

# Okleveles könyvvizsgálói képesítés

## Közgazdaságtan és pénzügyek írásbeli vizsga

### A sorozat

### MEGOLDÁSOK

A megoldáshoz rendelkezésre álló idő: 180 perc

Használható segédeszközök: nem programozható számológép  
jelenérték-táblázatok (helyszínen kapják)

I. Karikázza be a helyes válasz betűjelét a tesztkérdéseknél!

Mindig csak egy helyes válasz van.

a helyes megjelölés 2-2 pont

ha nem jelölt meg semmit = 0 pont

a helytelen megjelölés –1 pont

	Elérhető pontszám:	Elért pontszám:
1-20.	40 pont	

II. Fejtse ki a kérdésekre adott választ!

	Elérhető pontszám:	Elért pontszám:
21.	20 pont	
összesen	20 pont	

III. Válaszolja meg, ill. számolja ki a feladatokat két tizedesre!

	Elérhető pontszám:	Elért pontszám:
22.	6 pont	
23.	6 pont	
24.	8 pont	
25.	10 pont	
26.	10 pont	
összesen	40 pont	

Elfogadáshoz szükséges pontszám: 60 pont	Összes elérhető pontszám: 100 pont	Összes elért pontszám:
--	------------------------------------	------------------------

0 - 59 pont elégtelen (1)

60 - 69 pont elégséges (2)

70 - 79 pont közepes (3)

80 - 89 pont jó (4)

90 - 100 pont jeles (5)

Minősítés:	
------------	--

2023. március

# I. Karikázza be a helyes választ a következő tesztkérdéseknél!

Elérhető összesen: 40 pont

1. Az alábbiak közül ki NEM bocsáthat ki kötvényt?

- I) magánszemélyek
- II) központi költségvetés
- III) helyi önkormányzatok
- IV) zártkörű részvénytársaságok

- a) Kizárólag I. és III.
- b) Kizárólag II. és III.
- c) Kizárólag I.
- d) Mind a négy kibocsáthat kötvényt.

2 pont

2. Az alábbiak közül melyik elsőbbségi részvény típus NEM létezik?

- a) Osztalék-elsőbbségi részvény
- b) Szavazat-elsőbbségi részvény
- c) Elővásárlási jogot biztosító részvény
- d) A fenti mindhárom elsőbbségi típus létezik.

2 pont

3. Egy cég sajáttőke-arányos eredménye (ROE) 20%, saját tőkéje 150 M Ft, és osztalék-kifizetési rátája 40%. Hány forint osztalék fizetése várható az első év végén?

- a) 18 MFt
- b) 12 MFt
- c) 30 MFt
- d) 60 MFt

2 pont

4. Egy negyedéves betét névleges kamatlába évi 12%, Mekkora hozamot jelent ez éves szinten, ha az újrabefektetés feltételei adottak?

- a) 12,0%
- b) 12,36%
- c) 12,55%
- d) 12,75%

2 pont

5. Mekkora összegű törlesztést kell kérni attól az ügyféltől két éves futamidejű hitele után, aki 2 MFt hitel után vállalja a havi törlesztést, ha a hasonló kockázatú hitelek után a bank évi 12%-os kamatlábat vár el?

- a) 2 MFt / AF(2 év, 12%)
- b) 2 MFt / AF(24 hó, 1%)
- c) (2 MFt / 12 ) / AF(2 év, 12%)
- d) 2 MFt \* AF(24 hó, 1%)

2 pont

6. Válassza ki az egyedi kockázattal kapcsolatos alábbi állítások közül az igazat!

- a) Hatékony portfóliók csak egyedi kockázattal rendelkeznek.
- b) Az egyedi kockázat a kifejezetten konjunktúra-érzékeny iparágakban jelentős.
- c) Az egyedi kockázatot a bétával mérjük.
- d) A portfóliók egyedi kockázata diverzifikációval csökkenthető.

2 pont

7. Miért lehet előnyös, ha egy vállalat jelentős készletmennyiséget tart? A legjobb választ jelölje! Mert...

- a) nagyobb értékcsökkenési leírást tud kivonni az adózás alól.
- b) mert kisebb lesz a működési kockázata.
- c) mert jövedelmezőbben tud termelni.
- d) mert így kisebb nettó forgótőkét fog tartani.

2 pont

8. Mikor nő egy részvény határidős elszámolóára (a többi tényező változatlansága mellett)?

- a) Ha a részvény a lejárat idejéig nemvárt jelentős osztalékot fizet.
- b) Ha a kockázatmentes hozam nő.
- c) Ha az alaptermékül szolgáló részvény ára csökken.
- d) Mindhárom igaz.

2 pont

9. Egy vállalat évi 20%-os értékcsökkenési kulccsal ír le egy 10M Ft értékű tárgyi eszközt, melyet aztán az ötödik év végén 1 MFt-ért értékesít. Hogyan befolyásolja maga az értékesítés az adóalapját és cash flowját, ha egyébként bőséges eredménnyel rendelkezik, és társasági adó kulcsa 10%?

- a) Mivel az eszköz nullára leírt, egyiket sem befolyásolja.
- b) Adóalapja 1 MFt-tal, cash flowja 0,9 MFt-tal nőni fog.
- c) Mindkét tétel 1 MFt-tal nőni fog.
- d) Adóalapja 1 MFt-tal csökkenni fog, cash flowja 0,9 MFt-tal nőni fog.

2 pont

10. Mit nevezünk fedezeti ügyletnek?

- a) Ha egy vállalat többféle tevékenységet folytat.
- b) Ha két, egymással nulla korrelációs kapcsolásban lévő értékpapírt választunk.
- c) Ha olyan befektetést választunk meglévő befektetésünk mellé, melynek vele szélsőségesen negatív a kapcsolata.
- d) Ha sokféle, statisztikai kapcsolatban lévő értékpapírt tartunk portfóliónkban.

2 pont

11. Mit jelent a kötvények árfolyam-konvergenciája?

- a) A kötvények árfolyama a névérték közelében tartózkodik.
- b) Lejáratkor egy kötvény nettó árfolyama a névértéke lesz.
- c) A rövidlejáratú kötvények hozama a várakozások szerint a hosszúlejáratú kötvényekéhez fog igazodni.
- d) A kötvények elvárt hozama a kockázatmentes hozam és a kötvény kockázatának megfelelő felár összege.

2 pont

12. Mi jellemző a vízszintes hozamgörbére?

- a) A gyakorlati kötvény-árazásoknál ezt használják a leggyakrabban.
- b) A hosszabb lejáratokon magasabb kockázattal kalkulál.
- c) Kizárólag akkor használható, ha minden időszakban azonos cash flowkat fizet az adott termék.
- d) Feltételezése szerint minden lejáraton azonos hozamot vár el a piac.

2 pont

13. Hol használják a P/S mutatót?

- a) A részvény határidős árfolyamának kamattartalmának kiszámításához.
- b) A vételi opció belső értékének számításakor.
- c) Vállalatok értékelésekor.
- d) Kötvények belső megtérülési rátájának számításakor.

2 pont

14. Mit jelent, ha short call pozícióban van 120 forintos kötési árfolyamnál?

- a) Vennem kell 120 Ft-ért.
- b) Eladnom kell 120 Ft-ért.
- c) Megvehetem, de nem muszáj 120 forintért.
- d) Jogom és egyben kötelességem 120 forintért vásárolni.

2 pont

15. Mi jellemző a hibrid értékpapírokra?

- a) Az adott szereplőnek mind az eszköz-, mind a forrás oldalán egyszerre megjelennek.
- b) A határidős ügylet és az opciós ügylet keverékét alkotják.
- c) Az ügyletben szereplő mindkét félnek jogai vannak értékpapírokat vásárolni.
- d) Bizonyos mértékig a kötvények és a részvények tulajdonságaival is rendelkeznek.

2 pont

16. Mit jelentenek a reálopciók?

- a) Az infláció hatásának kiszűrésére alkalmas opciók.
- b) Tárgyi vagy immateriális eszközökre vonatkozó jogok.
- c) Az opciók fair, elméletileg várható ára.
- d) A már teljesített opciós szerződések.

2 pont

17. Egy csődközeli helyzetben lévő vállalat várhatóan nyereséges beruházását mégsem valósítja meg, pedig befektetői megfelelő mértékben tőkét tudnának emelni. Mi lehet ennek a racionális oka?

- a) Adózási problémák léphettek fel.
- b) Túlzottan megnőne a vállalat értékének volatilitása.
- c) A hitelezők nem engedik a további forrásbevonást.
- d) Elveszne a tulajdonosok csődopciójának az értéke.

2 pont

18. Mi a különbség az EBKM és a THM számításában?

- a) Az EBKM 360, a THM 365 napos évvel számol.
- b) Az EBKM betétekre, a THM értékpapírokra vonatkozik.
- c) Éven belül az EBKM egyszerű, a THM kamatos kamatot alkalmaz.
- d) Az EBKM éven túl nem értelmezhető.

2 pont

19. Mit jelentenek a senior kötvények?

- a) A befektető leghamarabb lejáró kötvényei.
- b) A kielégítési sorban elől álló kötvények.
- c) A befektetett pénzügyi eszközök közé sorolt kötvények.
- d) A már bővli kategóriába került kötvények.

2 pont

20. Melyik az a paraméter, amelyik az európai opcióknál mind a vételi, mind az eladási opció értékét egyértelműen növeli?

- a) A hátralévő lejáratidő.
- b) A kockázatmentes hozam értéke.
- c) A lejáratig történő kifizetések.
- d) Az alaptermék volatilitása.

2 pont

## II. Fejtse ki a következő kérdéseket!

**Elérhető: 20 pont**

**21. Ismertesse a beruházás megtérülési mutatószámokat, jellemzőiket. Térjen ki az alábbi területekre:**

- a) Statikus és dinamikus mutatószámok (4)
- b) A szűk kapacitások lényege, mik lehetnek azok (4)
- c) Az egyes mutatószámok számításmenete, feltételezéseik a szűk kapacitásokat tekintve (5)
- d) Az egyes mutatószámok hibái (4)
- e) A könyv szerinti és a piaci adatokat felhasználó mutatószámok különbségei (3)

Megoldás:

- a) Statikus: nem diszkontál.
  - Könyv szerinti megtérülés
  - Nyereség
  - egyszerű megtérülési időDinamikus: pénz időértékével kalkulál
  - NPV
  - diszkontált megtérülési idő
  - IRR
  - egyenértékesek
- b) Szűk kapacitások, korlátos erőforrások; ha vannak: egymást kölcsönösen kizárhatják a projektek
  - Idő, ha ismételhetőek a projektek
  - Pénz véges költség, véges hitelfelvételi lehetőség
  - Naturáliás problémák visszavezethetőek a pénzre
  - Tökéletes piacon egyik sem
- c) - Diszkontált megtérülési idő: idő szűk kapacitás, pénz nem mikor éri el az NPV = 0 helyzetet
  - NPV: PV(+) és PV(-) egyenlege sem az idő, sem a pénz nem szűk
  - IRR: egységnyi befektetett tőkére jutó éves hozam az NPV függvény hozam szerinti gyökhelyei (milyen r mellett 0 az NPV) szűk kapacitás a pénz és az idő is
  - PI: egységnyi befektetett tőkére jutó NPV szűk kapacitás a pénz
  - Egyenértékesek: egységnyi időre jutó ekvivalens pénzáramlás olyan annuitás, mely a projekt eredeti PV-jével vagy NPV-jével azonos értéket ad Szűk kapacitás az idő
- d) Problémás mutatók:
  - Diszkontált megtérülési idő: nem nézi a teljes futamidőt nem tudjuk a volumeneket
  - Egyszerű megtérülési idő a fentiekén túl: pénz időértékével nem kalkulál
  - IRR: több megoldás is lehet lehet, hogy nincs megoldás volumeneket nem mér

vízszintes hozamgörbét feltételez  
máshogy mér hitelre és befektetésre

e) Könyv szerinti megtérülés: ROI

- Mérleg és eredménytáblát használ piaci értékek helyett
- Számlálóban: adózás utáni eredmény (esetleg más eredménykategória)
- Nevezőben: teljes mérlegfőösszeg / befektetett eszközök mérlegértéke / lekötött eszközök értéke
- probléma az átlagolás módja (de nem diszkontál)

### III. Válaszolja meg, ill. számolja ki a feladatokat két tizedesre!

**22. Egy vállalkozáshoz 16 MFt beruházás szükséges, és utána 10 éven át évi 4 MFt adózott pénzáramlást biztosít. Az elvárt hozam a hasonló befektetésektől évi 15%. Számítsa ki a vállalkozás NPV-jét, jövedelmezőségi indexét, belső megtérülési rátáját és diszkontált megtérülési idejét, és döntsön ezek alapján, hogy elfogadja-e a beruházást! (6 pont)**

*Megoldás:*

$$\text{NPV} = -16 + 4 * \text{AF}(10; 15\%) = -16 + 4*5,02 = +4,08 \text{ (MFt)}$$

$$\text{PI} = 4,08 / 16 = +0,255 = +25,5\%$$

$$\text{dt: AF}(t?; 15\%) = 16 / 4 = 4; \text{ tábla: kb. 7 év}$$

$$\text{IRR: AF}(10; r?) = 4 \text{ tábla: kb. 21,5\%}$$

Tehát mindegyik alapján érdemes megcsinálni



**23. A MOL részvény prompt árfolyama 3.500 Ft. Lehetősége van 50 Ft-os opciós díjért egy egyéves lejáratú, európai vételi opció megvételére 3.600 Ft-os lehívási árral. A kockázatmentes hozam évi 10%. A részvény a következő egy évben biztosan nem fizet osztalékot. (6 pont)**

- a) Mit jelent, hogy az opció európai típusú? (1 pont)**
- b) Rajzolja fel az opció pozíció- és nyereségfüggvényét a lejáratú ár függvényében! (2 pont)**
- c) Ha egy év múlva 3630 Ft az éppen aktuális prompt árfolyam, lehívna-e az opciót, és mekkora lenne összességében a nyeresége vagy vesztesége? (2 pont)**
- d) Mekkora a részvény reális, egyéves határidős árfolyama? (1 pont)**

*Megoldás:*

- a) Csak lejáratkor lehívható
- b) Rajz! Nyereségküszöb:  $3600 + 55 = 3655$  Ft.
- c) Igen, mert 30 Ft-ot visszaszerzek, azaz veszteségem csak  $-55 + 30 = -25$  Ft. (25 Ft-tal van a nyereségküszöb alatt)
- d)  $F = 3600 * 1,1 = 3.636$  Ft

**24. Egy kötvény konstrukciója: öt éves futamidő, fix, évi 6%-os névleges kamatláb. Törlesztés négy egyenlő részletben, a négy utolsó évben. A kötvény induló névértéke 1000 Ft. (8 pont)**

**a) Írja fel a kötvény cash-flow-ját a kibocsátástól kezdve! (2 pont)**

**b) Most egy évvel vagyunk a lejárat előtt, közvetlenül még az idei kifizetések előtt. Hány forintért lehet ma a kötvényt reális áron megkapni, ha az elvárt hozam évi 10%? (2 pont)**

**c) Mekkora a kötvény bruttó és nettó árfolyama a fennálló névértékre vetítve a b) pont szerinti időpontban?**

**(2 pont)**

**d) Miért térnek el a c) pontbeli értékek 100%-tól? (2 pont)**

*Megoldás:*

a)  $60$ ;  $250+60 = 310$ ;  $250+45 = 295$ ;  $250+30 = 280$ ;  $250+15 = 265$

b)  $280 + 265 / 1,1 = 520,9$  Ft

c)  $B = 520,9 / 500 = 104,18\%$

N: felhalmozódott kamat =  $104,18\%$

N:  $104,18\% - 6\% = 98,18\%$

Vagy:

$N(\text{Ft}) = 520,9 - 30 = 490,9$

$N(\%) = 490,9 / 500 = 98,18\%$

d) N: kupon kisebb az elvárt hozamnál

B: ezen túl felhalmozódott kamat is van

25. A Vegyes Rt. holding meglévő tőkeszerkezetének átalakítására törekszik. Tételezzük fel, hogy a vállalat tőkéletes piacon, örökjáradékszerűen működik. A táblázat kitöltésével mutassa meg, hogyan változnak meg a vállalat főbb mutatói a tőkeszerkezet változásának köszönhetően! (10 pont)

	Eredeti	Új
Eladósodottság	0%	30%
Részvények értéke	700 MFt	
Hitelek értéke	0 Ft	210 MFt
Hitelek kamatlába	-	10%
Kifizetett kamat	0 Ft	
Adózás utáni eredmény	140 MFt	
Részvények száma	100 edb	
EPS		
Egy részvény árfolyama		
P/E		
Részvényesek elvárt hozama	20%	
r <sub>A</sub>		

*Megoldás:*

	Eredeti	Új
Eladósodottság	0%	30
Részvények értéke	700 MFt	<b>490 MFt</b>
Hitelek értéke	0 Ft	210 MFt
Hitelek kamatlába	-	10%
Kifizetett kamat	0 Ft	<b>21 MFt</b>
Adózás utáni eredmény	140 MFt	<b>119 MFt</b>
Részvények száma	100 edb	<b>70e db</b>
EPS	<b>1400 Ft</b>	<b>1700 Ft</b>
Egy részvény árfolyama	<b>7000 Ft</b>	<b>7000 Ft</b>
P/E	<b>5</b>	<b>4,12</b>
Részvényesek elvárt hozama	20%	<b>24,29%</b>
r <sub>A</sub>	<b>20%</b>	<b>20%</b>

26. Az Ön cége egy új beruházási projekt beindításán gondolkodik. A termelés beindításához 400 millió forint értékben kell befektetett eszközöket beszerezni, amelyek után évi 10%-os értékcsökkenés számolható el. A projekt előreláthatóan három évig tart, a tervek szerint a harmadik év végén a befektetett eszközöket 300 millió forintért értékesítik, és a bevétel még a harmadik évben be is folyik.

A tervek szerint az értékesítés árbevétele az első évben 200 millió, a másodikban 260 millió, a harmadikban pedig 310 millió forint lesz. A költségek várhatóan a bevételek 50%-át fogják kitenni.

A termeléshez forgótőkére is szükség lesz, a termelés megindításakor 20 millió forint értékben, majd az egyes évek végén az adott évi éves árbevétel 10%-át elérő szinten. A forgótőkét a vállalat a projekt végétével várhatóan 5 MFt veszteséggel értékesíti, és az összeg még a harmadik évben be is folyik a vállalat pénztárába. A vállalat nyereségét 10% adó terheli.

Írja fel a vállalat pénzáramlását! Éljen szokásos feltételezésünkkel, az egyes évek pénzáramlását az adott végéhez rendelje! (10 pont)

*Megoldás:*

	0	1	2	3
Árbevétel		200	260	310
Folyó ráf		-100	-130	-155
Écs		-40	-40	-40
Egyéb eredmény				300 – 280 +21 – 26
Adó előtti		60	90	130
Adó		-6	-9	-13
Adó utáni		54	81	117
Écs		40	40	40
Nettó forgótőke	-20		-6	+26
Beruházás	-400			
Tárgyi eszköz értékesítése				280
<b>CF</b>	<b>-420</b>	<b>94</b>	<b>115</b>	<b>463</b>
NFT állománya	20	20	26	26 – 0

**Pontozás: nettó forgótőke 2 pont, beruházás kivezetése 2 pont, adóalap meghatározása 2 pont, adófizetés 2 pont, egyéb tételek 2 pont**