?
2. Az új év első órájában született gyermekek közül a sorsolással kiválasztott részére az egyik nagy biztosító 1.000.000,- Ft-t helyez bankbetétbe azzal, hogy csak a 16. életéve után veheti fel a kamatokkal megnövelt összeget. A bank a teljes futamidőre évi 10% kamatot fizet, melyet minden évben jóváír a betétszámlán. Mekkora összeget fizet ki lejáratkor a bank?
3. 2,5 mFt-ért gépkocsit vásárolunk, amit rokonunknak 2 évre, évi 1,44 mFt-ért bérbe adunk úgy, hogy minden év végén egy összegben fizet. Az éves banki kamatok 20% körül vannak, a gépkocsit a bérleti idő végén rokonunk 0,3 mFt-ért megveszi. Veszünk-e az üzleten vagy nyerünk, és mekkora összeget?
4. Számlavezető bankot keresünk a társasház felújítási alapjának kezelésére. Két ajánlatunk van: a lakossági bank évi 16,5% kamatot fizet, melyet minden év december 31-n ír jóvá a számlánkon, a kereskedelmi bank évi 16%-t, melyet évente négyszer, negyedévente ír jóvá. Melyik a kedvezőbb ajánlat, indokolja meg választát!
5. Az állami vagyonkezelő eladásra kínálja az egyik közüzemi szolgáltató elsőbbségi részvényeit. A részvények osztaléka minden évben 121,- forint, a hosszú távú előre jelzések szerint az átlagos piaci kamatláb 11%. Mekkora árfolyamon fogják a befektetők megvenni a részvényeket?
6. Az alábbi táblázat öt különböző befektetés év végén esedékes pénzáramait tartalmazza:

	C_0	C_1	C_2	C_3	NPV	PI
A	-1000	0	0	2592		
B	-2000	1200	1440	1728		
C	-3000	1800	1440	864		
D	-4000	1200	2160	3456		
E	-5000	2400	5760	0		

A piaci kamatláb 20%. Töltse ki a táblázatban a nettó jelenérték és a jövedelmezőségi index oszlopát!

7. Egy projekt pénzáramlásaira vonatkozó előrejelzés: 180 ezer forint az első, 216 ezer forint a második év végén. A kockázatmentes kamatláb 16 százalék, a becsült piaci átlaghozam 26 százalék, a projekt bétája pedig 0,4. Ha egy állandó, a kockázatot is kifejező diszkontrátát használunk, mekkora a projekt jelenértéke?

8. Az A és B részvények és az M piaci portfólió hozamainak variancia-kovariancia ($\sigma_i\sigma_j - \sigma_{ij}$) mátrixa a következő:

	M	A	B
M	36	45	27
A		81	45
B			64

A piaci portfólió várható hozama 20%, az A értékpapír 22,5%.

a) Mekkora annak a portfóliónak a kockázata (hozamának szórása), amelynél a portfólió értékének 50%-át az A, 50%-át a B értékpapírba fektették?

b) Mekkora a B értékpapír várható hozama a tőkepiaci árfolyamok modellje (CAPM) szerint?

II. Megoldás