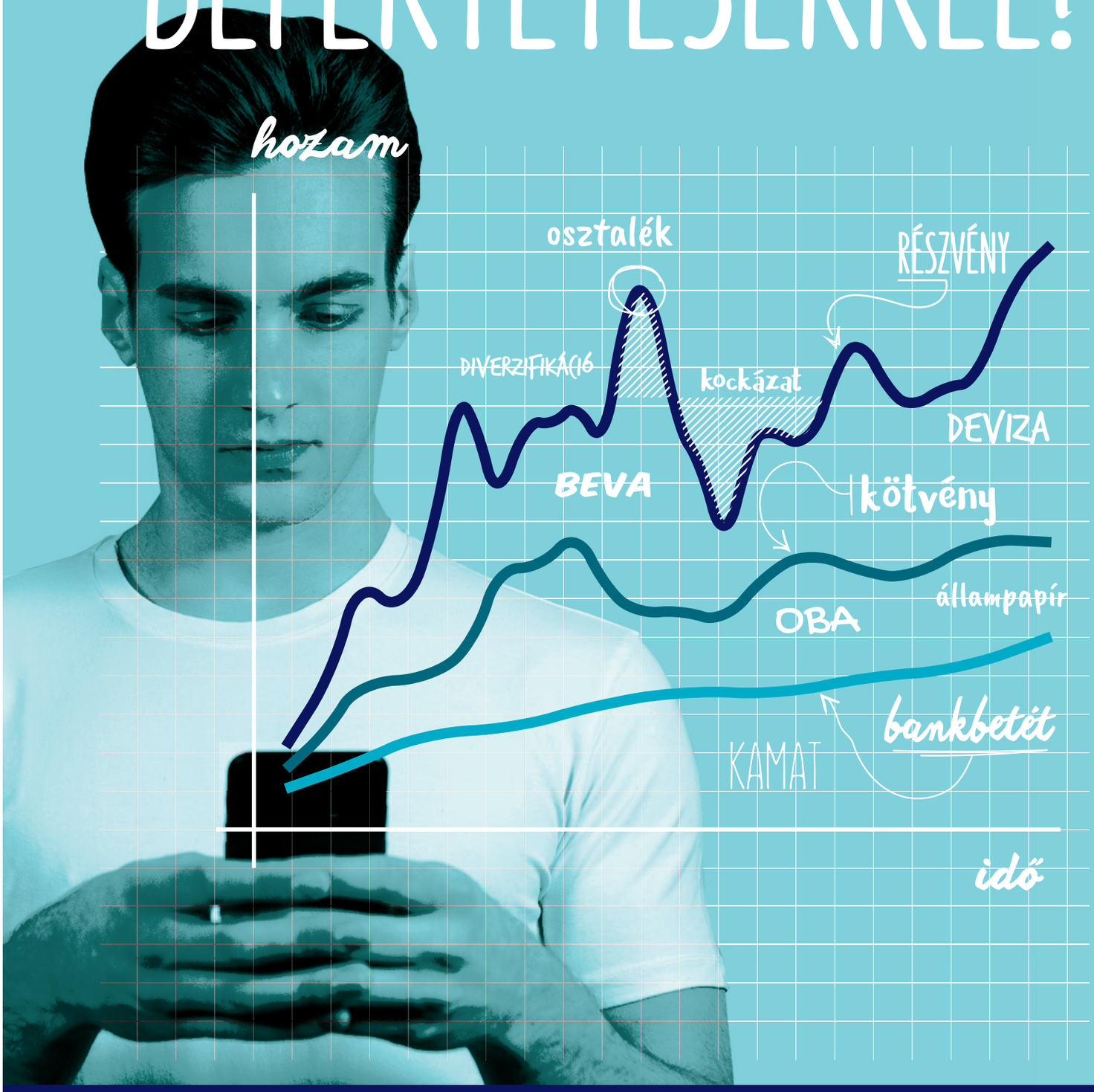
SZÁMOLJUNK A BEFEKTETÉSEKKEL!



PÉNZIRÁNYTŰ

Kedves Diák!

Gazdagnak lenni jó!

Nem azért, hogy két kézzel szórhasd a pénzt. Hanem hogy tudj anyagi biztonságban élni, a holnaptól nem félni, pozitív várakozással nézni a jövőbe.

De vajon hogyan érhetjük ezt el? Egy biztos, nem fog az ölünkbe pottyanni. Akkor?

Egy szólásmondás szerint minden nagynak kicsi a kezdete.

Fogjunk hozzá, ismerkedjünk meg a pénzügyek világával, és érjük el, hogy a pénzünk helyettünk, de nekünk dolgozzon! A „Számoljunk a befektetésekkel" kötet reményeink szerint segít neked eligazodni hogyan kezeld befektetéseidet. A matekórán megismert gondolkodásmód, számolási technikák, műveletek alkalmazásával gyarapíthatod vagyonodat, egyelőre példáink keretei között, később talán a valóságban is.

A 9-12. évfolyam feladatainak megoldásával minden évben hozzátehetsz a tudásodhoz és magabiztosabb lehetsz a kockázatok kezelésében, megalapozottan dönthetsz megtakarított pénzed, vagyonod felhasználásáról, a befektetésekről.

A kötetben szereplő példák valós tét nélküli kihívások, ha úgy tetszik, gondolati játékok. De hozzájárulhatnak ahhoz, hogy megszerzett tudásodat a mindennapokban, saját életedben is jól használd, azaz valóban „kamatoztasd".

Izgalmas kalandozást kívánunk, abban a reményben, hogy könyvünkkel szellemi és anyagi gazdagodásodat is segítjük!

A Pénziránytű Alapítvány

KÖSZÖNTŐ

BEFEKTETÉSEK – A PÉNZ IDŐÉRTÉKE 1

BEFEKTETÉSI FELADATOK A 9. ÉVFOLYAM SZÁMÁRA 3

A BETÉTESEK VÉDELME - OBA 14

BEFEKTETÉSI FELADATOK A 10. ÉVFOLYAM SZÁMÁRA 15

MIT TEHETÜNK A BIZTONSÁGOS BEFEKTETÉSEKÉRT? - BEVA 27

BEFEKTETÉSI FELADATOK A 11. ÉVFOLYAM SZÁMÁRA 28

AZ INFORMÁCIÓ ÉRTÉK 42

BEFEKTETÉSI FELADATOK A 12. ÉVFOLYAM SZÁMÁRA 43

A KÖRÜLTEKINTŐ BEFEKTETŐ, AVAGY MÁS KÁRÁN TANUL AZ OKOS ... 54

KISLEXIKON 56

ANIMÁCIÓK 61

FELADATOK MEGOLDÁSA 61

Tartalomfejlesztők: **Baranyai Anita, Csányi Tibor, Kabdebó Ferenc, Merényi Zsuzsanna, Sz. Pap Judit**

Projektvezető: **Merényi Zsuzsanna**

Szakmai-pedagógiai lektor: **dr. Wintsche Gergely**

Grafika, illusztráció: **Heiszler Creative**

Tipográfia, tördelés: **Heiszler Creative**

Nyelvi lektor: **Rácz András**

Kézirat lezárva: **2019. január 25.**

Kiadja: **Pénziránytű Alapítvány, 1054 Budapest, Szabadság tér 8–9.**

Felelős kiadó: **Czapák Dóra ügyvezető igazgató**

A kiadványt megjelentető Pénziránytű Alapítványt a Magyar Nemzeti Bank, a Magyar Bankszövetség és a Diákhitel Központ annak érdekében hozta létre, hogy elősegítse a pénzügyi ismeretterjesztést. Az Alapítvány különböző tankönyvei, oktatási programjai és szemléletformáló kezdeményezései révén számos korcsoportnak nyújt segítséget a hétköznapi pénzügyek sikeres kezelésében.

www.penziranytu.hu

Készült a Magyar Nemzeti Bank szakmai és anyagi támogatásával. A kiadvány részvényekkel kapcsolatos feladatainak elkészítéséhez a Budapesti Értéktőzsde munkatársai nyújtottak további értékes szakmai segítséget.

Külön köszönet illeti azokat a pedagógusokat és diákokat, akik közreműködtek a feladatok próbatanításában, és visszajelzéseikkel hozzájárultak a kézirat véglegesítéséhez.

BEFEKTETÉSEK

MEGTAKARÍTÁS VAGY BEFEKTETÉS?

E két kifejezést a hétköznapi ember szinonimaként használja, ám a pénzügyi szakma különbséget tesz köztük, még ha igazán éles határ nem is húzható közéjük. A megtakarításoknak inkább a tőke felhalmozása, értékének megőrzése és a kockázat minimalizálása a célja, míg a befektetésekkel szemben már hozamelvárás is megfogalmazódik. Minden befektetőnek saját kockázatvállalási hajlandósága alapján kell döntenie arról, mibe fekteti pénzét, ám annak tudatában, hogy magasabb hozam csak magasabb kockázattal érhető el.

Ahhoz, hogy kellő magabiztossággal kezeljük befektetéseinket, kétféle ismeretre van szükségünk: matematikaira és pénzügyire. A következő rövid elméleti bevezetőben áttekintjük a pénzügyi összefüggéseket, majd a feladatok során megmutatjuk, hogy a matematika órán tanultak hogyan segítenek minket a gazdasági jellegű döntésekben.

A PÉNZ IDŐÉRTÉKE

animáció 1.

Ha dönthetnél arról, hogy mikor nyerj a lottón 100 millió forintot, ma vagy egy hónap múlva, mit mondanál? Bizonyára azt, hogy ma, hiszen úgy gondolod, a ma megszerzett pénz biztosabb, ki tudja, mi történik egy hónap alatt. Ám nemcsak a bizonytalansági tényező az, ami miatt valóban ez a helyes döntés. Ha pénzügyi szempontból vizsgáljuk a kérdést, akkor is emellett kell voksolnunk. De vajon miért? Nem ugyanannyit ér 100 millió forint most, mint egy hónap múlva? Nem bizony. Gondolj csak bele abba, hogy ha már ma hozzájutsz ehhez a pénzösszeghez, azt akár azonnal be is fektetheted. Vagyis már ma elkezd kamatozni, így holnap már többet is ér, egy hónap múlva pedig még többet. Tehát ha csak egy hónap múlva kapod meg ugyanazt a nyereményt, hátrányban leszel.

A mai pénz többet ér, mint a jövőben esedékes azonos összeg.

Ezt hívjuk a pénz időértékének. Hogy pontosan **mennyi az értéke egy jövőbeli időpontban,** azt a kamatlábak ismeretében ki is tudjuk számolni. Általános szabályként azt mondhatjuk, hogy **annál több, minél nagyobb a kamatláb és minél hosszabb ideig kamatozik.** Rossz döntést hozunk tehát, ha nem fektetjük be megtakarításunkat, hanem például otthon tartjuk, hiszen így csak a névértékét (nominális értékét) őrzi meg pénzünk. Ez azt jelenti, hogy ha egy papírra leírjuk megtakarításunk összegét egy jövőbeli időpontban, ugyanazt a számot fogjuk látni ott, mint most, hiszen a szám szerinti összege ugyanaz lesz. Ám a reálértéke, vagyis amennyi terméket vásárolni tudunk érte, csökkenni fog. A pénzünk tehát ebben az esetben veszít értékéből, hiszen **a termékek ára az idő előrehaladtával általában nő.** Ha pénzünk nem követi ezt a növekedést, akkor abból az összegből, amiből ma még meg tudunk venni egy adott terméket, egy év múlva lehet, hogy nem fogjuk tudni. A legnagyobb hibát tehát akkor követjük el önmagunkkal szemben, ha egyrészt nem gondoskodunk megtakarításaink reálértékének növekedéséről vagy legalább szinten tartásáról, másrészt nem alapozzuk meg pénzügyileg is saját jövőnket, vagyis nincs **havi rendszeres megtakarításunk,** hiszen a legkisebb megtakarítás is óriásira duzzadhat a kamatok által.

Mivel ugyanaz a pénzösszeg eltérő időpontokban eltérő értékkel bír, pénzünk értékének meghatározásakor **a különböző időpontokban esedékes összegeket nem adhatjuk egyszerűen csak össze,** hanem „közös nevezőre" kell hoznunk őket. A közös nevező ebben az esetben

egy általunk választott, konkrét időpont, amely időpontra kiszámoljuk az értéküket, hogy összehasonlíthatóvá váljanak.

Ez az azonos időpont lehet a jövőben, ebben az esetben valamennyi összegnek a **jövőbeni értékét** *(future value, FV)* számítjuk ki úgy, hogy – egy kamatozási időszakot feltételezve – az aktuális értékét (present value, PV, jelenérték) megszorozzuk *(1 + r)*-rel, tehát ***FV = PV · (1 + r).*** Vagyis a most, a jelenben ismert összeghez hozzáadjuk a jövőbeni kamatokat. (Az „r" a kamatláb százalékban kifejezve, amelyet számítások során tizedes tört formában alkalmazunk, például az 5% = öt századrész, azaz 0,05.)

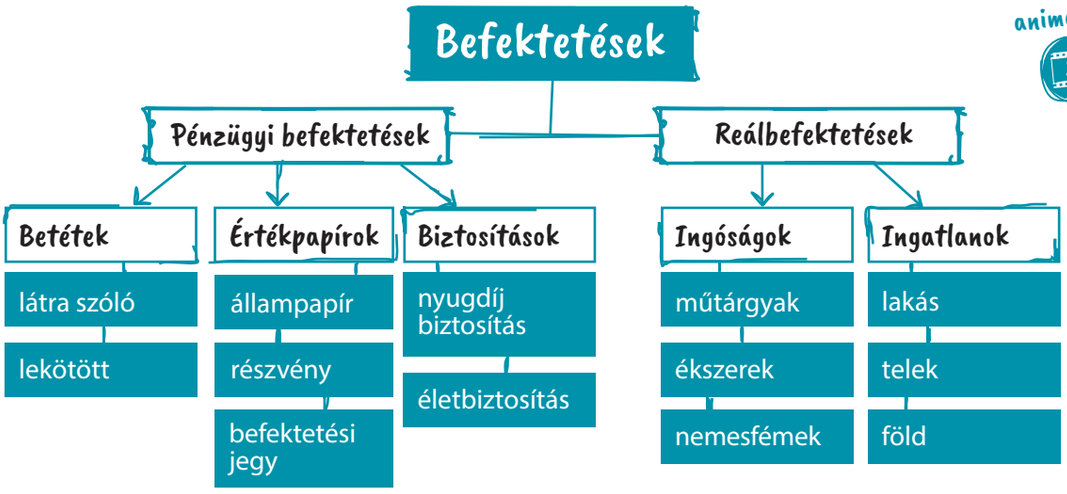
De választhatjuk kitüntetett időpontnak a jelent is, ekkor **jelenérték** számítására kerül sor. Ilyenkor - ismét egy kamatozási időszakot feltételezve - a jövőben várható pénzösszegeket elosztjuk *(1 + r)*-rel, tehát ***PV = FV / (1 + r)***, vagyis csökkentjük értéküket a kamatok összegével, így megkapjuk a mai értéket. Ezt a műveletet diszkontálásnak nevezzük.

A fentiek alapján láthatjuk, hogy a pénz értékelése során a kamatláb és az idő a két legfontosabb tényező. (Fontos egyszerűsítéssel éltünk: egyetlen időszakot például évet, hónapot vizsgáltunk, és a kamatláb erre az időszakra vonatkozott.)

LEHETŐSÉGEINK PÉNZÜNK BEFEKTETÉSÉRE

Pénzünk befektetésének számos lehetősége, alternatívája létezik. Kamatoztathatjuk azt bankbetétekben, fektethetjük valutába, devizába az árfolyamváltozásra spekulálva, de dönthetünk az értékpapírok, vagy akár az ingatlanvásárlás mellett is. Bármelyiket választjuk, a pénz időértékének meghatározó szerepe van az összehasonlításban, az értékelésben. Azt a tőkenövekményt, amelyet a befektetésünk összesen biztosít számunkra, **hozamnak** nevezzük .

animáció 2.



A HOZAMOT TERHELŐ ADÓ

A befektetések értékelésekor fontos figyelembe venni, hogy az állam a megszerzett jövedelmek egy részét adó formájában elvonja. Mindannyian ismerjük a személyi jövedelemadót, amit pl. A munkabérünkből vonnak le. Mivel **a kamat, vagy például az árfolyamnyereség is megszerzett jövedelem, így ez után is adózni kell.** A kamatjövedelem után fizetendő adó mértéke éppúgy, mint a többi megszerzett jövedelemé 15% (2019-ben). Ez alapján tehát nincs különbség pl. A munkával szerzett jövedelem, és a kamatokból, egyéb hozam formájában elért jövedelmek között.

Az úgynevezett **kamatadó** kiszámítása, levonása és államkasszába történő befizetése a bank feladata. Erre az adott időszakra jutó kamatkifizetés (kamatjóváírás) időpontjában, de legkésőbb évente kerül sor. A hosszú távú megtakarítások ösztönzését szolgáló **tartós befektetési számla (TBSZ)** az öt éven túli pénzlekötés esetén lehetőséget teremt a kamatadómentességre.

Kezdődhet a számolás!

Az alábbi feladatok megmutatják, hogy a különböző megtakarítási formák esetén hogyan segít minket a matematika a tudatos befektetési döntés meghozatalában.

FELADATOK

KAMATOZÁSI FORMÁK

animáció 3.

Megtakarításainkat egyszerű vagy kamatos kamatozással köthetjük le a bankokban.

Az **egyszerű kamatozás** lényege, hogy a lekötési időszak végén, a kamatjóváírás során a bank a betétesnek kifizeti az időszakra jutó kamat összegét (a kamatadóval csökkentve). Az eredetileg befektetett pénzösszeg ismét leköthető a bankban, a kapott kamat azonban nem kerül lekötésre, hanem szabadon elkölthető. Ezt a befektetési formát általában azok választják, akik az így nyert kamatösszeggel ki szeretnék egészíteni megélhetésre fordítható jövedelmüket (pl. nyugdíjasok), vagy egy adott kiadást szeretnének belőle finanszírozni (pl. nyaralást).

Hogyan számolunk ilyen esetben?

A pénzügyi életben használt képlet:

$$FV=PV\cdot(1+r\cdot n)$$

ahol PV (present value) a jelenértéket, FV (future value) a pénzösszeg jövőbeni értékét, az r a kamatlábat, n pedig a kamatfizetések számát jelöli. Éves kamatfizetés esetén pl. 2 év alatt kétszer írják jóvá a kamatot, tehát az n értéke ekkor 2 lesz.

A másik lehetőség a **kamatos kamatozás** választása, melyet Albert Einstein **a világ 8. csodájaként** emlegetett. Hamarosan te is megérted, miért. Ebben az esetben a kezdetben befektetett pénzösszeg a kamatfizetést követően növekedni fog a kamat összegével, tehát **a kamat is tőkévé válik** az újbóli lekötés során (pénzügyi szóval: tőkésítik). Ez a nagyobb összeg kamatozik a következő időszakban, vagyis a korábban megszerzett kamat is kamatozóvá válik, innen származik az elnevezés: kamatos kamat.

Hogyan számolunk ilyen esetben?

A pénzügyi jelöléssel élve:

$$FV = PV\cdot(1+r)\cdot(1+r)\cdot\ldots\cdot(1+r)=PV\cdot(1+r)^n$$

Erre a kétféle kamatozási formára nézzünk most néhány feladatot.

1. feladat

Nyári munkád eredményeként 250 000 Ft nettó jövedelemre[1] tettél szert. Régi nagy vágyad teljesült így, hiszen meg tudtad venni azt az 50 000 Ft-os kerékpárt, amit hónapok óta nézegettél a neten. A megmaradt pénzösszeget továbbtanulásodra szeretnéd fordítani, ezért azt tervezed, hogy lekötöd egy bankban 3 évre. Három bank ajánlatát vizsgálod meg, melyek a következők:

Éves kamatláb 3 éves lekötés esetén, éves kamatfizetéssel

bank A 1,5%

bank B 2,4%

bank C 0,99%

Az éves kamatokat mindhárom bank évente fizeti ki, ami nem adódik hozzá a lekötött tőkéhez, azaz mindhárom bank egyszerű kamatozással számol. A számlavezetési költségtől és a kamatadótól most eltekintünk.

a, Kövesd nyomon befektetésedet az „A" bankban! Töltsd ki az alábbi táblázatot a bank által kifizetett kamatok alapján! (A kifizetett kamatot most összegszerűen vizsgáljuk, nem az értékét szeretnénk meghatározni.)

ÉV	LEKÖTÖTT TŐKE	KAMAT	VÉGÖSSZEG (FV)
1.			
2.			
3.			

b, Összegezd a táblázatban, mennyi kamatot fizetnek ki az egyes bankok számodra a 3 év alatt! (A kifizetett kamatot ismét csak összegszerűen vizsgáljuk, nem az értékét szeretnénk meghatározni.)

BANK	„A"	„B"	„C"
ÉVES KAMATLÁB 3 ÉVES LEKÖTÉS ESETÉN[2]	1,5%	2,4%	0,99%
KIFIZETETT KAMAT 3 ÉV ALATT			

c, Melyik befektetési lehetőséget választanád? Állítsd csökkenő sorrendbe a bankokat a kifizetett kamatok alapján, és határozd meg a különbségeket!

BANKI KAMATOK CSÖKKENŐ SORRENDBEN	BANK NEVE	KAMAT ÖSSZEGE (Ft)
1.		
2.		
3.		

A KÜLÖNBSÉGEK:

1-2. KÖZÖTT:	
2-3. KÖZÖTT:	
1-3. KÖZÖTT:	

1 Nettó jövedelem: a személyi jövedelemadó (15%) és a járulékok (18,5%) levonását követően kézhez kapott összeg, 2018-ban a bruttó jövedelem 66,5%-a. Diákmunka esetén csak személyi jövedelemadót kell fizetni, járulékokat nem.

2 Az éves kamatláb a lekötés időtartama szerint eltérő lehet. Ez azt jelenti, hogy az éves kamatlába egy féléves vagy egy egyéves lekötésnek más és más lesz/lehet, mint a példában szereplő 3 éves lekötésé.

d, Van esetleg jobb ötleted pénzed befektetésére? Ismersz más befektetési lehetőségeket?

e, Mivel kerékpárt vásároltál, bérletet nem kell venned, így havi 3750 Ft-ot megtakarítasz. Hány hónap alatt térül meg így számodra a kerékpár ára?

A feladat tanulságai alapján ...

döntsd el a következő állításokról, hogy igazak, vagy hamisak! Jelöld döntésedet X-szel!

állítás	igaz	hamis
Egyszerű kamatozás esetén a befektetési lehetőségek könnyen összehasonlíthatóak.	○	○
Egyszerű kamatozású befektetés esetén a kapott kamat a következő időszakban lekötésre, tőkésítésre kerül, tehát nem használható fel szabadon.	○	○
Ha kölcsönadsz a szomszédodnak 10 000 Ft-ot, és ő 5 hónap múlva ezt visszaadja, akkor pénzügyi értelemben elégedettek lehettek.	○	○

2. feladat

Fektessük most be az előző feladatban szereplő 200 000 Ft-ot kamatos kamatozású bankbetétbe, az előző feladat szerinti kamatlábak mellett.

Éves kamatláb 3 éves lekötés esetén éves kamatfizetéssel

bank A 1,5%

bank B 2,4%

bank C 0,99%

Az adott évre eső kamatot mindhárom bank évente írja jóvá a számlán, és tőkésíti. A számlavezetési költségtől és a kamatadótól most is eltekintünk.

a, Mire számítasz, melyik kamatösszeg lesz nagyobb a három év után, az 1. feladatban kiszámított egyszerű kamatozású bankbetété, vagy a kamatos kamatozású befektetésé? Válaszod indokold is meg!

b, Kövesd nyomon befektetésedet az „A" bankban! Töltsd ki az alábbi táblázatot!

ÉV	LEKÖTÖTT TŐKE	KAMAT	VÉGÖSSZEG (FV)
1.			
2.			
3.			

c, Összegezd a táblázatban, mennyi kamatot fizetnek ki az egyes bankok egy év múlva és a három év alatt összesen!

BANK	„A”	„B”	„C”
ÉVES KAMATLÁB 3 ÉVES LEKÖTÉS ESETÉN	1,5%	2,4%	0,99%
KIFIZETETT KAMAT 1 ÉV MÚLVA			
KIFIZETETT KAMAT 3 ÉV ALATT ÖSSZESEN			

d, Melyik befektetési lehetőséget választanád? Állítsd csökkenő sorrendbe a bankokat a kifizetett kamatok alapján, és határozd meg a különbségeket!

BANKI KAMATOK CSÖKKENŐ SORRENDBEN	BANK NEVE	KAMAT ÖSSZEGE (FT)
1.		
2.		
3.		

KÜLÖNBSÉGEK:	
1-2. KÖZÖTT:	
2-3. KÖZÖTT:	
3-4. KÖZÖTT:	

e, Hasonlítsd össze a bankok által év végén kifizetett, illetve jóváírt kamatösszegeket a kétféle lekötési forma esetén! Töltsd ki a táblázatot!

BANK	ÉV	EGYSZERŰ KAMATOZÁS	KAMATOS KAMATOZÁS
„A”	1.		
	2.		
	3.		
„B”	1.		
	2.		
	3.		
„C”	1.		
	2.		
	3.		

Vond le a tanulságot!

Fogalmazz meg 3 igaz állítást az egyszerű és a kamatos kamatozású befektetési lehetőségekkel kapcsolatosan! Fejezd be a mondatokat!

1, Egyszerű kamatozás esetén

2, Kamatos kamat esetén

3, Az egyszerű kamat a kamatos kamathoz képest
(azonos kamatlábat és több kamatfizetési időszakot feltételezve)

Ha tanácsot kellene adnod ismerősödnek, melyik kamatozási formát válassza pénze lekötésére azonos kamatlábak esetén, mit javasolnál neki?

1 éves lekötés esetén:

2 vagy több éves lekötés esetén:

3. feladat

Lássunk most egy példát arra is, hogyan alakulnak a kamatok, ha a kétféle lekötési forma esetén eltérnek a kamatlábak! A kamatadótól tekintsünk most el!

Számlavezető bankodnál a következő kamatlábakat lehet elérni éves lekötés esetén:

Kamatláb → **Kamatos** kamatozás 3,9% → **Egyszerű** kamatozás 4%

a, Számítsd ki, hogy ha 200 000 Ft-ot szeretnél kettő, illetve három évre lekötni, akkor melyik befektetési lehetőséggel járnál jobban!

b, Milyen tanulságot tudsz levonni a feladat alapján az eltérő kamatlábbal bíró, eltérő módon kamatozó befektetésekre vonatkozóan?

4. feladat

Ismerkedjünk meg a kamatadó hatásával!

Fektessük be az előző feladatokban szereplő 200 000 Ft-ot évi 2,2%-os kamatozással egy évre, éves kamatkifizetéssel!

a, Számítsd ki a bank által 1 év lekötés után kifizetett kamat összegét!

b, Számítsd ki a bank által levont, és az államnak átutalt kamatadó összegét! (A kamat után, mint bármely más jövedelem után az állam számára 15 % adót kell fizetni, ezt egyszerűsítve kamatadónak nevezzük.)

c, Határozd meg a kamatadóval korrigált kamat összegét!

d, Számítsd ki a kamatadóval korrigált kamatláb mértékét!

e, Ezt közvetlenül is ki tudjuk számolni a kamatlábból! Határozd meg most így is a kamatadóval korrigált kamatláb mértékét!

f, Foglald táblázatba a kapott eredményeket!

Lekötött összeg (Ft)	Éves kamatláb (%)	Lekötési időszak (év)	Kamatadó mértéke (%)	Kamatadó összege (Ft)	Kamatadóval korrigált kamat összege (Ft)	Kamatadóval korrigált kamatláb (%)
200 000	**2,2**	**1**				

g, Fogalmazd meg a kamatadó hatását a megtakarítások kamatára vonatkozóan! Kamatadó esetén a banki kamatláb ..... %-ának megfelelő összeget, mint jövedelemadót levonják és az államnak befizetik.

A levonás következtében a megtakarításunk utáni kamatot a banki kamatláb ..... %-a alapján tudjuk kiszámolni. Az így számolt kamatlábat a kamatadóval korrigált kamatlábnak nevezzük.

5. feladat

Vizsgálódjunk most egy kicsit máshogy! Tételezzük fel, hogy 4 év múlva álmaid megvalósításához (például egy autóvásárláshoz) 4,5 millió forintra lesz szükséged. Találtál egy kamatos kamatozású lekötési lehetőséget, mely 3%-os kamatlábat ígér éves kamatfizetés mellett.

Számítsd ki, mennyi pénzt kell elhelyezned a bankban most, vagyis mennyi legyen befektetésed indulótőkéje, hogy a kamatadó megfizetése után sikerüljön elérni a tervezett, 4,5 millió forintot! Az eredményt 10 000 Ft-ra kerekítve add meg!

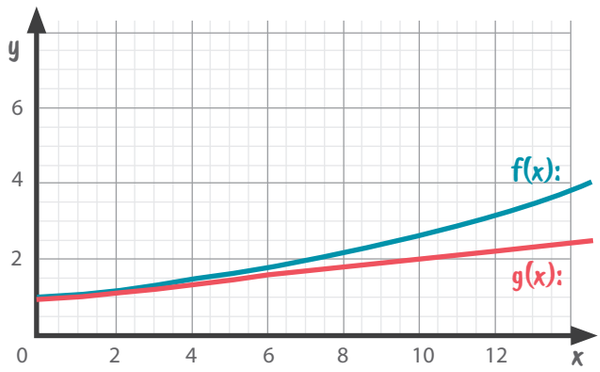
6. feladat

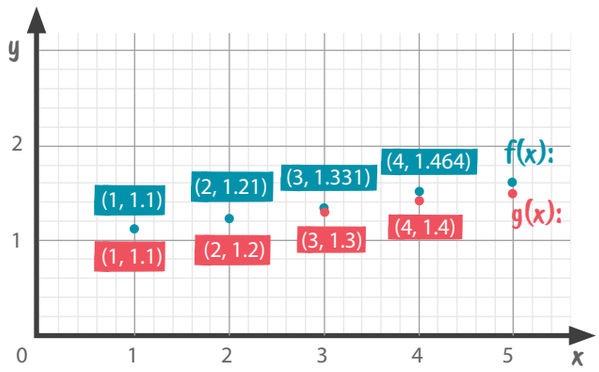
Vizsgáljuk meg az egyes kamatozási formák függvényeit!
A következő ábrák ugyanazon befektetések változását mutatják rövid, illetve hosszú távon.
A tengelyeken *x* az időt mutatja években kifejezve, az *y* pedig a befektetett összeg növekedését.
Az *y* tengelyen az 1 = 100%, azaz a lekötött tőke egészét fejezi ki.

a, Az alábbi két függvény közül válaszd ki, melyik lehet az egyszerű, és melyik a kamatos kamatozású befektetés hozamának függvénye! Válaszod indokold is meg!

f(x):

g(x):





b, Olvasd le a következő adatokat a fenti függvényekről!

kamatláb mértéke: ____ **x = 0** értéknél a függvényérték: ____

Miért innen indul a függvény? ____

c, Egy tetszőlegesen választott színes tollal vagy filctollal rajzolj be az ábrába egy-egy olyan k(x) és n(x) függvényt, amely a példabelinél magasabb kamatláb esetén mutatja az egyszerű és a kamatos kamatozás hozamát!

VALUTA ÉS DEVIZA BEFEKTETÉSEK

Az előző feladatok során megismerkedhettél azzal, hogy banki lekötés esetén, hogyan kamatozik a pénzed. Megtakarításodat azonban valuta vagy deviza vásárlására is fordíthatod, hiszen így is szert tehetsz haszonra. Bizonyára tudod, hogy a külföldi fizetőeszközök forintárfolyama folyamatosan változik. Azok, akik valutába[3] vagy devizába[4] fektetik pénzüket éppen erre a változásra számítanak, vagyis arra spekulálnak, hogy a forint gyengül, tehát egy egységnyi külföldi fizetőeszközért (pl. 1 dollár) a jövőben több forintot kell adni. Így, ha dollárt vásároltak korábban, visszaváltva azért több forintot kapnak, mint amennyiért eredetileg vették a dollárt. Természetesen fordítva is lehet. Ha arra számítanak, hogy a forint erősödni fog, akkor érdemes lehet mihamarabb forintra váltani a pénzüket.

A feladatokhoz szükséged lesz az árfolyamokra, melyeket az alábbi táblázatok tartalmaznak.

Valuta árfolyamok (2018. ősz)

	VÉTELI ÁRFOLYAM	ELADÁSI ÁRFOLYAM
USD	275,56	291,44
GBP	359,06	379,06
AUD	193,60	206,82
BGN	157,50	175,13
CZK	11,96	13,30
DKK	42,17	45,04
EUR	316,18	334,40

Deviza árfolyamok (2018. ősz)

	VÉTELI ÁRFOLYAM	ELADÁSI ÁRFOLYAM
USD	280,67	286,34
GBP	365,71	373,10
AUD	198,21	202,21
BGN	164,65	167,98
CZK	12,50	12,76
DKK	43,17	44,04
EUR	322,04	328,54

Internetes hozzáférés esetén a feladatoknál számolhattok az aktuális árfolyamokkal is, melyeket a bankok vagy a pénzváltók weboldalain találhattok meg. Léteznek olyan weblapok is, ahol ezeket össze is hasonlíthatjátok, ilyen például az alábbi **QR kód** alatt található weboldal is.

Fontos tudni, hogy a pénzváltók csak valutaváltással foglalkoznak, míg a kereskedelmi bankok valutával és devizával is kereskednek.

?

Mit gondolsz, miért kedvezőbbek a valutaváltók árfolyamai a banki valutaárfolyamokhoz képest?

Érdekességként nézzétek meg a fenti két táblázatban az egyes nemzeti fizetőeszközök hárombetűs rövidítéseit! (pl. Amerikai Dollár: USD, Euró: EUR, Magyar Forint: HUF stb.) Nézzetek utána az interneten, honnan származnak ezek a rövidítések!

3 valuta: külföldi fizetőeszköz készpénz formájában (pl. euró bankjegy, érme)

4 deviza: készpénzt helyettesítő, de szükség esetén készpénzre váltható fizetőeszköz a nemzetközi forgalomban (pl. euró a bankszámlán)

7. feladat

Idén nyáron négytagú családoddal az EU egyik tagállamába, Szlovákiába utaztok rokonaitokhoz. Szlovákia az eurózóna tagja, tehát fizetőeszköze az euró. Az utazásra fejenként 50 000 Ft-ot váltotok be euróra az egyik bankban. Az árfolyamokat a fenti táblázat tartalmazza.

Az átváltáshoz jegyezd meg, és alkalmazd az alábbi táblázatba foglalt szabályt!

TRANZAKCIÓ	ALKALMAZOTT ÁRFOLYAM	SZABÁLY
Ha a bank valutát **ad el**	**eladási** árfolyam	Mindig a bank/pénzváltó szempontjából kell vizsgálni, hogy eladásról vagy vételről van-e szó.
Ha a bank valutát **vesz**	**vételi** árfolyam	

a, Hány forintba kerül egy euró? Válaszd ki a megfelelő árfolyamot a fenti szabály alapján!

b, Számítsd ki, hány eurót fogtok kapni összesen a pénzetekért!

c, Olvasd le a QR kódot, és nézd meg az aktuális valuta árfolyamokat a bankoknál és a pénzváltásra szakosodott cégeknél! Írd a vonalra, melyik jelenleg a legkedvezőbb átváltási árfolyam!

d, Ha befektetési céllal a fenti táblázatban jelölt árfolyamon vetted volna korábban az eurót, akkor a mai, aktuális valuta árfolyamon értékesítve hogyan értékelnéd befektetésed? (Vedd figyelembe, hogy amikor lezárod ezt a befektetést, akkor a vételi árfolyammal kell számolnod, hiszen visszaváltod az euródat forintra, vagyis a bank/pénzváltó megveszi tőled az eurót! Ezzel szemben a befektetés kezdetekor, a bank/pénzváltó eladta neked az eurót, tehát akkor az eladási árfolyammal számoltál.)

VÁSÁRLÁSKORI ÁRFOLYAM:

AKTUÁLIS ÁRFOLYAM:

NYERESÉG/VESZTESÉG EURÓNKÉNT:

Ebben a feladatban tanultam…

Az alábbi mondatokban húzd alá azt a szót, amely igazzá teszi az állítást!

1. Minél több forintba kerül egy euró, annál **ERŐSEBB/GYENGÉBB** a hazai fizetőeszköz.
2. Ha az euró forintban kifejezett árfolyama csökken, akkor egységnyi forint értéke **CSÖKKEN/NŐ,** tehát a forint erősödik.
3. A nyaraláshoz vásárolt eurót **ELADÁSI/VÉTELI** árfolyamon váltja át forintról a bank.
4. A külföldi fizetőeszközt készpénz formájában **VALUTÁNAK/DEVIZÁNAK** nevezzük.
5. Ha úgy gondolom, hogy nőni fog az euró forintban kifejezett árfolyama, akkor abban az esetben járok jól, ha megtakarított forintomat a változás **ELŐTT/UTÁN** váltom át euróra.

8. feladat

Hazaértetek a nyaralásról. Örömmel tapasztaljátok, hogy az utazásra szánt költőpénzből a család 135 eurót megtakarított.

a, Számítsd ki, mennyi pénzt kapsz kézhez a bankban, ha visszaváltod forintra a megtakarított eurókat! Tegyük fel, hogy a korábban használt táblázatban szereplő árfolyamokhoz képest a nyaralás napjai alatt 3 Ft-tal nőtt mind a vételi, mind az eladási árfolyam! (Internetelérés esetén a feladat számolható az aktuális árfolyamokkal is!)

b, Veszteséggel vagy nyereséggel zárod az ügyletet? Számítással támaszd alá válaszod!

c, Milyen esetben érdemes elgondolkoznod azon, hogy mégsem váltod vissza az eurót, hanem inkább tartalékolod még egy darabig a valutát?

A feladat tanulságai alapján ...

döntsd el a következő állításokról, hogy igazak vagy hamisak! Jelöld döntésedet X-szel!
(Az esetleges átváltási költségektől most eltekintünk!)

állítás	igaz	hamis
Ha valutát vásárolsz, majd a teljes összeget vissza is váltod az eredeti árfolyamok változatlansága mellett, akkor veszteség nélkül zárod az ügyletet.	○	○
Ha valutát adsz el, majd az érte kapott forintot vissza is váltod az eredeti árfolyamok változatlansága mellett, akkor veszteség nélkül zárod az ügyletet.	○	○

9. feladat

Szüleid úgy döntenek, hogy 2 millió forint megtakarításukat ezentúl bankszámlán kötik le euróban, ezért euró számlát nyitnak, és elhelyezik rajta pénzüket.

a, Számold ki a korábbi devizaárfolyam táblázat segítségével, hogy hány eurót ír jóvá a bank az elhelyezett 2 millió forint után a bankszámlán! Az egyéb költségektől (pl. átváltási jutalék) eltekintünk. Töltsd ki a mellékelt táblázatot!

ÁTVÁLTOTT PÉNZÖSSZEG (Ft)	
ÁTVÁLTÁSNÁL FIGYELEMBE VETT ÁRFOLYAM MEGNEVEZÉSE (eladási vagy vételi)	
ÁTVÁLTÁSI ÁRFOLYAM (Ft/euró)	
SZÁMLÁN ELHELYEZETT ÖSSZEG (EUR)	

b, Milyen hatással lesz a megtakarításra, ha az euró devizaárfolyama 10 Ft-tal nő?

c, Vizsgáljuk meg most egy másik szemszögből a változás hatását! Aki külföldön dolgozik, így euróban kapott jövedelmét bankszámlán tartja, arra milyen hatással lesz az eurónként 10 Ft mértékű devizaárfolyam növekedés?

d, Hogyan hat ez a változás rád, ha éppen külföldre utazol, így át kell váltanod forintodat euróra? Többet vagy kevesebbet érne a megtakarított pénzed euróban kifejezve?

Hogyan hatnak a következő változások az emberek deviza, valuta megtakarításaira?

állítás	ösztönzik	gátolják
A forint erősödése várható hosszú távon más valutákkal/devizákkal szemben.	○	○
A forint gyengülésére lehet számítani a piaci folyamatok alapján más valutákkal/devizákkal szemben.	○	○

animáció 4.

ÉRTÉKPAPÍROK, KÖTVÉNYBEFEKTETÉS

A pénzügyi befektetések egyik csoportját az értékpapírbefektetések adják. Az értékpapír tulajdonképpen egy okirat, amely valamilyen jogot biztosít a „papír" tulajdonosának. (Napjainkban az értékpapírokat általában már nem papírra nyomtatják, hanem elektronikusan – dematerializált[5] formában – jelenítik meg.) A két leggyakoribb értékpapír a részvény és a kötvény. A részvény tulajdonjogot fejez ki, a kötvény pedig egy hitelviszonyt megtestesítő értékpapír. Ez azt jelenti, hogy a kötvény kibocsátója hitelhez jutott adott időtartamra attól, aki a kötvényt megvásárolta. A hitel összegét a kibocsátó kamattal együtt fizeti vissza a hitelezőnek. Ezért a többletért érdemes kötvényt vásárolni. Nemcsak a vállalatok bocsáthatnak ki kötvényt, hanem az állam is él ezzel a lehetőséggel, ezt nevezzük államkötvénynek.

A kötvények hozamának számítása során a következő képletet alkalmazzuk:

KAMAT = névérték × névleges kamatláb

Nézzünk erre néhány példát!

10. feladat

Nagymamád segítséget kér tőled 1 millió forintos megtakarítása befektetéséhez. Mivel a legkevésbé kockázatos értékpapírba szeretné fektetni pénzét, az állampapírok mellett dönt. Rákeresel a www.allampapir.hu oldalon a lehetőségeire. Úgy gondolod, megfelelő lenne számára az egyéves, 3%-os kamatozású állampapír, melynek alapcímlete 1 Ft (vagyis ez a legkisebb címlet, melynek többszörösei is megvásárolhatóak).

a, Számítsd ki, hogy a kamatadó levonása után mennyi kamatot kap nagymamád egy év múlva!

b, Hány százalékos hozammal számolhatna abban az esetben, ha egyéves lejáratú diszkont kincstárjegyet[6] vásárolna 1 millió forintért? A megbízás teljesítéskor megtudtad, hogy 105 db diszkont kincstárjegyet tudsz 95,24 %-os diszkont áron megvásárolni 1 000 020 Ft-ért. A papírok lejáratkori névértéke 1 050 000 Ft. (Úgy döntesz, hogy 20 Ft-tal hozzájárulsz nagymamád megtakarításához és megveszed a kincstárjegyeket.)

5 Dematerializált jelentése: fizikai, anyagi valóságban nem létező, a gyakorlatban elektronikus nyilvántartásban, szerződésben megjelenő.

6 A diszkont kincstárjegy névértékénél alacsonyabb, úgynevezett diszkont áron kerül forgalomba, lejáratkor pedig a névértékét, vagyis a 100%-ot fizeti. Hozama a névérték és a vételár közötti különbségből adódik.

11. feladat

Hallottál már a Babakötvényről[7]?
Ez egy változó kamatozású állampapír, melynek éves kamatlába az előző évi inflációnak (árszínvonal változás mértéke) megfelelő kamatbázisból plusz 3%-os kamatprémiumból áll. További előnye, hogy kamatadómentes.

a, Számítsd ki, mennyit kamatozik egy év alatt az a 42 500 Ft-os induló összeg, amit a szülők most született gyermekük számára Babakötvénybe fektettek. Az előző évi infláció mértéke legyen 2,4% (2017-es adat). (Amennyiben a feladatmegoldás időpontjában az előző éves infláció mértéke szerint kívántok számolni, látogassatok el a www.ksh.hu oldalra.)

b, Vizsgáld meg, mennyivel jár jobban a Babakötvénnyel, mint a 10. a) feladatban szereplő állampapírral a család! Számítsd ki, hogy azonos pénzösszeg (42 500 Ft) befektetése a két megtakarítási forma esetén milyen eredményre vezet!

Töltsd ki a táblázatot!

	ÁLLAMKÖTVÉNY	BABAKÖTVÉNY
KAMATLÁB		
KAMAT ÖSSZEGE		
KAMATADÓ ÖSSZEGE		—
KAPOTT KAMAT		
KAMATKÜLÖNBÖZET	—	

c, Vizsgáld meg az alábbi táblázatot!

BABAKÖTVÉNNYEL ELÉRHETŐ ÖSSZEG A GYERMEK 18 ÉVES KORÁRA			
NYITÓÖSSZEG	42 500 Ft	42 500 Ft	42 500Ft
SZÜLŐI BEFIZETÉS/HÓ	0 Ft	1000 Ft	5000 Ft
FUTAMIDŐ	19 év	19 év	19 év
FELTÉTELEZETT ÉVES HOZAM (INFLÁCIÓ + KAMATPRÉMIUM)	3 + 3%	3 + 3%	3 + 3%
SZÁMLAVEZETÉSI DÍJ	0 Ft	0 Ft	0 Ft
LEJÁRATKORI ÖSSZEG	128 500 Ft	574 200 Ft	2 339 000 Ft

forrás: www.allampapir.hu

Te melyik havi szülői befizetés összegét választanád? Indokold is meg válaszodat!

Milyen pénzügyi előnyökkel jár ez a befektetési forma?

7 Minden 2005. december 31. után született magyar gyermek számára az állam 42 500 forint életkezdési támogatást ad, amit egy minimális kamatozású letéti számlán helyeznek el a Magyar Államkincstárban. Ahhoz, hogy ez az induló összeg a gyermek nevére szóló számlára kerüljön, és ott Babakötvényben kamatozzon, egy ún. Start-értékpapírszámlát kell nyitni a Magyar Államkincstárban. (forrás: www.allampapir.hu).
Ez a megtakarítás a szülők vállalásának függvényében havi rendszeres megtakarítással kiegészíthető. Mivel csak a gyermek 18. életéve után lehet ezt az összeget kamatokkal növelt értékben felvenni a számláról, ezért hosszú távú befektetésnek minősül, így kamatadómentes. Továbbá az éves befizetések 10%-ának megfelelő, de maximum 6000 forint összegű támogatás is jóváírásra kerül.

A BETÉTESEK VÉDELME

OBA

Napjainkban minden banknak kötelező csatlakoznia az Országos Betétbiztosítási Alaphoz, az OBA-hoz. Az OBA az EU-s szabályokkal összhangban **a betétek tőkéje és kamata után legfeljebb 100 000 eurónak megfelelő forintig fizet kártalanítást betétesenként és hitelintézetenként összevontan.**

Ez az intézmény fiatal, mindössze 25 év óta biztosít védelmet a betéteseknek. Nézzük meg miért és hogyan született!

1987-ben alakult ki, a piaci viszonyokat jobban kiszolgáló, kétszintű bankrendszer. Míg a korábbi egyszintű bankrendszerben az OTP volt a lakosság egyedüli bankja, addig az új, kétszintű bankrendszerben sok bank végezhet a lakosság számára banki szolgáltatásokat.

1992-ben történt, hogy a bankokat ellenőrző Állami Bankfelügyelet (ÁBF) felügyeleti biztost rendelt ki három bankhoz. A megriadt betétesek néhány nap alatt milliárdokat vontak ki ezekből a bankokból, és ez súlyosan érintette a bankok működőképességét. Ezt követően a Bankfelügyelet felfüggesztette a három pénzintézet tevékenységét.

Megalakult egy, a betéteseket képviselő szervezet, melynek az volt a célja, hogy az esetleges bankmentés során a betétesek érdekeit is vegyék figyelembe. Végül a betétesek megnyugtatására az állami garanciával fedezett lakossági betéteket 1 millió Ft összeghatárig kifizették.

A hasonló esetek megnyugtató kezelése céljából 1993-ban megszületett az Országos Betétbiztosítási Alapról (OBA) szóló törvény, amely már általános védelmet biztosított az OBA-hoz csatlakozott bankok ügyfelei számára. Az Alap betétesenként 1 millió Ft összeghatárig garanciát vállalt a „befagyott" betétek kifizetésére.

Az OBA a megalakulásától eltelt 25 évben mintegy 180 ezer betétest kártalanított. A kártérítés összeghatára pedig napjainkra 100 000 euróra, azaz körülbelül 30 millió Ft-ra emelkedett.

https://bit.ly/2DZc2oV

További részletek: **www.oba.hu**

A feladatok elvégzése előtt célszerű a pénz időértékéről és a kamatozási formákról szóló elméleti bevezetőt az első oldalon áttekinteni.

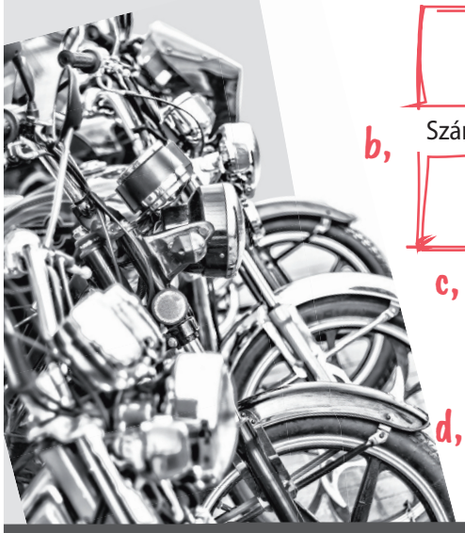
FELADATOK

KAMATOZÁSI FORMÁK

Megtakarításainkat egyszerű vagy kamatos kamatozással köthetjük le a bankokban. A kétféle kamatozási forma leírása a 9. évfolyam feladatai előtt, a **3. oldalon** található.

1. feladat

16 évesen örököltél 3,7 millió forintot. Ezt a pénzt nem szeretnéd elkölteni, viszont úgy döntesz, hogy a kamatokból megleped majd magad egy motorral a 20. születésnapodon. A motorra maximum 400 000 Ft-ot szánsz. A banki kamatlábak böngészésekor találsz egy éves kamatfizetésű befektetési lehetőséget, kedvezőnek mondható 3,5%-os kamatlábbal. Maximum 4 éved van a lekötésre, hiszen 16 éves vagy. Az a-d) feladatok esetében a kamatadótól eltekintünk.



a, Számítsd ki, hány éves lekötésre van szükség ahhoz, hogy örökséged kamatösszege lehetővé tegye számodra a motor megvásárlását, ha egyszerű kamatozással és végig évi 3,5%-os kamatláb mellett kötöd le pénzedet! Az egyszerűsítés kedvéért most feltételezzük, hogy a kifizetett kamatokat nem kötöd le egyik évben sem.

Az évenkénti kamatmeghatározás mellett próbálkozhatsz egyenlet felállításával is!

b, Számítsd ki most ugyanezt kamatos kamatozással!

c, Hasonlítsd össze a két befektetési lehetőséget! Mit tapasztalsz?

d, Mi okozza a kettő közötti különbséget?

A valóságban a kamatok után általában adót is kell fizetni, mert a kamatot jövedelemnek tekinti az állam. A kamatadó mértéke 2019-ben 15%. A kamatadót éves kamatfizetési gyakoriság esetén az éves kamatkifizetés pillanatában vonják le a kamatból, és kamatos kamatozás esetén csak az adózott kamat adódik hozzá a tőkéhez.

e, Vizsgáld meg, hogy kamatos kamatozás esetében hogyan hat a kamatadó a lekötésedre! Töltsd ki a táblázat fehér celláit! Változatlanul a 400 000 Ft elérése a célod. A kapott kamat esetében mindig lefelé, a kamatadó esetén mindig felfelé kerekítsd a kapott értékeket!

ÉV	LEKÖTÖTT TŐKE IDŐSZAK ELEJÉN (Ft)	ÉVES KAMAT (Ft)	KAMATADÓ (Ft)	TŐKENÖVEKMÉNY IDŐSZAK VÉGÉN (Ft)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

f, Fontos tudni, hogy tartós befektetési számlán (TBSZ) 5 éves lekötés esetén már nem kell kamatadót fizetned, ugyanis így ösztönzi az állam a hosszútávú megtakarítást.

Vizsgáld meg most azt, hogy a kamatadómentességgel mennyivel nőne a befektetésed értéke ötéves lekötés esetén! Ehhez először töltsd ki az e) pontban található táblázat rózsaszínű celláit, itt ugyanis azt fogod látni, hogy a kamatadó megfizetése esetén mekkora összeg állna rendelkezésedre az 5. évet követően, vagyis a 6. év elején!

Ezt követően számold ki a befektetést kamatadómentesen is 5 évre!

Mennyit nyersz azon, ha tartós befektetési számlán kötöd le a pénzedet öt évre?

2. feladat

Szüleid azt tervezik, hogy 5 év múlva, nyugdíjba vonulásuk alkalmából világkörüli útra mennek, amire terveik szerint 5 millió forintot szánnak majd. Jelenleg 4,7 millió forint megtakarításuk van. A segítségedet kérik annak kiszámításában, hogy mekkora összeget kellene lekötniük tartós befektetési számlán a bankban, hogy 5 év eltelte után rendelkezésükre álljon a szükséges 5 millió forint. Bankjuk honlapján az szerepel, hogy ilyen hosszútávú lekötés esetén már akár évi 4%-os kamatot is el lehet érni éves kamatfizetés esetén. Ne feledd, ez a lekötés már kamatadómentességet élvez!

a, Számítsd ki a befektetéshez szükséges indulótőke összegét! Az eredményt 10 000 Ft-ra kerekítve add meg!

b, Számítsd ki, mennyi pénzük marad a 4,7 millió forintból a befektetés után!

c, Szüleid a befektetési döntéssel egy időben szeretnék lecserélni a családi autót is, mert már 14 éves. Jelenlegi autótokat 700 000 Ft-ért tudják eladni.
A befektetést követően megmaradt összeget figyelembe véve mennyi pénzük van összesen az autóra a régi autó értékesítésével együtt?

Nézz utána pénzük vásárlóerejének, vagyis, hogy jelenleg milyen autót (életkor, típus, méret stb.) tudnak megvásárolni ebből az összegből! (www.hasznaltauto.hu)

d, Véleményed szerint, ha megtakarításuk egy részét egy autó megvásárlására fordítják, az jó „befektetésnek” számít?

3. feladat

Nagypapádtól évente kétszer, júniusban (a születésnapodon) és karácsonykor 50-50 ezer Ft-ot kapsz ajándékba. Szüleid felhívták a figyelmedet arra, hogy ha jól fekteted be a pénzed, és kellően korán kezdesz takarékoskodni, akkor szép összeget gyűjthetsz össze önálló életed elkezdéséhez. Úgy döntesz, hogy a kapott összeg 80%-át minden alkalommal lekötöd, és csak 20%-ot költesz el azokra a dolgokra, amikre feltétlenül szükséged van.

a, Számítsd ki, mennyi pénzed gyűlik össze így az első 2 évben, ha a kamatadóval korrigált kamatláb[8] évi 4% és félévenkénti kamatjóváírással, kamatos kamatozással kötöd le a pénzed!

KAMATFIZETÉS GYAKORISÁGA (félév)	LEKÖTÖTT TŐKE IDŐSZAK ELEJÉN (Ft)	KAMAT ÖSSZEGE (Ft)	ELÉRT ÖSSZEG IDŐSZAK VÉGÉN (Ft)
1.			
2.			
3.			
4.			

b, Mennyi lesz a kamatadóval korrigált kamat összege a 2 év alatt?

c, Évi kétszázalékos inflációt feltételezve mennyivel nőtt 2 év alatt a kezdeti 40 000 Ft-os befektetésed reálértéke? (A menetközben hozzátett összegektől most tekintsünk el, hiszen azok más-más időtartamig, nem a teljes 2 évre lettek lekötve.)

Míg a névleges vagy nominál érték a pénzünk szám szerinti értékét jelenti, addig a reálérték az infláció figyelembevételével megmutatja a nominál értékért kapható áruk halmazát, vagyis a pénz vásárlóértékét. Minél nagyobb az infláció, vagyis az árszínvonal növekedése, annál kisebb lesz ugyanannak a pénzösszegnek a reálértéke. Vagy más oldalról közelítve: pénzünk reálértéke csak akkor fog nőni, vagyis akkor tudunk több árut vásárolni belőle, ha a befektetés hozama meghaladja az inflációt.

d, Az első évben megszerzett kamat hány százalékos egyszerű kamatozású kamatlábnak felelt volna meg?

4. feladat

A napokban olvastad az egyik közösségi portálon, hogy a jövő évben a legismertebb hazai zenei fesztivál sztárvendége az a zenekar, amelyiknek te is rajongója vagy. Megbeszéled a barátaiddal, hogy ellátogattok erre a fellépésre. Megkéred szüleidet, hogy finanszírozzák a programodat, akik felajánlják a megtakarított pénzük lekötéséből származó kamatot erre a célra. A jegy 15 000 Ft-ba kerül, a szüleid megtakarítása 1 millió forint. Rád bízzák, hogy keresd meg azt a befektetési lehetőséget, amellyel 1 év alatt meg tudod szerezni a szükséges összeget.

Számítsd ki, hogy évi hány százalékos kamatozású banki befektetést kell keresned ahhoz, hogy részese lehess az eseménynek éves és féléves kamatfizetési gyakoriság esetén! Végezd el a számítást a kamatadó figyelembevételével, és a nélkül is!

8 Ne feledd: a kamatláb mindig egy évre vonatkozik! A féléves kamatláb tehát az éves kamatláb fele lesz. A bank így számol, nem gyököt von az éves kamatlábból. A kamatadóval korrigált kamatláb a 15%-os kamatadó levonását követően kifizetett kamatláb mértéke.

5. feladat

Lássuk, mi történik akkor, ha nem azonos kamatfizetési gyakorisággal és kamatozási formával kínálják a bankok a befektetési lehetőségeket! Most melyik esetben járnál a legjobban?

Számítsd ki, mennyit ér 3 év múlva egy 1 millió forintos befektetés, ha a kamatadóval korrigált banki kamatláb évi 4%!

	a, FÉLÉVES KAMATFIZETÉSSEL, EGYSZERŰ KAMATOZÁSSAL	b, FÉLÉVES KAMATFIZETÉSSEL, KAMATOS KAMATOZÁSSAL	c, NEGYEDÉVES KAMATFIZETÉSSEL, EGYSZERŰ KAMATOZÁSSAL	d, NEGYEDÉVES KAMATFIZETÉSSEL, KAMATOS KAMATOZÁSSAL
KAMATFIZETÉS GYAKORISÁGA				
LEKÖTÉS IDŐTARTAMA				
KAMATFIZETÉSEK SZÁMA A LEKÖTÉSI IDŐSZAK ALATT				
KAMATFIZETÉSI IDŐSZAKRA JUTÓ, KAMATADÓVAL KORRIGÁLT KAMATLÁB MÉRTÉKE				
SZÁMÍTÁS KÉPLETE				
SZÁMÍTÁS EREDMÉNYE (FT)				
EREDMÉNYEK CSÖKKENŐ SORRENDJE				

Vond le a tanulságot!

Fogalmazd meg a tapasztalatokat a kamatfizetés gyakorisága és a kamatozási forma összefüggéséről! Írj 3 igaz állítást a fenti táblázat adataiból levont következtetéseid alapján!

1, _____

2, _____

3, _____

Ahogy a feladat is mutatja, a bankok befektetési kínálata végtelenül gazdag. Nehéz a különböző kamatozású, eltérő kamatfizetési gyakoriságú befektetési termékek összehasonlítása. Az EBKM, vagy teljes nevén az egységesített betéti kamatláb mutató egy olyan, a bankok által kötelezően kiszámítandó mutató, amely összehasonlíthatóvá teszi a különböző pénzintézetek kamat vagy más hozamígéreteit. Az egységesített betéti kamatlábat minden banknak azonos módon, egy évre kell kiszámítania, hogy az összehasonlíthatóság biztosított legyen. A számítás módját jogszabály határozza meg.

6. feladat

A szüleid pénzt tesznek neked félre, de csak akkor kapod meg, ha meg tudod fejteni a következő feladványukat (a kamatadótól mindkét feladatrésznél eltekintünk):

a, „1 000 000 Ft-ot kötöttünk le neked. Két év múlva 91 800 Ft kamatot kapsz, ha megmondod, hogy mennyi lenne a kamatláb évente. Az első évben kétszer annyi kamatot fizet a bank, mint a második évben és a megtakarítás egyszerű kamatozású.„

b, „Most számold ki a kamatlábat kamatos kamat esetén!”

ÖSSZEFOGLALÓ A BETÉTEKRŐL

A BETÉTEK LEKÖTÉSI IDEJE

Látra szóló betét:
A pénzt bármikor be lehet tenni, és fel lehet venni, de a bank alacsony kamatot fizet rá.

Lekötött betét:
A bank csak bizonyos lekötési idő után fizet kamatot. A kamat magasabb, de ha a befektető mégis a lejárat előtt veszi fel a pénzt, akkor kamatveszteség éri.

A BETÉTI ÖSSZEG LEKÖTÉSI MÓDJA

Egyszeri lekötés:
A lekötési idő végén a befektetett összeg nem kamatozik tovább.

Folyamatos lekötés:
A lekötési idő végén a bank a befektetett összeget automatikusan ugyanarra az időtartamra újra leköti („rulírozó” betét).

A BETÉTEK KAMATOZÁSA

Egyszerű kamatozású:
A kamat összegét nem adják hozzá a betéthez (= nem tőkésítik)

Kamatos kamat:
Ismétlődő lekötésnél a kamattal növelt összeg kamatozik tovább (= a kamatot tőkésítik).

Fix vagy változó kamat:
A kamat mértéke a lekötés időtartama alatt fix esetén nem változik, míg változó kamatnál emelkedhet vagy csökkenhet.

Sávos kamatozás:
A lekötött összegen belüli különböző sávokban különböző a kamat mértéke.

Lépcsős kamatozás:
A betét (lekötés) idejétől és a betét összegétől függ a kamat.

VALUTA ÉS DEVIZA BEFEKTETÉSEK

Az előző feladatok során megismerkedhettél azzal, hogy banki lekötés esetén, hogyan számol a bank. Megtakarításodat azonban valuta vagy deviza vásárlására is fordíthatod, hiszen így is szert tehetsz haszonra. Bizonyára tudod, hogy a külföldi fizetőeszközök forintárfolyama folyamatosan változik. Azok, akik valutába[9] vagy devizába[10] fektetik pénzüket éppen erre a változásra számítanak, vagyis arra spekulálnak, hogy a forint gyengül, tehát egy egységnyi külföldi fizetőeszközért (pl. 1 dollár) a jövőben több forintot kell adni. Így, ha dollárt vásároltak korábban, visszaváltva azért több forintot kapnak, mint amennyiért eredetileg vették a dollárt. Természetesen fordítva is lehet. Ha arra számítanak, hogy a forint erősödni fog, akkor érdemes lehet mihamarabb forintra váltani a pénzüket.

A valuta, deviza átváltásakor figyelembe vett árfolyamokra vonatkozóan jegyezd meg, és alkalmazd az alábbi táblázatba foglalt szabályt!

TRANZAKCIÓ	ALKALMAZOTT ÁRFOLYAM	SZABÁLY
Ha a bank valutát/devizát **ad el**	**eladási** árfolyam	Mindig a bank/pénzváltó szempontjából kell vizsgálni, hogy eladásról vagy vételről van-e szó.
Ha a bank valutát/devizát **vesz**	**vételi** árfolyam	

9 valuta: külföldi fizetőeszköz készpénz formájában (pl. euró bankjegy, érme)

10 deviza: külföldi fizetőeszköz számlapénz formájában (pl. euró a bankszámlán)

7. feladat

Tételezzük fel, hogy szüleid a fenti 4,11 millió forintot dollárba fektetik, és bankszámlán helyezik el 5 évre lekötve. A lekötött dollár éves kamata 1,7%, éves kamatfizetési gyakoriság és kamatos kamatozás esetén.

a, Az alábbi táblázatok első sora a dollár forintárfolyamát (HUF/USD[11]) mutatja. Melyik adattal kell számolnunk, ha a szülők a bankszámlán lévő 4,11 millió forintot váltják dollárra és lekötött betétben helyezik el?

Valuta árfolyamok (2018. ősz)

	VÉTELI ÁRFOLYAM	ELADÁSI ÁRFOLYAM
USD	275,56	291,44
GBP	359,06	379,06
AUD	193,60	206,82
BGN	157,50	175,13
CZK	11,96	13,30
DKK	42,17	45,04
EUR	316,18	334,40

Deviza árfolyamok (2018. ősz)

	VÉTELI ÁRFOLYAM	ELADÁSI ÁRFOLYAM
USD	280,67	286,34
GBP	365,71	373,10
AUD	198,21	202,21
BGN	164,65	167,98
CZK	12,50	12,76
DKK	43,17	44,04
EUR	322,04	328,54

b, Húzd alá, hogy vételi vagy eladási árfolyamot kell-e figyelembe venni a forint dollárra történő átváltása során!

vételi árfolyamot / eladási árfolyamot

Megjegyzés: a bank szemszögéből jegyzik az árfolyamot, aki eladja nekünk a devizát azzal, hogy átváltja forintunkat.

c, Számítsd ki, hány USD-t kapsz az előző feladatrészben lévő 4,11 millió forintért! Kerekítsd egészre a lekötésre kerülő USD összegét!

INDULÓ TŐKE (HUF)	HUF/USD ÁRFOLYAM	LEKÖTÉSRE KERÜLŐ USD ÖSSZEGE

d, Végezd el a szükséges számítást dollárbefektetésed jövőbeni értékének meghatározásához! Töltsd ki a táblázatot! Minden értéket kerekíts a nála kisebb vagy egyenlő egészre. (A szám egészrésze, a számnál nem nagyobb, azaz nála kisebb vagy egyenlő egész számok közül a legnagyobb, jele a matematikában $[x]$.)

ÉVEK SZÁMA	LEKÖTÖTT TŐKE IDŐSZAK ELEJÉN (USD)	KAMAT ÖSSZEGE (USD)	IDŐSZAKVÉGI EREDMÉNY (USD)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

e, Írd fel az ötéves lekötés képletét, határozd meg a lekötés végeredményét táblázat nélkül is!

f, Milyen vételi árfolyam mellett lesz a devizabefektetés értéke 5 000 000 Ft?

11 1 dollár átváltási árfolyama forintban kifejezve. USD (United States Dollar) az amerikai dollár nemzetközi betűkódja, HUF (Hungarian Forint), a magyar forint nemzetközi betűkódja). Ha pl. 285 HUF/USD az árfolyam az azt jelenti, hogy egységnyi dollárért 285 forintot kell adnunk.

Vond le a tanulságot!

Húzd alá a helyes választ!

1, A devizamegtakarítások jövőbeli értékét

a, az adott devizalekötés kamatlába
b, a vételi és eladási árfolyam
c, a deviza árfolyamváltozása
d, mindhárom befolyásolja

2, Aki devizában takarít meg, az a forint gyengülésére/erősödésére számít.

Egészítsd ki az alábbi állításokat úgy, hogy igazak legyenek!

Ha a feladatban az USD vételi árfolyama legalább ..... Ft, akkor devizába érdemesebb fektetni a szülőknek a pénzüket. (Azért a vételi árfolyammal számolunk, mert a bank megvásárolja tőlünk a számlán lévő devizánkat, amikor forintra váltjuk.)

Ha az USD árfolyam „csak" 300 Ft-ra nő, akkor a ..... lekötés lesz a jövedelmezőbb befektetési forma.

8. feladat

A banki ajánlatok között szerepelhet olyan befektetési lehetőség is, ami sávosan eltérő mértékű kamatlábat fizet lekötésed után. Lássunk most erre egy példát!

Tételezzük fel, hogy nagypapád a továbbtanulásodra gyűjtött már neked 812 000 Ft-ot. Mivel még három éved van a főiskoláig, szeretné ezt lekötni. Bevon téged a döntésbe, hiszen a te jövődről van szó. Több ajánlatot is megnéztek a bankban, melyek közül kettő között vacilláltok.

	„A" LEHETŐSÉG	„B" LEHETŐSÉG
KAMATOZÁS	kamatos kamatozású, félévenkénti kamatjóváírással, 3,5%-os lekötés	egyszerű kamatozású, éves kamatjóváírással
KAMATLÁB	3,5%	sávos: 2500 USD-ig: 2,2% felette lévő összegre: 2,4%
VALUTANEM	forint	dollár
ÁRFOLYAMVÁLTOZÁS (feltételezés)	-	mind az eladási, mind pedig a vételi árfolyam 6 Ft-tal nő a 3 év alatt

$ Jelenlegi vételi árfolyam **274 HUF/USD**, eladási árfolyam **280 HUF/USD**

a, Számítsd ki, mekkorára nő a megtakarítás összege a 3 év alatt, ha az „A" lehetőséget választod! (A táblázatban megadott kamatlábak kamatadóval korrigáltak.)

b, Mekkora összeget vehetsz ki a bankból 3 év múlva, ha a „B" lehetőséget választod?

c, Milyen döntést hoztok végül?

d, Mondj egy olyan esetet, amikor a másik lehetőség lett volna kedvezőbb!

ÉRTÉKPAPÍR BEFEKTETÉSEK

A két legismertebb értékpapír a kötvény és a részvény.

A **kötvény** hitelviszonyt megtestesítő értékpapír. Ez azt jelenti, hogy a kötvény kibocsátója a kötvényen feltüntetett névértéknek megfelelő összegű „hitelhez jut" adott időtartamra attól, aki a kötvényt megvásárolja, cserébe azért a kamatért, ami a kötvényen fel van tüntetve. Kötvényt vásárolni ezért a kamatjövedelemért érdemes. Nemcsak a vállalatok bocsáthatnak ki kötvényt, hanem az állam is él ezzel a lehetőséggel, ezt nevezzük államkötvénynek.

animáció 4.

A **részvény** tulajdonjogot megtestesítő értékpapír. Részvényeket a vállalatok azért bocsátanak ki, hogy céljaik megvalósításához tőkét szerezzenek. Aki részvényt vásárol, résztulajdonosává válik a részvényt kibocsátó vállalkozásnak, így szavazati joga és osztalék joga is lesz. Ha a vállalat jól működik és nyereséget termel, akkor a részvény tulajdonosa osztalékot (a vállalat nyereségéből való részesedést) kap és részvényét mások is szívesen megvásárolják. A részvény aktuális értékét a részvényárfolyam fejezi ki, ezen az áron lehet a piacon megvenni, vagy értékesíteni. Aki olcsóbban vásárolta meg a részvényt, mint amennyiért eladja, árfolyamnyereségre tesz szert. A részvényhez tehát kétféle jövedelem, az osztalék és az árfolyamnyereség is kapcsolódhat.

Néhány kötvénybefektetés a 9. évfolyam feladatai között található, itt a részvénybefektetésekkel lehet megismerkedni.

9. feladat

Ismerkedj meg a részvények nyújtotta lehetőségekkel a következő feladatban!
Az alábbi ábrák 2 blue chip[12] részvény elmúlt 5 éves árfolyamváltozását mutatják 2013 és 2018 között.
(Forrás: www.bet.hu: Budapesti Értéktőzsde honlapja)

a, Milyen változások következtek be 2013 és 2018 között az OTP és a Magyar Telekom részvényeinek árfolyamában?

b, Mint befektetési lehetőség, a fentiek alapján hosszú- vagy rövidtávra ajánlanád a részvényeket?

c, Olvasd le az ábráról a részvények alábbi adatait!

RÉSZVÉNY	OTP	MAGYAR TELEKOM
grafikon szerinti záróárfolyam		
grafikon szerinti nyitóárfolyam		
árfolyamváltozás iránya		
árfolyamváltozás mértéke		

12 A blue-chip a legnagyobb forgalmú, legkönnyebben eladható és legnagyobb piaci értékkel bíró vállalatok részvényeinek elnevezése. A Budapesti Értéktőzsde blue-chip részvényei például az OTP, MOL, RICHTER, MTELEKOM. A „blue" azaz „kék" jelző a póker játék legértékesebb zsetonjára utal.

d, Számítsd ki, mekkora kamatlábnak felel meg ez az 5 évre vonatkozó árfolyamváltozás, kamatos kamatozást feltételezve!

e, Keress az árfolyamok alakulását bemutató grafikonon olyan időszakot, amikor a befektetők negatív hozamot érhettek el!

f, Vizsgáld meg az alábbi ábrát!

Véleményed szerint mi indokolja a részvények magas hozamát?

A feladat tanulságai alapján döntsd el a következő állításokról, hogy igazak, vagy hamisak! Jelöld döntésedet X-szel!

állítás	Igaz	Hamis
A részvény egy alacsony kockázattal járó értékpapír.	○	○
A részvényes a vállalat résztulajdonosává válik, részesedik annak nyereségéből.	○	○
A részvény árfolyamának ingadozása nagy, egyik napról a másikra jelentős (akár 5-10%-os) változások is történhetnek az értékpapír piaci árában.	○	○

10. feladat

Megvásároltál 100 db részvényt, darabját 3500 Ft-os árfolyamon. A részvénytársaság közgyűlése úgy dönt, hogy ebben az évben az egy részvényre jutó adózott eredmény (nyereség) 40%-át kifizetik osztalék formájában a részvények tulajdonosainak, 60%-át pedig visszaforgatják a vállalkozásba, tehát terjeszkedésre, növekedésre fordítják. Az egy részvényre jutó adózott eredmény 600 Ft.

a, Számítsd ki, mekkora osztalékot fizetnek ki a részvényeid után!

b, Mekkora éves kamatlábbal egyenértékű ez a hozam, ha a részvénybe fél éve fektetted be pénzed, tehát féléves befektetésed eredménye ez a részvényenkénti osztalék?

BEVA

MIT TEHETÜNK A BIZTONSÁGOS BEFEKTETÉSEKÉRT?

Sok ember van, aki több vagy kevesebb megtakarítását nem otthon tartja, nem is a bankban szeretné kamatoztatni, hanem kockázatosabb, de ugyanakkor magasabb hozamot ígérő befektetést választ, értékpapírokat, például kötvényeket, részvényeket vásárolna. Mivel a kisbefektetők többségének nincs módja arra, hogy folyamatosan, a szükséges mélységgel kövesse nyomon a tőzsdei híreket, a tőkepiacok alakulását, ezért az ilyen befektetésekre szerződést kötnek egy olyan vállalkozással, amely az ilyen megtakarítások kezelésére, befektetésére jött létre. Ezeket a vállalkozásokat nevezzük **befektetési szolgáltatóknak.**

A befektetésre szánt megtakarítását természetesen mindenki szeretné biztonságban tudni. Ezért minden befektető fő szabályként maga is sokat tehet azzal, hogy nem egyetlen értékpapírba fekteti az összes pénzét, és nem egyetlen befektetési szolgáltatóval köt minden szerződést. A kockázatok ilyen megosztását **diverzifikációnak** nevezik a pénzügyi szakemberek.

Azonban a pénzügyi szolgáltatók is vállalatok, működésük, tevékenységük nem kockázatmentes. Még a gondos, odafigyelő gazdálkodás mellett is előfordulhat, hogy egy befektetési szolgáltató fizetésképtelenné válik, csődbe jut, és nem tudja visszafizetni az ügyfelek pénzét. Ez a kockázat nagyon sokakat visszatartana attól, hogy megtakarításukat a befektetési szolgáltatókra bízzák.

Ezért született egy olyan szabály, hogy a befektetési szolgáltatók – akiknek a működéséhez a Magyar Nemzeti Bank ad engedélyt, és tevékenységüket folyamatosan ellenőrzi – tagjai kell, hogy legyenek az úgynevezett **Befektető-védelmi Alapnak.** Ebbe minden befektetési szolgáltató minden évben befizet egy meghatározott összeget, és ha közülük valamelyik fizetésképtelenné válik, és az arra jogosult szerv elrendeli a felszámolását, akkor ennek a szolgáltatónak az ügyfeleit az így összegyűlt pénzből fogják kártalanítani. Tehát **nem a rossz befektetési döntés esetén jár a kártalanítás, hanem a befektetési szolgáltató fizetésképtelensége esetén.**

Persze ez a kártalanítás nem lehet bármekkora, mértéke 100 000 euróig terjed. Ez jelenleg körülbelül 30 000 000 forintnak felel meg. 1 000 000 forintig a károsult befektető visszakapja a teljes összeget, az 1 000 000 forint fölötti résznek pedig a 90 százalékát.

2017-ben a Befektető-védelmi Alap 743 ügyfélt kártalanított, valamivel több, mint egymilliárd forint összegben.

https://bit.ly/2V0kDgC

animáció

FELADATOK

KAMATOZÁSI FORMÁK

Megtakarításainkat egyszerű vagy kamatos kamatozással köthetjük le a bankokban. A kétféle kamatozási forma leírása a 9. évfolyam feladatai előtt, a **harmadik oldalon** található.

1. feladat

Munkába állásod első évében sikerül 1,2 millió forintot megtakarítanod, hiszen szüleidnél laksz, akik azzal támogatnak, hogy rezsire, albérletre nem kell költened. Pénzed befektetésére egy 6 éves futamidejű, kamatos kamatozású konstrukciót választasz tartós befektetési számlán (TBSZ) az egyik bankban, 3 %-os éves kamatlábbal.

A tartós befektetési számlán lévő lekötések, mivel hosszú távra szólnak (minimum 5 évre), mentesülnek a kamatadó fizetési kötelezettség alól.

a, Az alábbi táblázat kitöltése segítségével tekintsd át, hogyan alakul befektetésed értéke évről-évre, **éves** kamatfizetési gyakoriság esetén! A kamatlábat „r" jelöli, amely a százalékos kifejezést figyelembe véve századrészként értelmezhető. A feladatmegoldás során kerekítsd az összegeket mindig egész számra!

KAMATFIZETÉSI IDŐSZAK	LEKÖTÖTT TŐKE (Ft)	1 + r	VÉGÖSSZEG (Ft)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

b, Most tekintsd át ugyanezt a lehetőséget **negyedéves** kamatfizetési gyakorisággal!

Határozd meg a következőket:

- egy éven belüli kamatfizetések száma:
- összes kamatfizetés száma 6 év alatt:
- egy kamatfizetési időszakra jutó kamatláb mértéke:

Töltsd ki a táblázatot az első négy kamatfizetési időszakra vonatkozóan! A feladatmegoldás során kerekítsd az összegeket mindig egész számra!

KAMATFIZETÉSI IDŐSZAK	LEKÖTÖTT TŐKE (Ft)	1 + r	VÉGÖSSZEG (Ft)
1.			
2.			
3.			
4.			

Számítsd ki befektetésed 6 év múlva esedékes végösszegét!

- Írd le a számítás elvégzéséhez szükséges alapképletet! Vedd figyelembe, hogy az éves kamatlábat (r) a kamatfizetések éves számával (k) módosítani kell!
- Írd le a számítás elvégzéséhez szükséges képletet az aktuális adatokkal! (Figyelj arra, hogy r százalékban van megadva!)
- Írd le a számítás végeredményét!

c, Hasonlítsd össze az a) és a b) pontok végeredményeit! Számításaid alapján melyik befektetési lehetőséget választanád?

Vond le a tanulságot!

Fogalmazz meg egy befektetési tanácsot a feladat alapján!
(A kamatláb, a futamidő és a kamatfizetési gyakoriság összefüggésére figyelj!)

2. feladat

Végezz összehasonlítást a kamatfizetés gyakoriságának hozamra gyakorolt hatásával kapcsolatban! Tételezzük fel, hogy sikerül összegyűjtened 1 millió forintot! Vizsgáld meg, hogy ha évi 4%-os banki kamatláb mellett lekötöd ezt a pénzösszeget, akkor egy év múlva, különböző kamatfizetési gyakoriságok mellett, kamatos kamatozással mikor jársz a legjobban!

a, Töltsd ki a táblázat 3. oszlopát! Tekints el a kamatadótól!

INDULÓ TŐKE (Ft)	**KAMATFIZETÉS GYAKORISÁGA**	**VÉGÖSSZEG** (Ft)	**EFFEKTÍV (TÉNYLEGES) KAMATLÁB** (%)
1 000 000	ÉVES		
1 000 000	FÉLÉVES		
1 000 000	NEGYEDÉVES		
1 000 000	HAVI		
1 000 000	NAPI		

b, Most pedig töltsd ki a táblázat 4. oszlopát! Számítsd ki, mekkora lesz az egyes kamatfizetési gyakoriságok mellett az 1 000 000 Ft éves lekötésének tényleges, közgazdasági szakkifejezéssel effektív kamatlába. Másként megfogalmazva: hány százalékos éves kamatlábat eredményeznek az év végén kifizetésre kerülő összeg alapján az egyes lekötési lehetőségek!

Ehhez használd a következő egyszerű képletet:

$$\textbf{effektív (tényleges) kamatláb} = \left(\frac{\textbf{végösszeg (FV)}}{\textbf{lekötött tőke (PV)}} - 1 \right) \cdot 100$$

c, Számítsd ki az effektív kamatlábat a kamatadó figyelembevételével is egy évre, negyedéves kamatfizetés esetén!

KAMATFIZETÉSI IDŐSZAK negyedéves	**LEKÖTÖTT TŐKE IDŐSZAK ELEJÉN** (Ft)	**BEFEKTETÉS EREDMÉNYE IDŐSZAK VÉGÉN** (Ft)	**LEVONT KAMATADÓ** (Ft)	**BEFEKTETÉS EREDMÉNYE ADÓFIZETÉS UTÁN** (Ft)	**EFFEKTÍV KAMATLÁB KAMATADÓ LEVONÁSA UTÁN**
1.	**1 000 000**				
2.					
3.					
4.					

d, A c) feladatban kiszámolt effektív éves kamatláb és napi kamatfizetés esetén hányadik napon érnénk el az év végére kapott 1 034 435 Ft-os végösszeget? A végeredmény megfogalmazásánál vedd figyelembe, hogy résznapi kifizetés nincs, tehát a napok számát felfelé kerekítsd!

Vond le a tanulságot!

Fogalmazz meg egy igaz állítást a kamatfizetési gyakoriságokkal kapcsolatban a feladat alapján!

Adott kamatláb mellett .....

3. feladat

Rajzold be az alábbi koordinátarendszerbe a következő megtakarítási lehetőségek **hozamfüggvényeit** 4 évre! A feladat megoldása során 100 egységnyi befektetés hozamát vedd figyelembe! A kamatadótól most eltekintünk.

a, **OTTHON, A SZÉFBEN TARTOD MEGTAKARÍTOTT PÉNZEDET**

b, **EGYSZERŰ KAMATOZÁSÚ, ÉVES KAMATFIZETÉSŰ, ÉVI 3 %-OS BANKI LEKÖTÉS**

c, **KAMATOS KAMATOZÁSÚ, ÉVES KAMATFIZETÉSŰ, ÉVI 3 %-OS BANKI LEKÖTÉS**

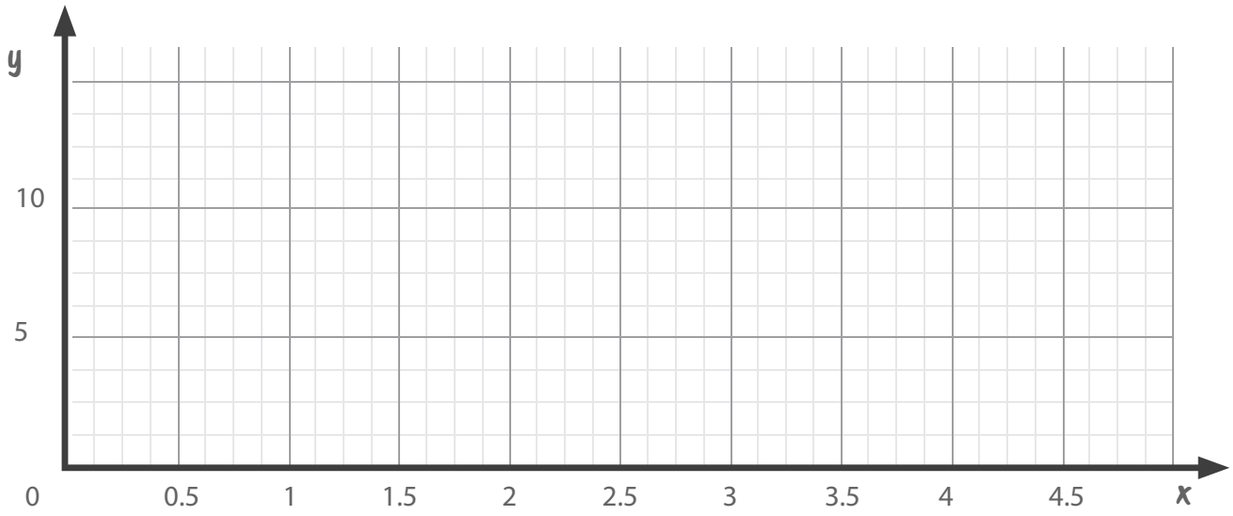
d, **KAMATOS KAMATOZÁSÚ, ÉVES KAMATFIZETÉSŰ, ÉVI 2,9 %-OS BANKI LEKÖTÉS**

A szükséges számításokat az alábbi táblázatban végezd el az egyes feladatrészekhez!

FELADATRÉSZ	SZÁMÍTÁS			
	ELSŐ ÉV	MÁSODIK ÉV	HARMADIK ÉV	NEGYEDIK ÉV
a,				
b,				
c,				
d,				

Itt ábrázold a függvényeket!

Az x tengelyen az évek számát, az y tengelyen pedig a hozamokat jelöld!



(A következő linken elérhető függvényábrázoló program segítségével vizsgáld meg a hozamokat hosszabb távon!)
https://www.desmos.com/calculator/osdcbu7fpj

e, Gondold át egy autónyeremény betétkönyv működését befektetési szempontból!

- Mi tekinthető hozamnak?
- Mekkora hozamot érsz el, ha nem nyersz, és mekkorát, ha nyersz?
- Miből fizethetik a hozamot?
  (Azaz hogyan működtetik a bankok ezeket a pénzügyi termékeket?)

4. feladat

Számlavezető bankodnál a következő kamatlábakat lehet elérni éves lekötés esetén:

Éves kamatláb → **Egyszerű** kamatozás **3,5%**

Éves kamatláb → **Kamatos** kamatozás **3,4%**

A feladatmegoldás során tekints el a kamatadótól!

a, Számítsd ki a két befektetési lehetőség hozamát 5 éves lekötés esetén!

EGYSZERŰ KAMATOZÁSSAL:

KAMATOS KAMATOZÁSSAL:

b, A táblázatban szereplő adatok szerint az egyszerű kamatozás esetén nagyobb az első éves kamatláb.

MELYIK BEFEKTETÉSI LEHETŐSÉGET VÁLASZTANÁD?

MIÉRT?

c, Számítsd ki az egyes évek végére elérhető tényleges kamatlábat! Hány év alatt egyenlítődik ki a két befektetési lehetőség hozama, melyik időponttól válik jobb befektetéssé a kamatos kamatozás?

KAMATFIZETÉSI IDŐSZAK	EGYSZERŰ KAMATOZÁS 3,5%	KAMATOS KAMATOZÁS 3,4%
1. ÉV		
2. ÉV		
3. ÉV		
4. ÉV		
5. ÉV		

c, Oldd meg a feladatot egyenlet felállításával!

e, Milyen alternatív megoldási módot ismersz, javasolsz?

5. feladat

Öt év múlva zeneművészeti egyetemen szeretnéd folytatni a tanulmányaidat. Úgy gondolod, hogy nagyobb eséllyel tudnál felvételizni egy, a jelenleginél jobb minőségű gitárral. Úgy döntesz tehát, hogy 2 millió forintos örökségedet addig befekteted, hogy meg tudd venni a hangszert a befektetésed kamataiból. Ám aggódsz, hogy elegendő lesz-e ez az idő a kellő összegű kamat megszerzésére.

A feladat megoldása során tekints el a gitár lehetséges árváltozásától!

a, Számítsd ki, mekkora futamidő után tudod megvenni a 300 000 Ft-os hangszert, ha az éves, kamatadóval korrigált kamatláb 4%! Számításodhoz használd a logaritmussal kapcsolatos ismereteidet! Éves és negyedéves kamatfizetési gyakoriság esetére is oldd meg a feladatot!

b, Ha maximum 5 éved van a lekötésre, mekkora összegben kereshetsz hangszert magadnak a lekötés végén?

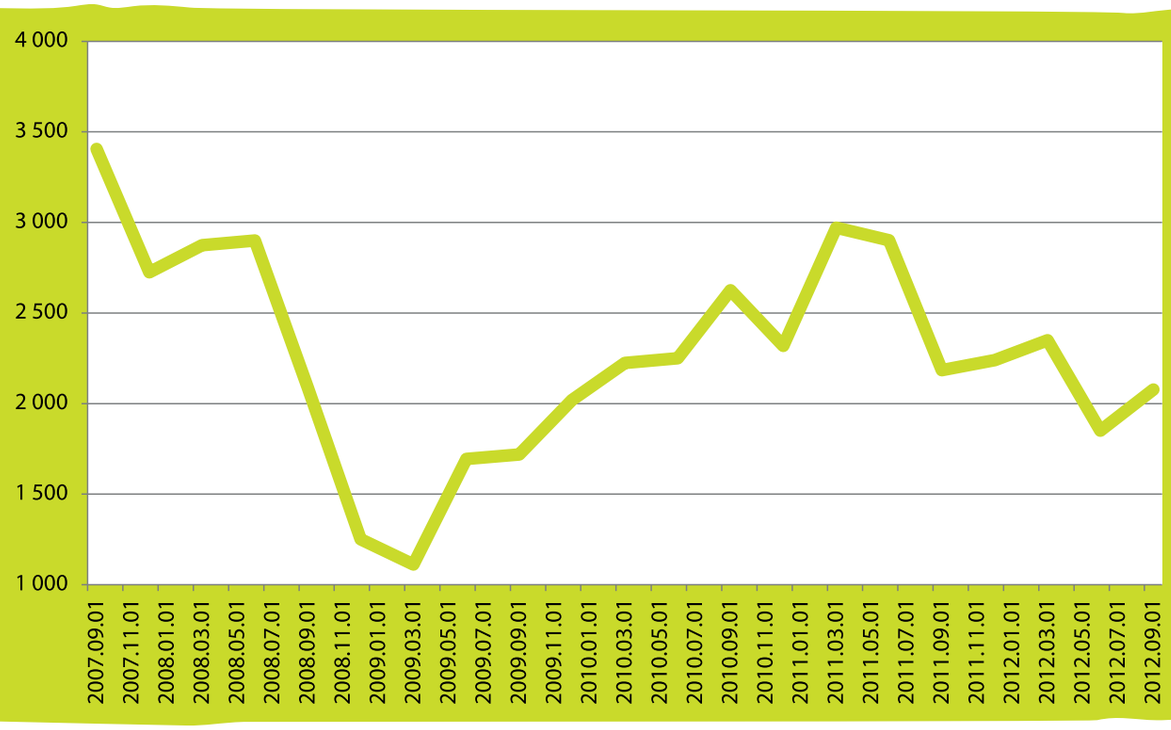
c, Ha biztos vagy benne, hogy 5 évig nem nyúlsz a pénzhez, választhatod a tartós befektetési számlát (TBSZ) is. A 300 000 Ft-os hangszer megvásárlásához, mekkora kamatlábra kellene lekötnöd (1 tizedes jegyre kerekítve) a megtakarításodat éves kamatfizetési gyakoriság esetén?

ÉRTÉKPAPÍR BEFEKTETÉSEK

6. feladat

Az alábbi feladatban a MOL részvények árfolyamváltozásait vizsgálhatod meg három időtávon. Az első feladatrészben egy 6 éves időperiódust, a másodikban egy egyévest, míg a harmadikban egy egynapost ábrázoló vonaldiagramot elemezhetsz. Kezdjük is!

a, Az alábbi grafikonon a MOL[13] részvények árfolyamának alakulását láthatod 2007 szeptemberétől 2012 szeptemberéig.



Mi okozhatta a részvényárfolyam zuhanását 2007 negyedik negyedévétől 2009 első negyedévéig?

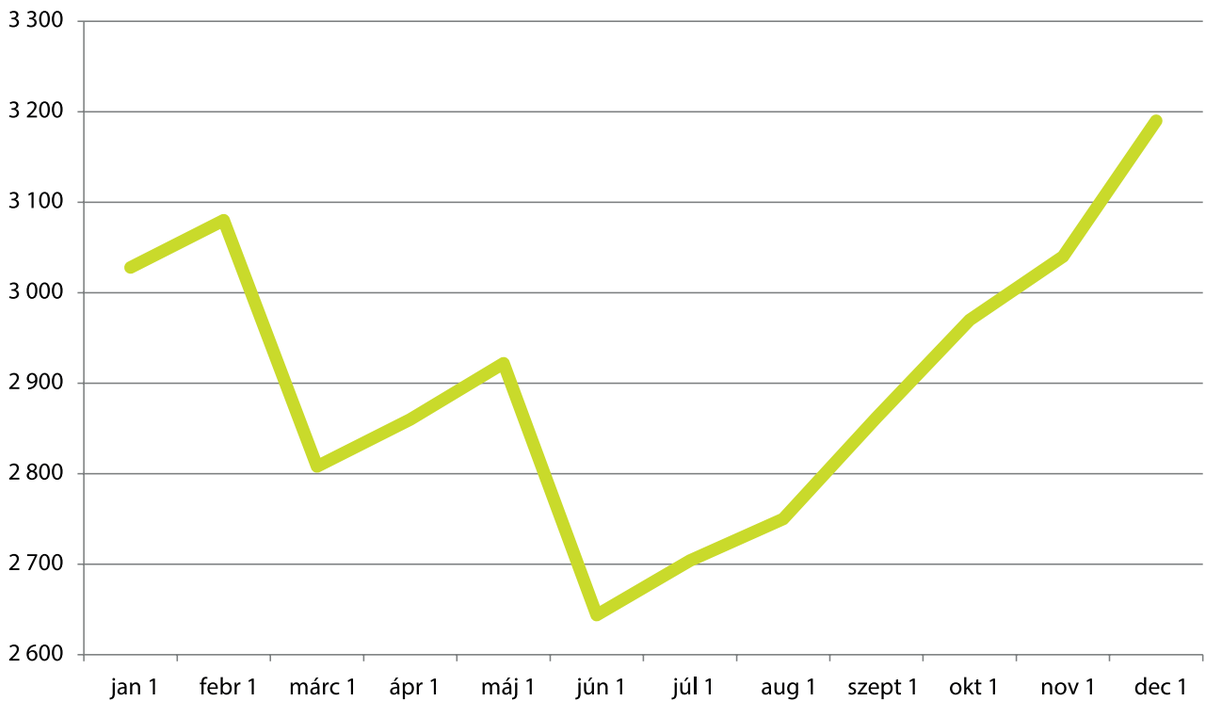
Milyen trendvonal (tendencia) figyelhető meg a részvényárfolyamban 2009 második negyedévétől?

Válassz ki három időpontot, amikor MOL részvényeket vennél!

Válassz ki két időpontot, amikor eladnád a MOL részvényeidet!

13 A MOL – a Magyar Olaj és Gázipari Nyrt – Magyarország legnagyobb vállalata, mely részvénytársasági formában működik. A MOL részvényeknek élénk a forgalma a Budapesti Értéktőzsdén, valamint a nemzetközi tőkepiacokon is zajlik velük kereskedés.

b, Az itt látható grafikon a MOL részvények árfolyamának alakulását mutatja 2018-ban.



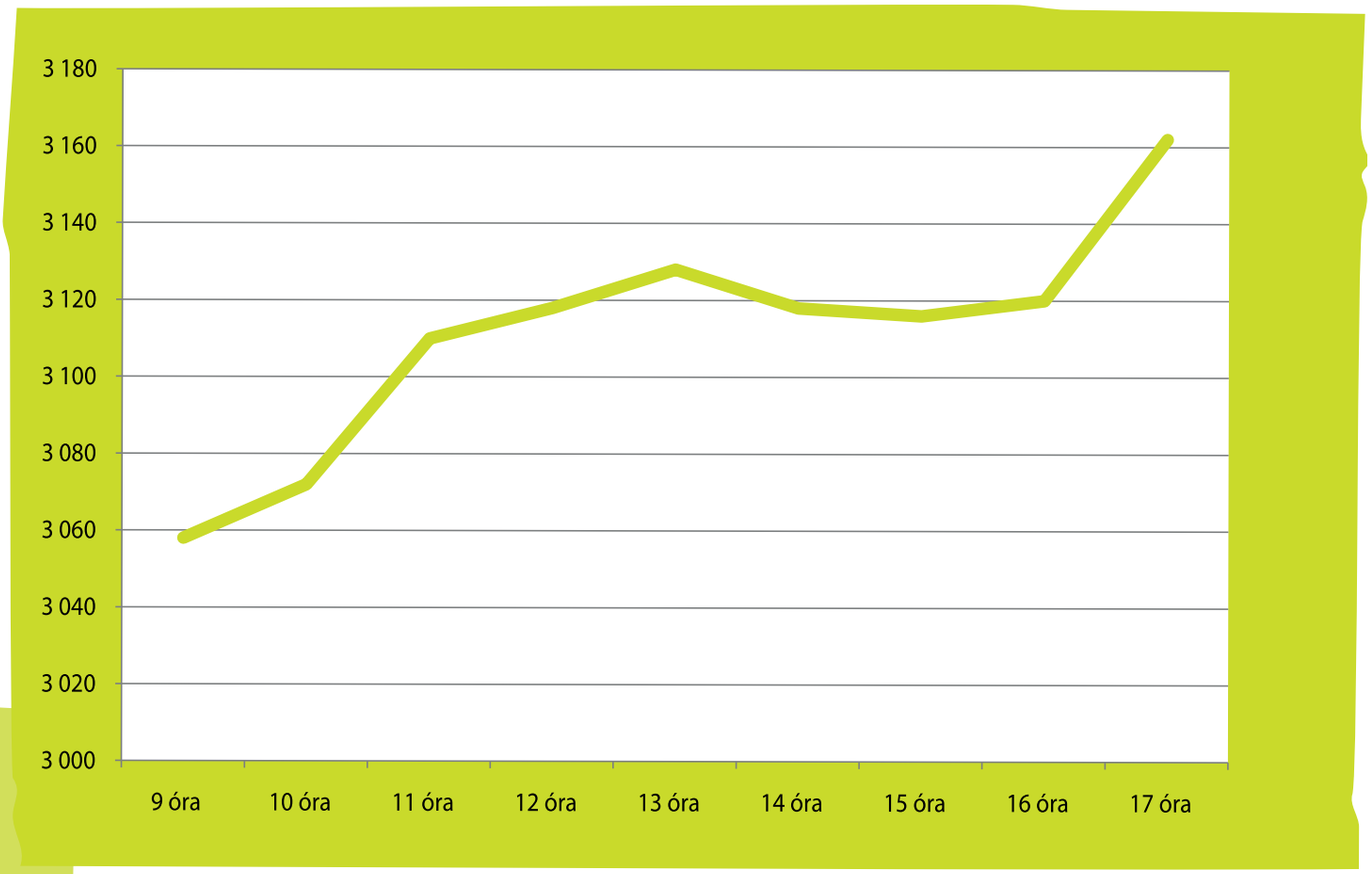
Mikor volt mélyponton az árfolyam 2018-ban?

Ha májusban árfolyamnyereséggel sikerült eladnod a 2018-ban vásárolt MOL részvényedet, akkor az év mely időszakában vehetted meg?

Májusban van az osztalékfizetés ideje, ami általában emeli az árfolyamot. Milyen hatás érvényesülhetett 2018 májusában a MOL részvények árfolyamalakulásában?

Ha októberben árfolyamveszteséggel voltál kénytelen eladni a 2018-ban vásárolt MOL részvényedet, akkor az év mely időszakában vásárolhattad meg?

c) Az alábbi grafikonon a MOL részvények árfolyamának alakulását láthatod 2018. december 19-én.



Hogy járt az a befektető, aki a nap elején – nyitáskor – vásárolt, és a nap végén – záráskor – adott el MOL részvényt? Számszerűsítsd az eredményt!

Keress egy olyan vételi és egy olyan eladási időpontot a napon belül, amely veszteséget eredményezett a befektetőnek!

Mit gondolsz, ezen a napon a befektetők az olajárak esésére vagy növekedésére számítottak?

7. feladat

A BÉT honlapjáról származó alábbi táblázat a MOL Nyrt. részvényeinek kereskedési adatait mutatják 2018. november 19-én. Az adatok alapján válaszold meg az alábbi kérdéseket!

ALAPVETŐ INFORMÁCIÓK	
TICKER	MOL
ISIN	HU0000153937
BEVEZETÉS IDŐPONTJA	1995. nov. 18.
KERESKEDÉS PÉNZNEME	HUF
NÉVÉRTÉK	125 HUF
BEVEZETETT MENNYISÉG (DB)	819 424 824

NAPI MINIMUM	3 062
NAPI MAXIMUM	3 120
ÉVI MINIMUM	2018. máj. 30.
ÉVI MAXIMUM	2017. nov. 22.
TÖRTÉNELMI MINIMUM	1995. dec. 19.
TÖRTÉNELMI MAXIMUM	2007. szept. 25.
NAPI FORGALOM (DB)	734 212
NAPI FORGALOM (M FT)	2 268

a, Mikor bocsátották ki az első MOL részvényt?

b, Tudjuk, hogy a tőzsdén közvetlenül nem tudunk kereskedni, befektetési szolgáltatót, brókert kell keresni, aki megbízási díjért teljesíti a vételt és eladást. Egy kiválasztott befektetési szolgáltatónál a megbízási díj minimuma 500 Ft vagy a megbízás értékének 0,28 %-a.

Gondold végig! Ha valaki 2018. november 19-én az adott napon belül a legalacsonyabb áron tudott MOL részvényt vásárolni és a legmagasabb áron eladni, és nem akar az 500 Ft-os minimáldíjnál többet fizetni megbízásonként, akkor

- hány részvényt tud megvenni és eladni?
- mekkora összeget kell az előző ügylethez befektetnie MOL részvényekbe?
- mekkora hozammal zárhatja a tranzakciót, ha tudjuk, hogy az árfolyamnyereséget is 15 %-os jövedelemadó terheli?

c, Tegyük fel, hogy valaki a MOL részvényből már a kibocsátáskor, 138 Ft-ért, 23 évvel ezelőtt vásárolt és 2018. november 28-án 3166 Ft-os áron értékesítette. Hány százalékos bruttó hozamot ért el a befektetésével?

d, A részvények hozamának értékeléséhez további két tényezőt kell figyelembe vennünk: az évenként kifizetésre kerülő osztalékot és az éves inflációt. Melyik hogyan hat a bruttó hozamra? Fejezd be a mondatot!

A részvények után fizetett osztalék az éves hozamot .....

Az inflációs ráta a részvények reálhozamát .....

Végezz kutatómunkát!

Ha érdekel a tőzsde és a részvény-, illetve kötvénybefektetések, tanulmányozd a www.bet.hu oldalt, a Budapesti Értéktőzsde honlapját!

Keress magadnak egy jó befektetési lehetőséget! .....

Melyik értékpapírt választottad? Miért? .....

8. feladat

Aki részvénybe fekteti a pénzét, az legtöbbször igyekszik a kockázatát kordában tartani, így **nem egy részvényre tesz fel mindent,** hanem több részvényből, esetleg kötvényből álló, úgynevezett **értékpapír portfóliót vásárol.** A bankok készen kínálnak ilyen portfóliókat, melyeket **befektetési jegy** formájában vásárolhatnak meg a befektetők. A befektetési jegyek **többféle kockázati szinten** elérhetőek. Vannak alacsony, mérsékelt, közepes és magas kockázattal járó befektetési jegyek is a bankok kínálatában, attól függően, hogy milyen értékpapírokból áll az adott portfólió. A **részvények a magas,** míg **az államkötvények az alacsony kockázattal járó befektetések** közé sorolhatók. Minél nagyobb arányban jelenik meg részvény egy portfólióban, annál kockázatosabbnak minősül a befektetés, míg, ha az állampapír aránya magas, alacsonyabb kockázatot kell csak vállalni.

Lássuk, ez a **több lábon állás** (azaz **kockázatmegosztás,** más szóval **diverzifikáció**) hogyan hat a befektetés hozamára és kockázatára!

A rendelkezésedre álló 2 millió forintos megtakarításból befektetési jegyet vásárolsz, melynek portfóliója az alábbi 4 értékpapírból áll:

ÉRTÉKPAPÍR NEVE	ARÁNYA A PORTFÓLIÓBAN	PIACI ÁRFOLYAM VÁRHATÓ VÁLTOZÁSA A BEFEKTETÉS ELSŐ 3 HÓNAPJÁBAN	PIACI ÁRFOLYAM VÁRHATÓ VÁLTOZÁSA A KÖVETKEZŐ 3 HÓNAPBAN
Államkötvény[14]	20%	-2%	+1%
„A" részvény	30%	+14%	+3%
„B" részvény	35%	-12%	+10%
„C" vállalati kötvény	15%	+1%	-6%

a, Az egyes értékpapírok táblázatban megadott arányának (súlyának) figyelembevételével számítsd ki, hogy befektetésed az első három hónapban hány százalék hozamot eredményezhet!

b, Számítsd ki, hogy a két negyedéves periódusban összesen hány százalékos lehet a hozam!

14 Az államkötvény a futamidő végén a kamattal növelt értéken kerül kifizetésre, erre az állam garanciát vállal. Ám a futamidő lejárta előtt is értékesíthetőek ezek az értékpapírok a másodlagos piacon. Ekkor nem a kibocsátó váltja vissza azokat, hanem el tudjuk adni egy harmadik félnek, aki kivárva a futamidő végét, megkapja a kamattal növelt értéket. A futamidő alatt azonban ezeknek az értékpapíroknak az ára is ingadozik a piaci viszonyok hatására.

c, Mekkora összeget érhetünk el a 2 millió Ft-ért vásárolt portfólió értékesítése esetén, ha a közvetítői jutalék 0,3%? (A portfóliót a második negyedév végén értékesítjük.)

Vond le a tanulságot!

Milyen előnye van a befektetési jegynek (értékpapír portfóliónak) egy részvény vagy kötvény megvásárlásával szemben?

Kinek érdemes befektetési jegyet (értékpapír portfóliót) vásárolnia?

Milyen hozam érhető el a befektetési jeggyel (értékpapír portfólióval)?

VALUTA ÉS DEVIZA BEFEKTETÉSEK

9. feladat

A befektetésekben mindig van kockázat. Vannak olyan lehetőségek, amelyekben kisebb, de vannak olyanok is, amelyekben nagyobb. **A valuta- és devizabefektetések az árfolyamváltozások miatt kevésbé kiszámíthatóak.** Egy piaci esemény, vagy akár politikai hír, az adott valuta jelentős erősödését vagy gyengülését eredményezheti. Csak becsülni tudjuk a várható változás valószínűségét. Nézzünk erre egy példát.

Megtakarított pénzedet euróba fekteted. Annak a valószínűsége, hogy a HUF/EUR árfolyam egy adott napon 1 Ft-tal nő, 1 Ft-tal csökken, vagy éppen változatlan marad ugyanannyi, vagyis mindhárom esetben egyharmad. Tegyük fel, hogy az egyes napokon történő változások függetlenek.

a, Határozd meg annak a valószínűségét, hogy 2 nap múlva nyerni fogsz az üzleten, ha ma átváltod a pénzedet euróra! Foglald táblázatba a változási lehetőségeket!

		ELSŐ NAP		
		CSÖKKEN	NEM VÁLTOZIK	NŐ
MÁSODIK NAP	CSÖKKEN			
	NEM VÁLTOZIK			
	NŐ			

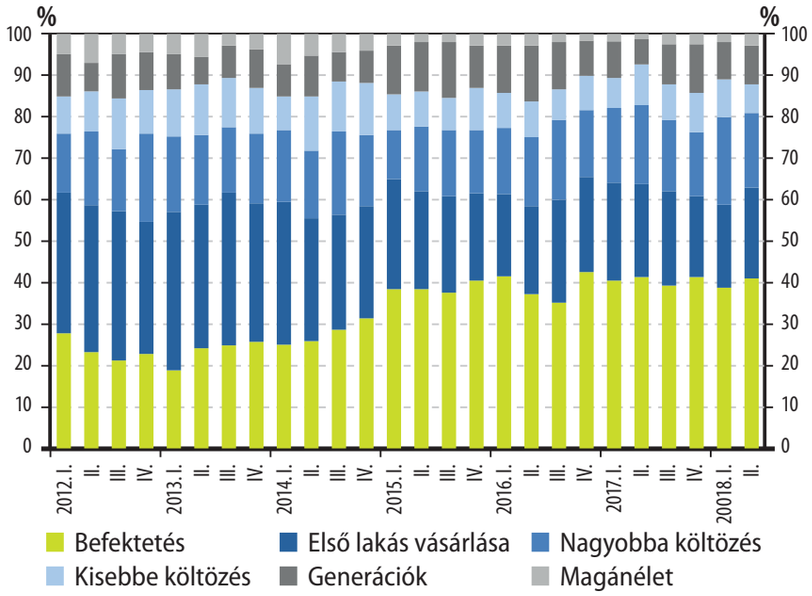
b, A következő héten egy piaci hír hatására ezek az egyenlő valószínűségek megváltoznak és mindkét nap azonos (nem 1/3) valószínűséggel nő az árfolyam. Feltételezzük, hogy továbbra is +1, 0 vagy –1 forinttal mozdulnak el az árfolyamok. Annak a valószínűsége, hogy nem változik az árfolyam egyharmad marad. Annak a valószínűsége, hogy összeségében két nap múlva nyerni fogsz az üzleten 7/12. Mekkora valószínűséggel nő, illetve csökken az árfolyam?

INGATLANBEFEKTETÉS

10. feladat

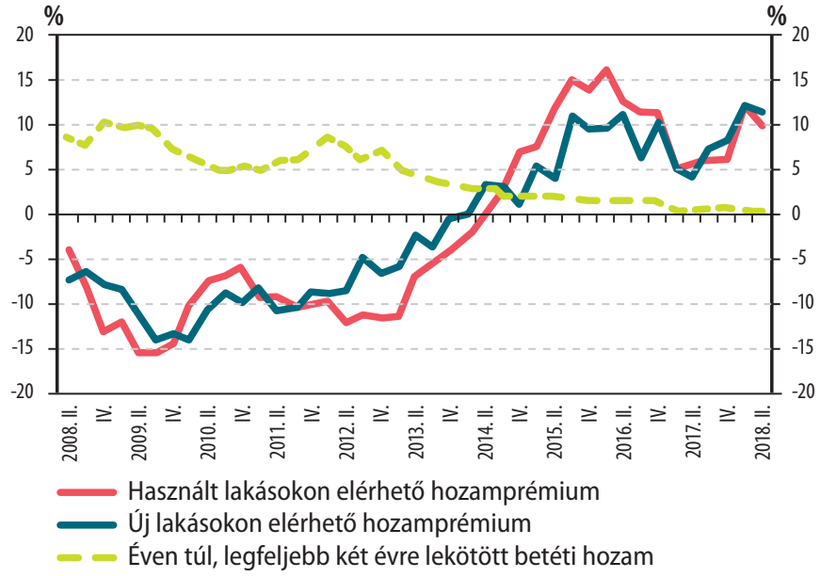
Az alábbi források alapján válaszold meg a következő kérdéseket!

A budapesti lakásvásárlók megoszlása a lakásvásárlás célja szerint



Forrás: MNB – Lakáspiaci jelentés 2018 november

Lakásvásárlásból, az értéknövekedésen keresztül elérhető hozamprémium[15] és a betéti hozam alakulása az elmúlt időszakban



Forrás: MNB – Lakáspiaci jelentés 2018 november

15 A lakásokon elérhető hozamprémium a nominális lakásárindex éves változása és az egy éves állampapírpiaci referenciahozam különbsége. Vagyis a lakások árnövekedésének éves százalékos mértéke csökkentve az állampapírok hozamával. Tehát az a plusz hozam, ami az állampapírokhoz képest többletként elérhető a lakás célú befektetésekkel.

a, Olvasd le az ábráról a következő adatokat (hozzávetőlegesen/nagyságrendileg)!

használt lakások hozam-prémiuma[16] 2018 II. negyedévében:

új lakások hozam-prémiuma 2018 II. negyedévében:

banki betéti hozam 2018 II. negyedévében:

b, Hogyan alakult a használt lakások hozam-prémiuma az elmúlt öt évben?

c, A 2008-as gazdasági válság hogyan hatott a lakáspiacra? Vizsgáld meg a függvények alakulását!

d, Mibe érdemes az ábra alapján fektetni pénzünket?

e, Helyezd el a három befektetést hozam szempontjából növekvő sorrendben!

	LEGALACSONYABB HOZAMÚ				LEGMAGASABB HOZAMÚ
BEFEKTETÉS MEGNEVEZÉSE		<		<	
BEFEKTETÉS HOZAMA					

f, Hány százalékkal nőtt 2012. I. negyedévéhez képest a befektetési célú lakásvásárlók aránya 2018. II. negyedévére?

g, Az ingatlanbefektetésnek nemcsak hozamai, hanem költségei is vannak. Sorolj fel néhány költséget, amely felmerülhet az ingatlantulajdonosok számára!

16 Vásárlás időpontjához képest max. egy évvel későbbi értékesítés esetén kiszámítható árkülönbözet százalékos mértéke.

AZ INFORMÁCIÓ ÉRTÉK, AVAGY A FÁKLYÁTÓL A LEDFALIG

Egy-egy befektetési döntés meghozatalához különösen fontos az információ.

Ismerünk-e minden fontos tényezőt, hírt, ami befolyásolja a hozam alakulását? Mikor vegyük meg, mikor adjuk el az értékpapírt, vajon meddig tartsuk és milyen devizában a megtakarításunkat? Mikor értékeli át egy kamatváltozás, árfolyamváltozás a jónak ígérkező befektetést?

Áldozunk az információ megszerzéséért, szeretjük markunban tartani az eszközt, hogy felügyeljük a folyamatokat.

Így volt ez a magyar tőzsde hőskorában is. Kalandfilmbe illő jelenet lehetett a budai oldalon az Alagút tetején zászlót lengető hírhozó és a pesti tőzsde közelében távcsővel figyelő kereskedő eredményes kapcsolata.

A pesti tőzsdei árfolyamok árnyékként követték a bécsi tőzsdei árakat. Az 1860-as években Budára hamarabb érkezett a bécsi tőzsdei információ, mint Pestre. A pesti tőzsde zárásáig a várban található postára befutó bécsi tőzsdehíreket érdemes volt zászlólengetéssel, fényjelzéssel eljuttatni, mert pénzre váltható volt az idejében szerzett információ. Így történt éveken keresztül, mindaddig, amíg 1873-ban a tőzsde épületében is felszerelték a távírdát.

(Korányi G. Tamás: Sztellázs-ügylet ultimóra Bp., 2014. alapján)

FELADATOK

KAMATOZÁSI FORMÁK

A feladatok elvégzése előtt célszerű a pénz időértékéről és a kamatozási formákról szóló elméleti bevezetőt az 9. évfolyamnál áttekinteni. Az értékpapír-befektetésekről a 10. és 11. évfolyam feladatainál olvashatsz.

1. feladat

Váljunk milliomossá!

Manapság számos dologra költünk. Gondolj csak bele! Ha megelégednél egy olcsóbb cipővel, kevésbé márkás ruhadarabbal, nem fogyasztanál annyi felesleges élelmiszert, amik nem mellesleg meglehetősen drágák is (pl. chips, energiaital), akkor könnyedén megtakaríthatnád zsebpénzed jelentős részét. Ezt a pénzt akár le is köthetnéd egy bankban, vagy befektethetnéd. Lássuk, mikorra válnál milliomossá, ha havonta sikerülne 20 ezer forintot félretenned! Az elérhető hozam, amivel kalkulálsz, kamatadóval korrigálva évi 4,5%, és természetesen a kamatos kamatozást válaszd havi kamatfizetési gyakorisággal!

Végezd el a számítást, töltsd ki a táblázatot!

IDŐ	BETÉT	FELHALMOZOTT TŐKE	KAMATTAL NÖVELT ÉRTÉK
1. HÓNAP			
2. HÓNAP			
3. HÓNAP			
4. HÓNAP			

Látható, hogy ezzel a módszerrel előbb-utóbb célhoz érünk, de jobb lenne, ha egy képlettel kiszámolhatnánk a hozzávetőleges végeredményt.

Vezessünk be a képlethez változókat!

x : az időegységenként befizetett összeg.

r : az időegységre vonatkozó kamatláb, amelyből $\mathbf{q = 1 + r}$ (r százalékban, azaz századrészként kifejezve).

T_0 : a kezdőtőke.

T_n : az n-edik időegység végére felnövekedett összeg.

$$T_1=T_0\cdot q$$

$$T_2=(T_1+x)\cdot q=(T_0\cdot q+x)\cdot q=T_0\cdot q^2+x\cdot q$$

$$T_3=(T_2+x)\cdot q=(T_0\cdot q^2+x\cdot q+x)\cdot q=T_0\cdot q^3+x\cdot q^2+x\cdot q$$

$$T_4=(T_0\cdot q^3+x\cdot q^2+x\cdot q+x)\cdot q=T_0\cdot q^4+x\cdot q^3+x\cdot q^2+x\cdot q$$

$$\ldots$$

$$T_n=T_0\cdot q^n+x\cdot q^{(n-1)}+\ldots+x\cdot q^2+x\cdot q$$

Emeljük ki **x·q**-t a második tagtól kezdve!

$$T_n=T_0\cdot q^n+x\cdot q\cdot(q^{n-2}+\ldots+q+1)$$

A zárójelben egy olyan mértani sorozat első **n – 1** elemének összegét kapjuk, amelynek első eleme **1**, és a hányadosa **q**. Az összegképlet felhasználásával

$$T_n=T_0\cdot q^n+x\cdot q\cdot\left(\frac{q^{n-1}-1}{q-1}\right)$$

Persze a képlet egyszerűbb, ha a kezdőtőke nem különbözik a többitől, tehát $\mathbf{T_0=x}$:

$$T_n=x\cdot q\cdot\left(\frac{q^n-1}{q-1}\right)$$

A feladat megoldásához most már használhatjuk a képletet. A számolás során használd ki, hogy a zsebszámológéped 8-10 tizedesjegy pontosan számol. Csak a végeredménynél kerekíts!

2. feladat

Épp elkezdtél dolgozni, amikor nagypapád nyugdíjba vonult. Nagypapa megtakarított 5 000 000 Ft-ot, de a nyugdíjából már sajnos nem tud többet félretenni, ezért megtakarítását lekötötte hosszú távra. Azt mondta neked, hogy ezt az összeget a lakásszerzésedre gyűjtötte, és megkaphatod a banktól, ha neked is összegyűlt legalább ugyanannyi pénzed, mint amennyi a nagyapa megtakarítása lesz a kamatokkal együtt. Kalkulációd szerint évente 600 000 Ft-ot tudsz spórolni, és ezt minden év elején befizeted egy gyűjtőszámlára, hogy te is megalapozd jövőbeni önálló otthonodat.

a, Hány év múlva veheted fel a nagypapád pénzét, ha a bank mindkét esetben kamatadóval korrigált évi 5% kamatot biztosít?

b, Mekkora összeg áll majd rendelkezésedre a lakáscélod megvalósításához?

3. feladat

Megtakarított pénzed kamatoztatására keresel épp egy lehetőséget. Hajlandó vagy kockázatot is vállalni a nagyobb hozam reményében, ezért vállalati kötvényekben gondolkozol. Egyik barátodnak éppen pénzre van szüksége, így el is adná neked a birtokában lévő 10 000 Ft névértékű, évi 5%-os kamatozású, és 3 éves lejáratú kötvényét 10 550 Ft-ért. A kötvénykibocsátó évente fizet kamatot.

Egy év már eltelt a futamidőből, de az első évre eső kamat kifizetése még nem történt meg, ezt – mint új tulajdonos – már te kapnád meg. A kötvény végtörlesztésű, vagyis a befektetett tőkét a futamidő végén fizetik ki.

a, Számítsd ki, hogy most, egy év elteltével a futamidőarányos kamatokkal együtt mennyit érne a kötvény?

b, Számítsd ki, érdemes-e belevágnod ebbe a befektetésbe, ha a piaci kamatláb jelenleg 3%? Ne feledd, az első évre eső kamat kifizetése még nem történt meg, ezt – mint új tulajdonos – már te kapnád meg.

Foglald táblázatba az adatokat!

A számítás során a következőket vedd figyelembe! Két év van még hátra a futamidőből. A kötvény most, illetve a jövőben még kétszer fizet kamatot, illetve a harmadik kamatfizetés alkalmával a befektetett tőkét is visszakapja a kötvény tulajdonosa. A kötvény aktuális értékét úgy tudod meghatározni, hogy a jövőben esedékes pénzösszegeket visszaszámolod a jelenre, vagyis kiszámolod, mennyit érnek ezek a pénzösszegek ma, az aktuális piaci kamatláb alapján. Emlékszel még a képletre?

$$PV = FV:(1+r)^n$$

ahol „r" a kamatláb, amely százalékban, azaz századrészként van kifejezve.

	IDŐPONT		
PÉNZÁRAMOK (CASH-FLOW)	JELENLEG	1 ÉV MÚLVA ESEDÉKES ÖSSZEG	2 ÉV MÚLVA ESEDÉKES ÖSSZEG
TŐKETÖRLESZTÉS (A)			
KAMAT (B)			
ÖSSZES CASH-FLOW (A+B)			
A PÉNZÁRAMOK JELENÉRTÉKE (PV)			

Tanulság!

Véleményed szerint miért volt hajlandó eladni a kötvényt a tulajdonosa barátjának ilyen kedvező áron?

4. feladat

Az érettségi banketten élénk beszélgetés zajlik, és már csak a jövő jár a fejetekben. Egyik osztálytársaddal pénzügyi terveitekről is beszélgettek.

Te az érettségit követően munkába szeretnél állni. Mivel szakmai képzettség nélkül alacsonyabb bérre számíthatsz, azt tervezed, hogy esti tagozaton elvégzel egy OKJ-s képzést. A munkavégzésből származó jövedelmedből minden évben, január 1-én 600 000 Ft-ot bankba teszel, melyet lekötsz évi 3 %-os kamatláb mellett. Úgy gondolod, hogy ezt az éves megtakarítást 10 évig tudod vállalni, hiszen, ha már gyermekeid lesznek, akkor több kiadásod lesz havonta, így arra az időszakra egyelőre nem kalkulálsz megtakarítást. Az összegyűjtött pénzhez azonban nem akarsz hozzányúlni, a bankban hagyod még 18 évig, hogy gyermeke(i)d életkezdését támogatni tudd belőle.

Barátod az érettségi után tovább szeretne tanulni nappali tagozaton, ám úgy gondolja, hogy ha sikerül is némi jövedelemre szert tennie, azt tanulmányaira, megélhetésére kell majd fordítania. Arra számít, hogy 10 év múlva tudja elkezdeni a megtakarítást, melyet azonban onnantól kezdve 18 évig, saját gyermeke érettségijéig folytat. Ő is évente 600 000 Ft-ot tesz majd félre, minden év január 1-én, s megtakarítását évi 3%-os kamatláb mellett kötné le. Így gyermeke(i) életkezdését fogja tudni támogatni belőle.

a, Becsüld meg, mekkora összeggel fogtok rendelkezni a futamidő végén, 28 év múlva!

TE:

OSZTÁLYTÁRSAD:

b, Töltsd ki az alábbi összefoglaló táblázatot! Számítsd ki, hogy a megtakarításaitok értéke mekkorára nő a kamatokkal a futamidő végére 3%-os kamatláb esetén! (A táblázatban szereplő 5%-os kamatlábbal még nem kell számolnod!)

ADATOK	TE	OSZTÁLYTÁRSAD
MEGTAKARÍTÁS ÖSSZEGE (FT/ÉV)	600 000	600 000
AKTÍV MEGTAKARÍTÁSI IDŐ (ÉV)	10	18
LEKÖTÉS FUTAMIDEJE (ÉV)	28	18
Kamatadóval korrigált éves kamatláb (%)	3	3
MEGTAKARÍTÁS ÉRTÉKE A FUTAMIDŐ VÉGÉN		
Kamatadóval korrigált éves kamatláb (%)	5	5
MEGTAKARÍTÁS ÉRTÉKE A FUTAMIDŐ VÉGÉN		

c, Vizsgáld meg, hogyan alakulnának a megtakarításaitok, ha évi 5%-os kamatláb mellett kötnétek le a pénzeteket, de minden más feltételt változatlanul hagyunk!

Vond le a tanulságot!

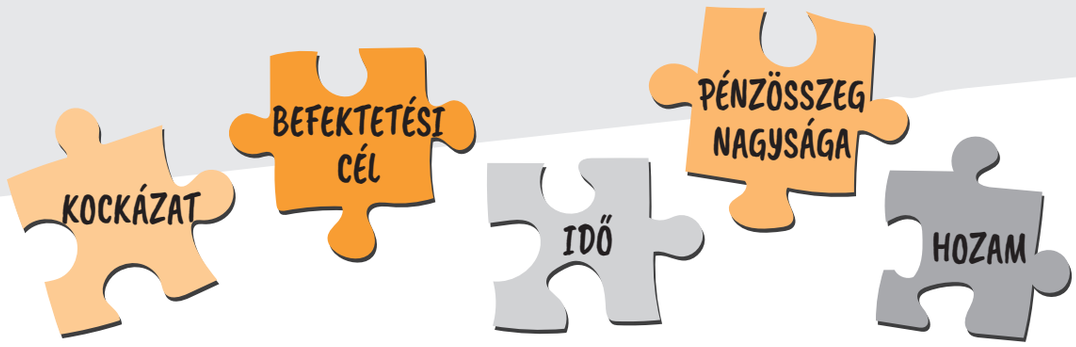
Milyen összefüggés ismerhető fel a kamatláb, a megtakarítási idő, a befektetés futamideje és a befektetés hozama között?

5. feladat

Családod a nagyszülőktől egy vidéki nagyvárosban egy kb. 28 millió forint értékű lakást örökölt. Az örökséggel szeretnétek okosan gazdálkodni és szeretnétek megtalálni a számotokra legjobb, legjövedelmezőbb befektetési lehetőséget. A kockázatok csökkentése, megosztása (idegen szóval a diverzifikáció) érdekében úgy gondoljátok, hogy nem szabad az összes pénzt egyetlen befektetésbe tenni. Véleményetek szerint a 28 millió Ft megosztása alternatív lehetőségek között kiszámíthatóbb és kiegyenlítettebb hozamot eredményez. Több szempontot és lehetőséget is végiggondoltok. Az alábbi befektetési lehetőségek merültek fel:

- megtartjátok a lakást, és kiadjátok azt, amiért bérleti díjat kaptok,
- eladjátok az ingatlant, és az eladásból befolyt összeget értékpapírba fektetitek:
  - állampapír (ez szolid hozamú, de biztonságos és könnyebben értékesíthető, készpénzzé tehető formát jelent),
  - részvények, kötvények (ezzel nagyobb hozamot lehetne elérni, de ezekhez nagyobb kockázat is kapcsolódik),
  - az előbbiek kombinációja, amelyben a kockázatot csökkenteni tudjátok
- deviza befektetéssel árfolyamnyereséget érhettek el.

A következő feladatokban ezeket a lehetőségeket vizsgáljuk meg.



a, Milyen szempontok merülhetnek fel a megfelelő befektetés(ek) kiválasztásához?

b, Elsőként az ingatlan bérbeadását vagy eladását hasonlítjátok össze. Utánanéztetek a lakásáraknak, illetve a lakásbérleti díjaknak, és reálisan havi 140 000 Ft + rezsiért lehetne a lakást kiadni. A bérleti szerződést három évre szeretnétek megkötni, és ez alatt az idő alatt nem változtattok a bérleti díjon, de félévenként előre kéritek az összeget. A bevétel értékeléséhez még tudni kell, hogy az ingatlan bérbeadásból származó bevétel 90%-a[17] után 15% személyi jövedelemadót is kell fizetni. Az ingatlan értéke aktuálisan 28 000 000 Ft-ra tehető.

Mennyi lesz az első évi bevételetek a bérbeadásból?

Ne feledkezz meg arról, hogy a félévre előre fizetett összeget is be tudjátok fektetni. Az egyszerű banki lekötés kamatadóval korrigált hozama 2%.

Mennyi lesz a bérbeadásból származó adófizetési kötelezettségetek?

Mekkora éves hozamot értek el a bérbeadással és kamatoztatással az adó levonása után? (A feladatban megadott kamatláb már a kamatadóval korrigált kamatláb volt, így a kamatokból adót már nem kell vonnotok!)

c, A bérbeadással elérhető hozam nagyságának értékeléséhez azt is kiszámoljátok, hogy mekkora bevételre, illetve hozamra tennétek szert, ha a lakást inkább eladnátok, és a kapott vételárat 1 éves állampapírba fektetnétek.

Az állampapírok hozamát kockázatmentes hozamnak is szokták nevezni, és ez tekinthető az adott időtávon (pl. 1 év) elvárt minimum-hozamnak. A „magasabb kockázat magasabb hozam” elve alapján a kockázatmentes befektetés hozamánál nagyobb hozamot várnak el a befektetők a többi (alternatív) befektetés esetén.

Mekkora árat kellene elérni a lakás értékesítésekor ahhoz, hogy egy év múlva biztonságos befektetéssel, például állampapírból származó hozammal szintén évi 1 478 400 Ft hozamot érjetek el? Keress az ÁKK honlapján aktuális hozamokat! http://www.akk.hu/hu/statisztika/hozamok-indexek-forgalmi-adatok/referenciahozamok

Ha nincs lehetőséged hozamokat keresni, akkor a kamatadóval korrigált évi 4%-os kamatlábbal számolj!

17 Az adójogszabályok szerint a bevétel 90%-át tekintjük jövedelemnek. A bevétel 10%-át az ingatlannal kapcsolatban felmerülő költségekre – pl.: karbantartás, biztosítás, helyi adó, stb. – számolhatja el az ingatlan tulajdonosa. Ezt 10% költséghányad elszámolásnak nevezzük. Lehetőség van azonban a tételes költségelszámolásra is, ha esetleg magasabb költségek merülnek fel, ekkor azonban számlával kell igazolnia az ingatlan bérbeadójának ezeket a költségeket.

Vond le a tanulságot!

1, Értékeld a kapott eredményeket az adott feltételek között! A számítás alapján fejezd be a nyitott mondatokat:

Az állampapírral elérhető hozam csak a piaci átlagárnál ..... lakás ár esetén eredményez a bérbeadással közel azonos jövedelmet.

A lakáskiadás ..... hozamot eredményez, mint az ugyanolyan értékű állampapír befektetés.

A lakáskiadással elérhető hozam kockázata ....., mint az állampapírbefektetéssel elérhető hozamé.

2, Sorolj fel néhány kockázati tényezőt a lakáskiadással kapcsolatban!

6. feladat

Az előző feladatban megvizsgáltuk a 28 millió forintos lakásörökség kiadási és értékesítési lehetőségét. Lássuk, milyen eredménnyel zárulna, ha az összeg befektetésének kockázatmegosztására a következő alternatívát választanánk: 5 millió forintért devizát vásárolnánk, amit lekötnénk egy évre. A maradék 23 millió forintot 4%-os kamatozású állampapírban helyeznénk el egy évre, amelynek kamatadójától most eltekintünk.

a, Keress rá az interneten egy általad választott bank honlapján a devizaárfolyamokra! Válassz ki egy bizalmadat élvező devizanemet!

Írd fel ide a devizaárfolyamokat:

eladási árfolyam: ..... HUF/.....

vételi árfolyam: ..... HUF/.....

Amennyiben nincs lehetőség az internetes keresésre, a feladat megoldásához használd a következő árfolyamokat:

befektetés kezdetekor:	futamidő végén:
euró eladási árfolyam: **324 HUF/EUR**	euró eladási árfolyam: **334 HUF/EUR**
euró vételi árfolyam: **318 HUF/EUR**	euró vételi árfolyam: **328 HUF/EUR**

b, Számold ki a devizaárfolyam alapján, hogy hány eurót ír jóvá a bank a befizetett forintösszeg után a bankszámlán! Használd a mellékelt táblázatot!

ELHELYEZETT PÉNZÖSSZEG FORINTÉRTÉKE	
ÁTVÁLTÁSNÁL FIGYELEMBE VETT ÁRFOLYAM MEGNEVEZÉSE (ELADÁSI VAGY VÉTELI)	
ÁTVÁLTÁSI ÁRFOLYAM (HUF/EUR)	
ELHELYEZETT EURÓ ÖSSZEGE (EGÉSZRE KEREKÍTVE)	

c, A deviza befektetések hozamánál három fontos tényezővel is számolnunk kell: az **árfolyamváltozással**, a **kamattal és a váltási díjjal mint költséggel.**
Kövesd nyomon befektetésed eredményét, töltsd ki a táblázatot!

A BEFEKTETÉS ADATAI	ÖSSZEGE	PÉNZNEM
Lekötött deviza		
Kamat (évi 2%-os, kamatadóval korrigált kamatláb és éves kamatfizetés esetén), egész számra lefelé kerekítve		
Befektetés végeredménye 1 éves futamidő végén		
BEFEKTETÉS VÉGEREDMÉNYE FORINTBAN AZ EREDETI ÁRFOLYAMOK MELLETTI VISSZAVÁLTÁS ESETÉN		
Befektetés végeredménye forintban		
Karikázd be, melyikkel számolsz!	vételi árfolyammal vagy eladási árfolyammal	
Befektetés végeredményében a kamatból adódó többlet forintban		
Az eladási és vételi árfolyam különbségéből, vagyis az árfolyamrésből fakadó nyereség/veszteség		
Teljes hozam		
Effektív hozam százalékban		

BEFEKTETÉS VÉGEREDMÉNYE FORINTBAN, HA KÖZBEN ÁRFOLYAMVÁLTOZÁS TÖRTÉNT		
Befektetés végeredménye forintban		
Mind a vételi, mind az eladási árfolyam 10 Ft-tal nőtt. Írd ide az új árfolyamokat!		
új vételi árfolyam:		
új eladási árfolyam:		
Karikázd be, melyikkel számolsz!		
Befektetés végeredményében a kamatból adódó többlet forintban		
Az árfolyamváltozás hatása a befektetés eredményében forintban (a korábbi eladási és az új vételi árfolyam figyelembe vételével)		
Befektetés teljes hozama		
Befektetés tényleges hozama százalékban		

d, Számítsd ki, hogy a deviza árfolyamának milyen irányú és mértékű változása esetén lett volna a befektetésed hozama 0%!

Megjegyzés:
Sokkal nagyobb kockázattal jár a határidős deviza ügylet. Nézz utána az interneten, hogy mit takar ez a meghatározás!

Vond le a tanulságot!

1, Ha most kellene döntést hoznod, melyik befektetési lehetőséget választanád az előző két feladat alapján? Ingatlanvásárlás vagy devizabefektetés? Válaszod indokold!

2, Gondold át az egyes befektetési lehetőségek buktatóit!

ingatlankiadás: .....

devizabefektetés: .....

államkötvény: .....

Megjegyzés: a fentiek kombinációi is megvalósíthatóak, illetve javasolt is ezek kombinálása nagyobb összegű befektetések esetén, hiszen így a kockázat az egyén kockázatvállaló hajlandóságának megfelelően mérsékelhető.

7. feladat

Befektetésként részvényeket is vásárolhatunk. A részvénybefektetések két módon biztosíthatnak nyereséget a befektetők számára: egyrészt a részvény árfolyamának növekedése, másrészt pedig a részvény után kifizetett osztalék[18] révén.

Részvényeket közvetlenül nem tudunk vásárolni a tőzsdén (Budapesti Értéktőzsdén, röviden BÉT), hanem csak befektetési szolgáltatón (brókercégeken) keresztül, megbízási díj ellenében.

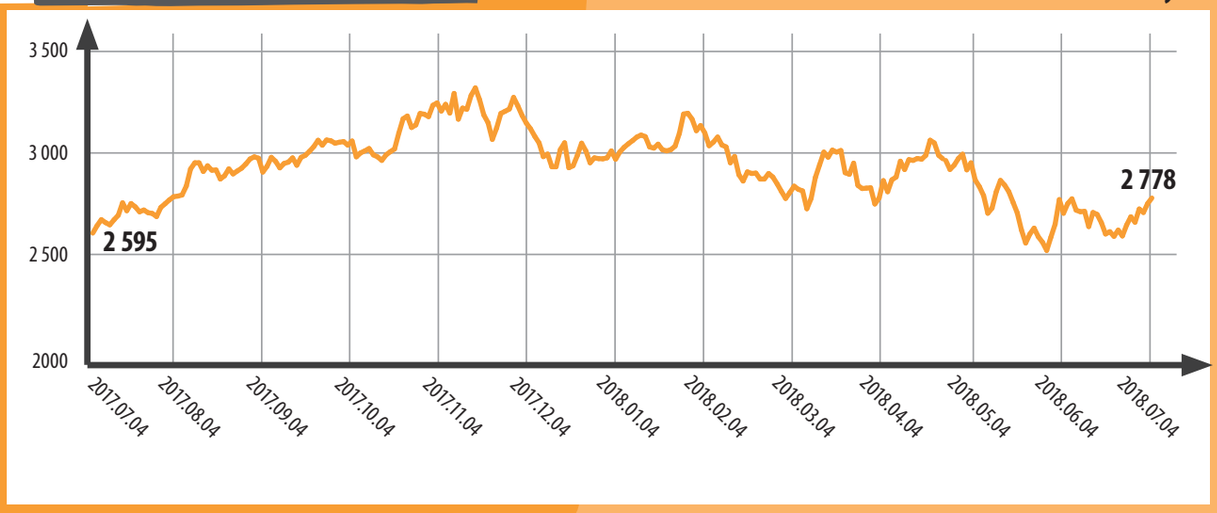
A sajtóban volt olvasható az alábbi hír:

„2018. május 16-án kezdi meg az osztalékfizetést a MOL – áll a vállalat BÉT-re eljuttatott közleményében ..... Összesen 94 278 069 345 forint osztalék kifizetéséről határozott a Mol, részvényenként bruttó 127,5 forint üti majd a befektetők markát."[19]

a, 2017. július 4-én 50 db MOL részvényt vásároltál. Tudjuk, hogy a részvények árfolyama napközben is erősen ingadozó lehet, most azonban tételezzük fel, hogy Te is az első ábrán látható, 2595 Ft-os árfolyamon vetted a részvényt ezen a napon.

Árfolyam: **2595 Ft/részvény**

MOL részvény



18 Az osztalék a részvény tulajdonosának hozama, amelyet a vállalat fizet adózás utáni eredményéből, (nyereségéből) a részvényesnek. Az osztalék mértékéről, kifizetéséről a közgyűlés dönt.

19 https://www.portfolio.hu/vallalatok/megvan-mikor-fizet-osztalekot-a-mol.283304.html

b, Az újságcikkben szereplő osztalékot 2018 májusában megkaptad, és pont egy évvel a vételt követően 2018. július 4-én értékesítetted a részvényeidet!

Olvasd le a második ábráról az eladási árfolyamot!

ÁRFOLYAM: _____ **FT/RÉSZVÉNY**

c, Számítsd ki részvénybefektetésed pénzügyi eredményét! Ne feledd, hogy a tőzsdei adás-vételi ügyletekhez megbízási díj is kapcsolódik, mely az üzletkötés értékének 0,3 százaléka.

RÉSZVÉNY	ÖSSZEG (FT/RÉSZVÉNY)
Eladási árfolyam	
Vételi árfolyam	
Befektetés árfolyamkülönbözete (eladási árfolyam – vételi árfolyam)	
Kapott osztalék	
Befektetés összes hozama (árfolyamkülönbözet + kapott osztalék)	
A vétel és eladás megbízási díja az üzletkötési érték százalékában • Vételhez kapcsolódó megbízási díj/részvény • Eladáshoz kapcsolódó megbízási díj/részvény Egy részvényre jutó összes megbízási díj	
Költségekkel csökkentett hozam	

Befektetés hozamai százalékban	%
Befektetés hozama (képlete: [költségekkel csökkentett hozam/vételi árfolyam] 100)	
Az osztalék és árfolyamnyereség-adóval (15%) csökkentett hozama	
Az inflációval korrigált reálhozam, ha az infláció 2,6%	

d, Értékeld befektetésed! Jól döntöttél a részvényvásárlással, vagy érdemesebb lett volna másba fektetni pénzed? (Idézd fel az előző feladatok során összegyűjtött információkat a más befektetési lehetőségekkel elérhető hozamokkal kapcsolatban!)

e, Vizsgáld meg az ábrát ismét! Jó döntést hoztál júliusban az eladással vagy érdemes lett volna várnod? Hogyan változott a részvény árfolyama azóta?

f, Ha az állampapírokkal évi 4,5% (kamatadóval csökkentve 3,825%) hozam érhető el, hogyan értékelnéd a fenti befektetést?

g, Vizsgáld meg az a) pontban szereplő ábrákat! Jelölj be egy olyan időszakot az egyik ábrán, ahol árfolyamcsökkenés következett be! Milyen következtetést tudsz levonni ebből a változásból a befektetés kockázatosságára vonatkozóan?

8. feladat

A rendelkezésedre álló megtakarításodat értékpapír-portfólióba fekteted. A táblázat a portfólió összetételét, valamint a piaci elemzők előrejelzései alapján várható árfolyamváltozásokat mutatja. (A számítás során a hozamot terhelő adótól eltekintünk.)

ÉRTÉKPAPÍR NEVE	ARÁNYA A PORTFOLIÓBAN	PIACI ÁRFOLYAM VÁRHATÓ VÁLTOZÁSA A BEFEKTETÉS ELSŐ HÁROM HÓNAPJÁBAN	PIACI ÁRFOLYAM VÁRHATÓ VÁLTOZÁSA A BEFEKTETÉS MÁSODIK HÁROM HÓNAPJÁBAN
ÁLLAMKÖTVÉNY		+2%	+3%
„A" RÉSZVÉNY	20% → 0,2	+6%	+5%
„B" RÉSZVÉNY		+11%	-2%
VÁLLALATI KÖTVÉNY	30% → 0,3	+4%	+7%

a, Milyen arányban kell államkötvényt és „B" részvényt tenned a portfoliódba, ha az első negyedévben legalább 5 százalékos hozamot szeretnél elérni?

b, Ha 1 000 000 forintot szeretnél úgy befektetni, hogy legalább 90 000 forint nyereséged legyen fél év alatt, hány forintért célszerű most államkötvényt és „B" részvényt vásárolnod a portfóliódba?

A KÖRÜLTEKINTŐ BEFEKTETŐ, AVAGY MÁS KÁRÁN TANUL AZ OKOS....

Ha megtakarításod van, és azt szeretnéd befektetni, annak vannak és mindig is lesznek kockázatai. Azt senki sem garantálhatja, hogy eléred azt a hozamot, amire számítasz, de még azt sem, hogy pénzed gyarapodni fog, vagy nem lesz veszteséged.

Befektetés esetén az egyik megoldás, hogy mindent magad intézel, te döntesz arról, hogy mi legyen a pénzeddel. Ha nem éred el a vágyott hozamot, esetleg veszteséged lesz, senkinek nem tehetsz szemrehányást, és okulsz a saját károdon.

A legtöbb embernek azonban sem ideje, sem szakértelme nincs ahhoz, hogy megtakarított pénzét saját maga kezelje, hanem ezt másokra bízza: bankra vagy befektetési szolgáltatókra (befektetési alapkezelők, brókercégek stb.). Természetesen ennek is vannak kockázatai, de ezek minimálisra csökkenthetők, ha odafigyelsz azokra a szabályokra, amit a következőkben olvashatsz:

TANULJ!
Nagyon sok internetes oldal és könyv segít abban, hogy eligazodj a pénzügyek alapjaiban. Kezdd ezzel!

MIÉRT AKARSZ BEFEKTETNI? MI A CÉLOD?
Továbbtanulás? Utazás? Lakás? Nyugdíj? Először ezt kell tisztáznod magadban, és utána dönts!

SOHASE ATTÓL KÉRJ TANÁCSOT, AKIRE A PÉNZEDET BÍZOD!
Ő nem a barátod, és nem a te érdekeidet, hanem a saját üzleti érdekeit követi, akármilyen mosolygós és barátságos is a pult mögött ülő munkatárs, „tanácsadó" vagy az üzletkötő. Ez igaz minden bankra és befektetési szolgáltatóra. Tanácsot csak független szakembertől kérj!

TÁJÉKOZÓDJ A BEFEKTETÉSI SZOLGÁLTATÓRÓL!
Nézz utána annak a cégnek, akire a pénzedet szeretnéd bízni! Nem lesz könnyű, mert nincs olyan megbízható weboldal, amely rangsorolná, minősítené a befektetési szolgáltatókat. Azt azonban első lépésben tudod ellenőrizni a Magyar Nemzeti Bank honlapján, hogy az adott cég jogosult-e befektetési szolgáltatás végzésére. Ha igen, második lépésben próbálj keresni valakit, aki ismeri őket, valakit, akinek már a pénzét kezelték. Ha nem találsz ilyen embert és semmilyen megbízható információval nem rendelkezel, akkor inkább keress egy másik szolgáltatót! **https://www.mnb.hu/felugyelet/engedelyezes-es-intezmenyfelugyeles/piaci-szereplok-keresese**

TÁJÉKOZÓDJ A TERMÉKRŐL!
Ne vegyél meg olyan komplex pénzügyi terméket, ami nagyon bonyolult, és nem érted a működését, mert így a kockázatokat sem tudod reálisan felmérni! Kérdezz utána annak is, hogy ha a tervezett futamidő előtt lenne szükséged a pénzre, akkor ahhoz milyen feltételekkel juthatsz hozzá!

KÉSZPÉNZT SOHA!
Óvakodj attól a szolgáltatótól, aki készpénzben kéri a pénzedet! Könnyen lehet, hogy valamit titkolni akar, és nem szeretné, ha elektronikus nyoma maradna a pénz átvételének.

HA EGY AJÁNLAT TÚL SZÉPNEK TŰNIK AHHOZ, HOGY IGAZ LEGYEN, AKKOR AZ NEM IGAZ!
Ha valaki azt mondja neked, hogy rövid idő alatt kockázatmentesen magas kamatot ad a pénzedre, szinte biztos, hogy át akar verni! Még akkor is, ha valamelyik híres pénzügyi gurura hivatkozik. Ha nem hiszed el, amit mondanak, abból baj nem lehet.

MINDIG FIGYELJ A KÖLTSÉGEKRE!

Minden pénzügyi szolgáltatásnak vannak költségei, amit a szolgáltató köteles nyilvánosságra hozni. A biztosítóknak ki kell számítaniuk az úgynevezett Teljes Költség Mutatót (TKM), hogy összehasonlíthatóak legyenek az ajánlataik. A befektetési alapok esetében minden alapról rendelkezésre áll egy rövid tájékoztató (a *„Key Investor Information Document"*), amely részletesen tartalmazza a költségeket és más fontos befektetői információkat. Ezt feltétlenül olvasd át, mielőtt befektetési jegyet vennél!

AKI NAGYON NYOMUL, AZ GYANÚS!

Ha valaki nagyon rá akar téged beszélni arra, hogy hozzá vidd a pénzedet, agresszív reklámokkal bombáz, annak nagyon nagy szüksége van a pénzre, valószínűleg azért, mert nem áll a legjobban. Ne hagyd magad sürgetni, és inkább kerüld az ilyen pénzügyi céget!

NAGYOBB CÉG, NAGYOBB BIZTONSÁG!

A tőkeerős, nagy pénzügyi, befektetési szolgáltatóknál rendszerint nagyobb biztonságban van a pénzed, mint a kicsiknél, mert tartalékaik révén általában ellenállóbbak, ha pénzügyi válság van. Igaz, általában a költségeik is magasabbak.

DIVERZIFIKÁLJ, DIVERZIFIKÁLJ, DIVERZIFIKÁLJ!

Ez a kifejezés a latin diversificantur (különbségtétel) szóból ered, és a pénzügyi nyelvben kockázatmegosztást jelent. Tehát ne egyféle befektetésbe tedd a pénzed, mert igaz, hogy ezzel sokat is nyerhetsz, de el is úszhat az egész! Olyan ez, mint a rulett, ha mindent a piros 27-re teszel, akkor jó eséllyel sokat fogsz veszíteni. Az egyik legfontosabb befektetési szabály, hogy az okos befektető „nem tesz minden tojást egy kosárba."

NE BÍZD EL MAGAD!

Előfordulhat, hogy az első befektetésed rövid idő alatt is magas hozamot produkál. Ezt hívják vakszerencsének. Még véletlenül se forduljon meg a fejedben, hogy ez a te szaktudásodnak vagy nagyszerű megérzéseidnek köszönhető! Vegyél egy nagy levegőt, és légy még óvatosabb!

Végül néhány hasznos link az MNB oldaláról:

https://www.mnb.hu/letoltes/9-mielott-befektetne-2.pdf
https://www.mnb.hu/letoltes/32-amit-a-tozsderol-tudni-kell-20160427-jav.pdf
https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/penzugyi-navigator-filmek/egypercesek-a-penzugyi-tudatossagrol
https://www.youtube.com/watch?v=a9eNsecZQ-A

animáció 5.

KISLEXIKON

ADÓ

Az adó a gazdaság szereplőinek – vállalatok, magánszemélyek – fizetési kötelezettsége az állam (központi adók), illetve az önkormányzatok (helyi adók) felé. Az adókat törvények és önkormányzati rendeletek állapítják meg.

Az adó nagysága két tényezőtől függ, az adó alapjától, ami leggyakrabban a → jövedelem vagy a→ vagyon, és az adó mértékétől, ami általában az adóalap százalékában kerül meghatározásra.

Érdekesség, hogy az egyik legismertebb és Magyarországon az állam számára a legjelentősebb bevételt jelentő általános forgalmi adó, az áfa nem tartozik sem a jövedelem sem a vagyonadók csoportjába. Az áfa a → hozzáadott értéket adóztatja meg.

ÁLLAMPAPÍR

Az állampapír az állam által kibocsátott, hitelviszonyt megtestesítő értékpapír. Az állampapír vásárlásával az államnak adunk kölcsönt, előre meghatározott időre és kamatra. Az állampapír futamideje alapján megkülönböztetünk kincstárjegyet, amely legfeljebb 1 éves lejáratú, és államkötvényt, amely 1 évnél hosszabb lejáratú értékpapír.

ÁLTALÁNOS FORGALMI ADÓ

Lásd: → adó

ÁR

Az ár egy termék vagy szolgáltatás ellenértéke, amit Magyarországon általában forintban fejezünk ki, és pénzben fizetjük meg.

Bruttó árról beszélünk, ha az árban az általános forgalmi adó is benne foglaltatik, és nettó árról, ha abban az általános forgalmi adó nincs benne.

ÁRFOLYAM (ÉRTÉKPAPÍR-PIACI)

Az → értékpapírok ára a piacon (→ tőzsdén vagy tőzsdén kívül) folyamatosan változik. Az adott pillanatban mért árat nevezzük árfolyamnak.

ÁRFOLYAM (PÉNZPIACI)

A különböző országok pénzeit ugyanúgy lehet venni és eladni, mint más árukat. Megvesszük az egyik ország pénzét, és a másik ország pénzével fizetünk érte. Ezt általában pénzváltásnak szoktuk mondani. A pénzpiaci árfolyam pedig nem más, mint egy adott pillanatban az egyik ország pénzének az ára a másik ország pénzében kifejezve.

Ha például azt látjuk, hogy a HUF/EUR árfolyam 320, ez azt jelenti, hogy az euró ára forintban kifejezve 320, vagyis 1 euróért 320 forintot kell adni.

Ha az euró erősödik, ami azonos azzal, hogy a forint gyengül, akkor a HUF/EUR árfolyam emelkedik, ha viszont az euró gyengül, tehát a forint erősödik, akkor a HUF/EUR árfolyam csökken.

A pénzpiacon megkülönböztetjük a vételi és az eladási árfolyamot. A vételi árfolyam az az ár, amit a pénzváltó fizet hazai pénzben az idegen pénzért, az eladási árfolyam pedig az az ár, amit a pénzváltó kér az idegen pénzért hazai pénzben.

ÁRFOLYAMNYEREDÉG

Árfolyamnyereségnek nevezzük azt a jövedelmet, ami abból származik, hogy pénzt vagy értékpapírt magasabb áron adunk el, mint ahogy megvásároltuk.

ÁRFOLYAMVESZTESÉG

Árfolyamveszteségnek azt a veszteséget nevezzük, ami abból származik, hogy pénzt vagy értékpapírt alacsonyabb áron adunk el, mint ahogy megvásároltuk.

ÁRSZÍNVONAL

Az árszínvonal Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által számított mutató, tulajdonképpen nem más, mint a háztartások által több vagy kevesebb rendszerességgel vásárolt termékek és szolgáltatások árának egy időpontra vonatkozó súlyozott számtani átlaga. Természetesen minden terméket és szolgáltatást nem lehet a számításba belevenni, ezért a KSH egy úgynevezett fogyasztói kosarat állapít meg, és az abban szereplő termékek és szolgáltatások áraival és a hozzájuk rendelt súlyokkal számol.

A különböző időpontokra kiszámított árszínvonalak az osztás matematikai műveletével egymáshoz viszonyíthatók, így meg lehet állapítani, hogy az árszínvonal egyik időszakról a másikra hány százalékkal változott.

A fogyasztói kosár: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qsf004i.html

Lásd még → infláció

BANK

A bank egy sokoldalú pénzügyi intézmény, amely gyűjti a gazdasági szereplők (vállalatok, háztartások) megtakarításait, és azokat → hitelként kihelyezi azokhoz a gazdasági szereplőkhöz, akiknek pénzre van szükségük.

A → betétgyűjtés és a → hitelezés mellett a bankok vezetik a betétesek számláit, és ellátják a pénzforgalommal (→ átutalás, → beszedési megbízás stb.) kapcsolatos teendőket is.

BANKBETÉT

Bankbetétnek a bankban elhelyezett → pénzt nevezzük. Ha a bankban korábban nem helyeztünk el pénzt, akkor először bankszámlát nyitunk, és a pénz a bankszámlánkra kerül. Ha a bankszámlánkon van pénz, akkor a bankkal szemben követelésünk van.

A bankszámlán lévő bankbetétünk (pénzünk) lehet látra szóló vagy lekötött. Ha a betétünk látra szóló, akkor azt bármikor kivehetjük a bankból. A lekötött betét olyan speciális szerződés a bankkal, amelyben ígéretet teszünk arra, hogy a pénzt meghatározott ideig nem vesszük ki a bankból. A lekötött betétekre ezért a bank magasabb kamatot fizet.

BANKSZÁMLA

Lásd: → bankbetét

BEFEKTETÉS

Befektetésnek nevezzük a → pénz oly módon történő felhasználását, hogy az a jövőben több pénzt eredményezzen.

A befektetésnek számtalan módja van, vásárolhatunk például → részvényt, hogy a későbbiekben drágábban eladjuk és → árfolyamnyereségre tegyünk szert.

BEFEKTETÉSI ALAP

Lásd: → befektetési jegy

BEFEKTETÉSI JEGY

A befektetési jegy az értékpapírok egyik fajtája, amelyet a befektetési alapot képviselő alapkezelő bocsájt ki, és a megvásárlója a befektetési alapban részesedést szerez. A befektetési alap összegyűjti a megtakarításokat, a befektetni szándékozók pénzét, és azokat ingatlanba vagy értékpapírba fekteti, így biztosítva hozamot a befektetési jegy megvásárlójának.

BETÉT

Lásd: → bankbetét

BRUTTÓ ÁR

Lásd: → ár

DEVIZA

A deviza idegen ország fizetőeszközére, tehát → valutára szóló követelés. Devizánk keletkezik, ha a → valutát → bankban helyezzük el, és így követelésünk keletkezett a → bankkal szemben.

Akárcsak a → valuta, a deviza is adható vehető, így → árfolyama is van.

Lásd még: → árfolyam (pénzpiaci)

DIVERZIFIKÁCIÓ

Lásd: → portfolió

EBKM

Az EBKM, vagy teljes nevén az egységesített betéti kamatláb mutató egy olyan, a bankok által kötelezően kiszámítandó mutató, amely összehasonlíthatóvá teszi a különböző pénzintézetek kamat vagy más hozamígéreteit. Az egységesített betéti kamatlábat minden banknak azonos módon, egy évre kell kiszámítania, hogy az összehasonlíthatóság biztosított legyen. A számítás módját jogszabály határozza meg.

EFFEKTÍV KAMATLÁB

A bankok által megadott → nominális kamatláb mindig egy évre vonatkozik. A bankban elhelyezett pénzünkre a bank egy évnél rövidebb időn belül is jóváírhat kamatot egy vagy több alkalommal, persze a kamatlábat is időarányosan csökkentve. Ha a jóváírt kamatot tőkésítjük, akkor a kamatos kamatszámítás sajátosságaiból következően az egy év leteltével kapott kamat és az induló összeg aránya meg fogja haladni a nominális kamatlábat. Ezt az arányt nevezzük effektív kamatlábnak.

EGYSÉGESÍTETT BETÉTI KAMATLÁB

Lásd: → EBKM

ÉRTÉKPAPÍR

Az értékpapír egy olyan okirat, amelyben legtöbbször valamilyen → vagyonnal kapcsolatos jog vagy követelés testesül meg. Az értékpapírnak mindig van kibocsájtója, aki általában valamilyen kötelezettséget vállal, és tulajdonosa (birtokosa), akinek valamilyen joga vagy követelése van a kibocsájtóval szemben.

FUTAMIDŐ

A futamidő az a szerződésben rögzített időtartam, amelyen belül az adósnak vissza kell fizetnie a tartozását annak minden terhével (→ kamat, költség stb.) együtt. Lekötött → bankbetét esetén a futamidő a lekötés időtartamával egyezik meg.

Az egy évnél rövidebb futamidőt rövidlejáratúnak, az 1-5 évig terjedőt középlejáratúnak, az öt évet meghaladó futamidőt hosszú lejáratúnak nevezzük.

HOZAM

Hozamnak nevezzük a → befektetés eredményeképpen létrejött többletpénzt. Hozam például a bankbetét után kapott kamat, a részvények eladásából származó árfolyamnyereség, vagy egy vállalatnál az új gép munkába állításából származó nyereség. A hozam azonban lehet negatív is, ekkor veszteségünk keletkezik.

INFLÁCIÓ

Az infláció az → árszínvonal növekedése, amit pénzromlásnak is neveznek.

INFLÁCIÓS RÁTA

Az infláció mérőszáma, két időszak (általában két év) árszínvonalának hányadosa.

JELENÉRTÉK

Lásd: → pénz időértéke

JÓVÁÍRÁS

A bankszámlán lévő pénz növekedése, tehát a bankszámla tulajdonosának a követelése a bankkal szemben növekszik.

JÖVEDELEM

A jövedelem egy magánszemély vagy vállalat által megszerzett bevétel költségekkel csökkentett része. A jogszabályok, adótörvények pontosan meghatározzák mind a vállalatokra, mind a magánszemélyekre, hogy mit kell bevételnek tekinteniük, és azokkal szemben milyen költségeik lehetnek, ugyanis ennek alapján kell a jövedelem típusú → adókat megfizetnünk.

A jövedelmeik után a vállalatok társasági adót, a magánszemélyek → személyi jövedelemadót fizetnek.

JÖVŐÉRTÉK

Lásd: → pénz időértéke

KAMAT

A kamat a kölcsönadott pénz ára. A kamatot a pénzt kölcsönadó számítja fel, és az adós fogja megfizetni. A kamat mértékét a → kamatláb adja meg.

KAMATADÓ

A jövedelem típusú → adók egyike, amelyet a kamatjövedelem után kell megfizetni.

Magyarországon kamatjövedelemről és az adó megfizetéséről a személyi jövedelemadóról szóló törvény rendelkezik. Ez azt mondja ki, hogy a kamat utáni adót a banknak kell levonnia akkor, amikor a kamat kifizetésre kerül, ha a kamatot jóváírják, vagy újra befektetik, tőkésítik. A bank ügyfele már csak a kamatadóval csökkentett kamatot kapja meg.

KAMATLÁB

A kamatláb a kölcsönadott → pénz és a → kamat közötti arányt mutatja meg százalékos formában. Mindig a kamatot viszonyítjuk a kölcsönadott pénzhez, tehát a kamatláb azt fogja megmutatni, hogy a kamat hány százaléka a kölcsönadott pénznek.

A bankok és más befektetési szolgáltatók, ha a náluk elhelyezett pénz után kamatot fizetnek, kötelesek a kamatlábakat közzétenni. Az így kihirdetett kamatlábak mindig egy évre vonatkoznak, és ezt nevezzük névleges vagy nominális kamatlábnak. Ha a pénzünk ennél rövidebb ideig kamatozik, akkor a kamatlábat is időarányosan számítjuk.

KINCSTÁRJEGY

A kincstárjegy az állampapír egyik fajtája, az állam által kibocsájtott, legfeljebb egy éves futamidejű, hitelviszonyt megtestesítő értékpapír.

KÖTVÉNY

A kötvény egy hitelviszonyt megtestesítő, rendszerint kamatozó, de valamilyen hozamot mindenképpen biztosító, határozott futamidejű, tehát lejárattal rendelkező értékpapír.

A kötvény kibocsájtója az adós, a kötvény vásárlója kölcsönt nyújt a kötvény kibocsájtójának.

Kötvényt bocsájthatnak ki az állam, önkormányzatok, vállalatok, bankok.

LÁTRA SZÓLÓ BETÉT

Lásd: → betét

LEKÖTÖTT BETÉT

Lásd: → betét

MEGTAKARÍTÁS

A megtakarítás a magánszemélyek vagy vállalatok → jövedelmének az a része, amely nem kerül azonnal elköltésre. A megtakarított jövedelmet lehet tartani készpénzben, vagy el lehet helyezni valamelyik pénzügyi szolgáltatónál, aki azt befekteti.

NETTÓ ÁR

Lásd: → ár

NÉVÉRTÉK

A névérték az → értékpapíron feltüntetett pénzben kifejezett érték. Kamatozó értékpapírok esetében a névérték megegyezik a kölcsönadott összeggel, és ebből számítható ki a kamat, mert ezeknek a → kamatlába a kamat és a névérték arányát mutatja. A részvények névértéke azt fejezi ki, hogy a birtokosa milyen mértékű tulajdonrésszel bír a vállalatból, illetve a részvény névértékének százalékában adják meg az osztalékot is.NOMINÁLIS KAMATLÁB Lásd: → kamatláb

NOMINÁLIS KAMATLÁB

Lásd: → kamatláb

OSZTALÉK

Részvénytársaságok esetében a felhalmozott nyereségből a tulajdonosok számára kifizetésre kerülő pénzösszeg.

PÉNZ

Pénznek minősül bármely valós, kézzelfogható dolog, vagy bármely virtuális, elektronikus képződmény, amely a következő funkciók közül akár csak egyet is el tud látni:

- alkalmas különböző javak értékének összehasonlítására (értékmérő funkció),
- alkalmas fölhalmozásra, kincsképzésre (kincsképző funkció),
- alkalmas az árucsere közvetítésére (forgalmi eszköz funkció),
- akalmas hitelnyújtásra (fizetési eszköz funkció),
- alkalmas különböző nemzetgazdaságok között az árucsere lebonyolítására (világpénz).

PÉNZ IDŐÉRTÉKE

Az → árszínvonal állandó változása miatt egységnyi pénzösszegért időről időre más és más mennyiségű árut tudunk megvásárolni. Mivel a pénz értékét a rajta megvásárolható árumennyiség fejezi ki, ezért a pénz értéke is időben változik. Mivel az árszínvonal inkább növekedni mint csökkenni szokott, ezért ugyanaz a pénzmennyiség ma többet ér mint holnap.

Az idő iránya szerint kétféle időértékről beszélünk: a pénz jelenértékéről (PV, azaz Present Value) és a pénz jövőértékéről (FV, azaz Future Value). A pénz jövőértéke azt mutatja meg, hogy adott mennyiségű mai pénz, adott kamatláb mellett, adott idő alatt milyen mennyiségű jövőbeli pénzzel egyenértékű.

A pénz jelenértéke azt mutatja meg, hogy egy jövőbeli adott mennyiségű pénz, adott kamatláb mellett, adott idő alatt milyen mennyiségű mai pénzzel egyenértékű.

Az értékpapírok egyik fajtája, amely a részvény névértékének erejéig tulajdonjogot testesít meg a részvényt kibocsájtó részvénytársaságban, valamint birtokosát feljogosítja arra, hogy részesedést kapjon a részvénytársaság nyereségéből → osztalék formájában.

PÉNZ JELENÉRTÉKE

Lásd: → pénz időértéke

PÉNZ JÖVŐÉRTÉKE

Lásd: → pénz időértéke

PORTFOLIÓ

A portfolió egy befektető → befektetéseinek összetételét mutatja meg. Befektetési kosárnak is szokták nevezni, amelyben lehetnek különböző → részvények, különféle → futamidejű és kamatozású → kötvények, állampapírok, → kincstárjegyek, → devizák, forint bankbetét stb. A portfolióval szorosan összefüggő fogalom a diverzifikáció, amely a befektetett összegek megosztását jelenti különféle befektetési formák között és ezzel csökkenti a befektetői kockázatot.

RÉSZVÉNY

Az értékpapírok egyik fajtája, amely a részvény névértékének erejéig tulajdonjogot testesít meg a részvényt kibocsájtó részvénytársaságban, valamint birtokosát feljogosítja arra, hogy részesedést kapjon a részvénytársaság nyereségéből → osztalék formájában.

A részvényt kibocsájtó részvénytársaság lehet nyílt vagy zárt. Előbbi esetben a részvény birtokosa a részvényét a tőzsdén vagy azon kívül eladhatja, értékesítheti. Az az ár, amelyen a részvény adható, vehető a részvény árfolyama.

SZÁZALÉKPONT

A százalékpont a százaléklábbal kifejezett adatok közötti különbséget mutatja. Például, ha azt olvassuk, hogy a bank az 5%-os → kamatlábat egy százalékponttal csökkentette, akkor az új kamatláb 4%.

TERHELÉS

A bankszámlán lévő pénz csökkenése, vagyis a bankszámla tulajdonosának követelése a bankkal szemben csökken.

VAGYON

Egy gazdasági szereplő (háztartás, vállalat, állam) hosszú idő alatt felhalmozott → jövedelme, amely különböző tárgyakban, → értékpapírokban, pénzben, vagy ritkábban szellemi javakban, ingatlanban testesül meg. A vagyonnak lényeges ismérve, hogy forgalomképesnek kell lennie, a piacon az ára megállapítható és a tulajdonosa szabadon rendelkezhet vele.

VALUTA

A valuta egy idegen ország törvényes fizetőeszköze készpénzben. Magyarországon valutának számít például egy 2 eurós érme, egy 10 dolláros bankjegy, tehát bármely külföldi készpénz.

Lásd még: → árfolyam (pénzpiaci)

ANIMÁCIÓK

1. **MIT JELENT A PÉNZ IDŐÉRTÉKE?**
   https://youtu.be/lEh7ZbCG1-M
2. **BEFEKTETÉSI LEHETŐSÉGEK**
   https://youtu.be/kPiMoOrMYZo
3. **A PÉNZ IDŐÉRTÉKE A MATEMATIKA NYELVÉN**
   https://youtu.be/_JdntRelilg
4. **MI A KÜLÖNBSÉG A RÉSZVÉNYEK ÉS A KÖTVÉNYEK KÖZÖTT?**
   https://youtu.be/9DtT2vcVn0w
5. **MILYEN KOCKÁZATOK MERÜLNEK FEL EGY BEFEKTETÉS SORÁN?**
   https://youtu.be/_u8tGoHQ_q8

FELADATOK MEGOLDÁSA

https://penziranytu.hu/szamoljunk-a-befektetesekkel

https://www.penziranytu.hu/iranytuapenzugyekhez

PÉNZIRÁNYTŰ