

# Okleveles könyvvizsgálói képesítés Közgazdaságtan és pénzügyek írásbeli vizsga

A sorozat

**MEGOLDÁSOK**

2016. január 21.

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.	10 pont	
22.	10 pont	
összesen	20 pont	

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

	Elérhető pontszám:	Elért pontszám:
23.	8 pont	
24.	14 pont	
25.	6 pont	
26.	5 pont	
27.	7 pont	
összesen	40 pont	

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

2016. január Javította:

Minősítés:

--

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

**Elérhető összesen: 40 pont**

### **Tesztek megoldásai**

#### **MKVK Pénzügyi ismeretek 2010.**

- A1. d 25.-28. old.
- A2. d 24. old.
- A3. a 279.-281. old.
- A4. c 134.old.
- A5. a 32. old.
- A6. d 68.-69. old.
- A7. d 289.-290. old.
- A8. b 10. old.
- A9. b 198. old
- A10. d 69. old.
- A11. b 89.-92. old.
- A12. b 94.-95. old.
- A13. a 250. old.
- A14. d 124. old.
- A15. c 89. old.
- A16. d 285. old.
- A17. c 304.-305. old.
- A18. c 187. old.
- A19. d 131. old.
- A20. a 283. old.

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

Elérhető összesen: 40 pont

### A1. Hogyan számítják a reál GDP növekedési ütemét?

- a) Az adott országban előállított értékek folyó áron, az adott valutában számított értéken.
- b) Az adott országban előállított értékek folyó áron, egy kulcs valutában a valutaparitás segítségével számított értéken.
- c) Egy adott nemzet termelői által előállított új érték változásának deflált értéke adott időszak alatt.
- d) **Az adott országban előállított értékek, az adott valutában számított értéke az időszak alatti árváltozással osztva.**

2 pont

### A2. Melyik megállapítás jellemző az állam újraelosztási funkciójára?

- a) Elősegíti az egyenletes gazdasági növekedést.
- b) Biztosítja a megfelelő foglalkoztatottságot.
- c) Az erőforrások megszerzésével és felhasználásával biztosítja a közösségi fogyasztást.
- d) **Korrigálja a piaci folyamatokból és a tulajdonjogok örökléséből származó jövedelmi és vagyoni aránytalanságokat.**

2 pont

### A3. Egy vállalat csődegyezsége jutott. Az alábbiak közül melyikkel NEM tudja a cég hitelezőit kijátszani, azaz melyik NEM csődjátzsma?

- a) **További, kis kockázatú projektek megvalósítása.**
- b) Fogd a pénzt és fuss.
- c) Saját tőkéhez való hozzájárulás elmulasztása.
- d) Időhúzás.

2 pont

**A4. Melyek az elsődleges értékpapírpiacok funkciói az alábbiak közül?**

- I. Összegyűjtik a hosszú lejáratú tőkét és eljuttatják a beruházókhoz.
  - II. Biztosítják a megtakarítások likviditását.
  - III. Ezeken a piacokon zajlik az értékpapírok kibocsátása.
  - IV. Koncentrátsági fok szerint lényeges azokat megkülönböztetni.
- a) Kizárólag II. és IV.
  - b) Kizárólag II., III. és IV.
  - c) **Kizárólag I. és III.**
  - d) I., II., III. és IV.

2 pont

**A5. Melyik állítás IGAZ? A szűken értelmezett pénzmennyiség (M1) összetevői:**

- I. a forgalomban lévő készpénz
  - II. a kereskedelmi bankok kötelező tartalékai a jegybanknál
  - III. a kereskedelmi bankoknál elhelyezett látra szóló betétek
  - IV. a kereskedelmi bankoknál elhelyezett lekötött betétek
- a) **Kizárólag I. és III.**
  - b) Kizárólag I. és II.
  - c) Kizárólag I., III. és IV.
  - d) Kizárólag III. és IV.

2 pont

**A6. Miért olcsóbbak a Világbank hitelei a piaci hiteleknél?**

- a) A Világbank hitelei hosszú lejáratúak, ezért olcsóbbak a piaci rövid lejáratú hiteleknél.
- b) Ha az adott tagországnak van megfelelő nagyságú kvótája, akkor a piacinál kedvezőbben kaphat hitelt.
- c) A Világbank által nyújtott hiteleket a jegybankok az alapkamatláb alatti kamatlábbal refinanszírozzák.
- d) **A Világbank nem profitorientált, ezért hitelez gazdasági szerkezeti gondok leküzdéséhez alacsonyabb kamatlábon.**

2 pont

**A7. Jelölje meg a portfóliókkal kapcsolatos állítások közül az IGAZ állításokat!**

- I. Egy portfólió kockázata soha nem lehet kisebb egy adott eleme kockázatánál.
  - II. A hatékony portfóliók adott kockázatú lehetőségek közül a legnagyobb hozamot adják.
  - III. Az egyedi kockázat diverzifikációval csökkenthető.
  - IV. A portfólió várható hozama diverzifikációval csökkenni fog.
- a) Kizárólag I., IV.
  - b) Kizárólag I., II., IV.
  - c) Kizárólag I., III., IV.
  - d) **Kizárólag II. és III.**

2 pont

**A8. Mi jellemző a tisztán közjavakra?**

- I. oszthatóak
  - II. oszthatatlanok
  - III. a fogyasztásból az egyén kirekeszthető
  - IV. az árnak meghatározó szerepe van
- a) Kizárólag I.
  - b) **Kizárólag II.**
  - c) Kizárólag I. és III.
  - d) Kizárólag II. és IV.

2 pont

**A9. Az alábbiak közül melyik nyugdíj-rendszer NINCS Magyarországon?**

- a) tőkefedezeti
- b) **jövedelemfedezeti**
- c) felosztó-kirovó
- d) önkéntes

2 pont

**A10. Mit jelent az IFC?**

- a) Európai Beruházási Bank
- b) Nemzetközi Újjáépítési és Fejlesztési Bank
- c) Nemzetközi Fejlesztési Társulás
- d) **Nemzetközi Pénzügyi Társaság**

2 pont

**A11. Milyen folyamatok indulnak el tendenciaszerűen költségvetési expanszió hatására?**

- I. nő az összkereslet
- II. nő a kivitel versenyképessége
- III. nő a behozatal iránti igény
- IV. nő az infláció

- a) Kizárólag I. és IV.
- b) Kizárólag I., III. és IV.**
- c) Kizárólag II. és IV.
- d) I., II., III. és IV.

2 pont

**A12. Az alábbiak közül melyek kiegészítő pénzügyi szolgáltatások a Htp. alapján?**

- I. pénzváltás
- II. befektetési alap letétkezelése
- III. pénzügyi ügynöki tevékenység a bankközi piacon
- IV. pénzfeldolgozás

- a) Kizárólag I., II. és IV.
- b) Kizárólag I., III. és IV.**
- c) Kizárólag II., III. és IV.
- d) I., II., III. és IV.

2 pont

**A13. Mit fejez ki az ROA mutató?**

- a) **A vállalkozás teljes eszközállománya átlagosan mekkora hozamot biztosít.**
- b) A vállalkozás az adott évi eredmény hány százalékát fizeti ki osztalékként.
- c) A vállalkozás saját tőkéje az adott időszakban az egyéb gazdasági szereplők kielégítése után hány százalékos hozamot biztosít.
- d) A vállalkozás mekkora forgalomarányos haszonnal dolgozik.

2 pont

**A14. Melyik állítás HAMIS? Az MNB pénzügyi felügyelete**

- a) vizsgálja a hitelintézetek prudens működését.
- b) a pénzügyi intézmény vizsgálatával külső szakértőt is megbízhat.
- c) minden hitelintézetnél a törvény által meghatározott gyakorisággal átfogó helyszíni ellenőrzést tart.
- d) bármikor vizsgálhatja a pénzügyi intézménynek az ügyfelére vonatkozó adatokat.**

2 pont

**A15. Az alábbiak közül melyik NEM sorolható a helyi önkormányzatok saját bevételei közé?**

- a) építményadó
- b) iparűzési adó
- c) **gépjármű adó**
- d) vállalkozási bevételek

2 pont

**A16. A kockázatkezeléssel kapcsolatos következő állítások közül válassza ki, hogy melyik a HAMIS!**

- a) Nem-pénzügyi kockázatnak számít a vállalat alaptevékenységével kapcsolatos üzleti kockázat.
- b) Pénzügyi kockázatnak nevezzük a pénzügyi piacok árainak változékonyságából eredő bizonytalanságot.
- c) A fedezeti ügyletek egy része feltételes kötelezettség-vállalást jelent, és ezért a vállalat ezeket a mérlegen kívüli tételek között szerepeltetheti.
- d) **A kockázat mérésének egyik eszköze a Value at Risk érték kiszámítása, amely az adott befektetés (rövidlejáratú értékpapír) hozamszórásának négyzetgyökét mutatja.**

2 pont

**A17. Mi jellemzi az amerikai típusú opciót?**

- I. a szerződésben feltüntetett időpontig bármikor gyakorolható a jog
  - II. csak az előre kijelölt lehívási napon gyakorolható a jog
  - III. több részletben is gyakorolható a jog
  - IV. a szerződés megkötésekor is gyakorolható a jog
- 
- a) Kizárólag I. és III.
  - b) Kizárólag II. és III.
  - c) **Kizárólag I. és IV.**
  - d) Kizárólag II. és IV.

2 pont

**A18. A magyar gyakorlatban melyik NEM tőzsdeképes értékpapír?**

- a) jelzáloglevél
- b) zártvégű befektetési jegy
- c) **nyíltvégű befektetési jegy**
- d) diszkont-kincstárjegy

2 pont

**A19. Mi jellemzi az átváltható kötvényt?**

- a) Tulajdonosát feljogosítja, hogy előre meghatározott készpénzfizetés mellett a kibocsátó részvényét megvásárolja.
- b) A kibocsátó adott áron visszavásárolhatja a tulajdonostól.
- c) Tulajdonosa adott áron visszaadhatja a kibocsátónak.
- d) **Előre meghatározott arányban a kibocsátó egy másik értékpapírjára cserélhető.**

2 pont

**A20. Mi jellemzi a kockázatkerülő befektetőt?**

- a) **Hajlandó nagyobb kockázat vállalására, de csak hozamtöbbletért cserébe.**
- b) Kizárólag kockázatmentes befektetést választ.
- c) Kizárólag a kockázat alapján rangsorolja befektetéseit, és a legkisebb kockázatút valósítja meg.
- d) Két azonos kockázatú befektetés közül nem tud választani.

2 pont



## II. Fejtse ki a kérdésekre adott választ!

Összesen: 20pont

A21. Ismertesse a gazdasági átvilágítás problémaköre alábbi részeit! Összesen: 10 pont

- a) Milyen információs forrásokra épül a gazdasági átvilágítás? (1 pont)
- b) A saját tőke értékelésénél milyen problémákra figyelne? (2,5 pont)
- c) Az aránymutatók értékelésénél milyen lényeges elveket venne figyelembe? (3,5 pont)
- d) Milyen mutatókkal mérné a jövedelmezőséget? (3 pont)

### Megoldás: (12. fejezet alapján)

- a) Belső források: pénzügyi beszámoló, mérleg, eredmény-kimutatás, cash flow-kimutatás, analitikus nyilvántartások, leltárok, főkönyvi kivonat.  
Külső források: benchmark, versenytársak adatai. (1 pont)
- b) Jegyzett tőkénél ne legyen kisebb a saját tőke.  
Figyelendő, hogy mennyi a tulajdonosok befizetése, mennyi az apport.  
Értékelési tartalék lehet szubjektív.  
Lekötött tartalék az eredménytartalékból és a tőketartalékból, biztonsági szerep.  
Óvatossági elv: (szűkített saját tőke) Saját tőke – lekötött tartalék – értékelési tartalék. (2,5 pont)
- c) Értékelési elvek:  
Minél komplexebb értékelést kell készíteni.  
Megkülönböztetni a releváns eredményeket.  
Egyszeri, véletlen hatások elkülönítése.  
Relatív és abszolút változások összevetése.  
Feltűnően magas és alacsony értékek ellenőrzése.  
Egymásnak megfelelő számláló és nevező használata.  
Iparági, nemzeti összehasonlíthatóság vizsgálata. (3,5 pont)
- d)  $ROE = \text{adózott eredmény} / \text{saját tőke}$   
 $ROA = \text{adózott eredmény} / \text{összes eszköz (vagy adózott eredmény + kamatfizetés)}$   
vagy  $EBIT / \text{összes eszköz}$   
 $ROS = \text{adózott eredmény} / \text{nettó árbevétel + egyéb árbevételek}$   
(vagy üzemi tevékenység eredménye)  
Élőmunka jövedelmezősége =  $\text{adózott eredmény} / \text{személyi ráfordítások (vagy átlagos állományi létszám)}$  (3 pont)

**A22. Ismertesse a kockázat befektetési döntésekre gyakorolt hatását! Térjen ki az alábbi kérdésekre!** **Összesen: 10 pont**

- a) **Mit jelent, ha egy befektetési helyzet kockázatos?** **(2 pont)**
- b) **Hogyan lehet kockázatos befektetések kockázatát és várható hozamát számszerűsíteni?** **(2 pont)**
- c) **Hogyan lehet két- és többemű portfoliók kockázatát és várható hozamát számszerűsíteni?** **(2 pont)**
- d) **Mit jelent a diverzifikáció, milyen hatása van a portfólióra?** **(2 pont)**
- e) **Hogyan értelmezhető a kockázatmentes befektetés (mondjon példát is) és hitelfelvétel, illetve ezek egyenese?** **(2 pont)**

**Megoldás: (14. fejezet alapján)**

- a) **Determinisztikus:** csak egy kimenet lehetséges. **Bizonytalan:** több kimenet, nincs információ az eloszlásról. **Kockázatos:** van információ az eloszlásokról **(2 pont)**
- b) **Hozam:** a valószínűségekkel súlyozott számtani átlag a hozam-kimenetekből.  
**Kockázat:** a hozamkimenetekből számított, a valószínűségekkel súlyozott átlagos négyzetes eltérés (szórás). **(2 pont)**
- c) **Hozam:** a súlyarányokkal súlyozott számtani átlag az egyes elemek várható hozamaiból.  
**Szórás:** a variancia kovariancia-mátrix segítségével (vagyis az egyedi szórások és a többi elemmel való korrelációs kapcsolatok alapján).  
**Variancia két elemre:**  $(w_A \cdot \text{szórás}_A)^2 + 2 \cdot \text{korreláció} \cdot w_A \cdot w_B \cdot \text{szórás}_A \cdot \text{szórás}_B + (w_B \cdot \text{szórás}_B)^2$   
**Szórás:** ennek négyzetgyöke. **(2 pont)**
- d) **Diverzifikáció:** statisztikai kapcsolatban lévő befektetések választása, vagy a kockázat csökkentése eltérő hozam-kockázat jellemzővel bíró eszközökbe történő befektetéssel, amelyben az egyes eszközök a szórásoknál kisebb mértékben járulnak hozzá a portfólió kockázatához.  
**Piaci kockázat:** diverzifikációval nem csökkenthető.  
**Egyedi kockázat:** a többi elemmel való kapcsolattól függ, diverzifikációval csökkenthető.  
**Hatékony portfólió:** már nincs egyedi kockázata, teljesen diverzifikált (portfóliók halmazának bal felső burkológörbéje; maximális hozam adott kockázatokhoz) **(2 pont)**
- e) **Riskfree:** nincs kockázata, 100%-os valószínűségi a kimenete.  
**Egyenes:** kombinálni kell kockázatos befektetéssel.  
Ha mindkettőbe befektetünk, a szakaszon belül van a pont.  
Ha hitelfelvétel, a szakaszon kívülre kerülünk az egyenesen.  
**Pl. állampapírok.** **(2 pont)**

**A23. Az ABC Nyrt. eszközeinek és forrásainak vázlatos mérlege, és néhány elvárt hozam áll rendelkezésünkre.**

<b>Eszközök</b>	<b>Érték (MFt)</b>	<b>Elvárt hozam (%)</b>	<b>Források</b>	<b>Érték (MFt)</b>	<b>Elvárt hozam (%)</b>
Befektetett eszközök	380	15	Saját tőke	?	?
Készletek	60	6	Hosszú lejáratú kötelezettségek	100	9
Vevők	40	0	Szállító állomány	50	0
Készpénz	?	?			
Összes eszköz	500				

**Egyéb mérlegtételek nincsenek.**

**Tételezzük fel, hogy a tökéletes piac feltevései fennállnak.**

**Feladat:**

**Összesen: 8 pont**

**a) Állapítsa meg az eszközök hiányzó paramétereit és az eszközöktől elvárt hozamot!**

**(2 pont)**

**b) Számítsa ki a saját tőke értékét és elvárt hozamát!**

**(2 pont)**

**c) Definiálja a vállalati tőkeköltség és a tulajdonosi elvárt hozam közti különbséget!**

**(2 pont)**

**d) Határozza meg a vállalat likviditási rátáját!**

**(2 pont)**

**Megoldás:**

**Összesen: 8 pont**

a)  $k_p = 20\text{MFt}$     $r(k_p) = 0\%$   
 $r(A) = (60 \times 6\% + 380 \times 15\%) / 500 = 12,12\%$

**(2pont)**

b)  $E = 500 - 150 = 350\text{MFt}$   
 $r(E) = (500 \times 12,12\% - 100 \times 9\%) / 350 = 14,74\%$

**(2 pont)**

c) Tőkeköltség: az összes forrástulajdonos által elvárt hozam. (Vagy: tökéletes piacon az eszközöktől elvárt átlagos hozammal egyezik meg, nem tökéletes piacon az adóhatásokkal korrigált eszközhozam.)

Tulajdonosi elvárt hozam: a saját tőke elvárt hozama. **(2 pont)**

d)  $\text{Forgóeszközök} / \text{Rövidlejáratú kötelezettségek} = 120 / 50 = 2,4$  **(2 pont)**

**A24. Az XYZ Nyrt. új beruházás megvalósítását kezdi el saját ingatlanán. A szükséges beruházás értéke 200MFt, melyet lineáris kulcs szerint, 10 év alatt tud a vállalat leírni. Az induláshoz szükséges forgótőke mennyisége 40MFt, mely az első évben és második évben 4–4MFt-tal emelkedni fog. A tervezett árbevétel az első évre 200MFt, mely évente 20MFt-tal fog nőni. A folyó ráfordítások nagysága az első évben 60MFt, mely évente, az egymás utáni években 10MFt-tal fog emelkedni. A vállalat a harmadik év végén felszámolja tevékenységét, a tárgyi eszközöket 200MFt-ért, a forgóeszközöket 50MFt-ért értékesíti. A vállalat nyereségét (az adózás előtti nyereségre vetítetten, az adóalap módosító tételektől eltekintve) 16%, egyből fizetendő nyereségadó terheli. Az elvárt hozam évi 10%.**

**Feladat:**

**Összesen: 14 pont**

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

**b) Mekkora a projekt jelenértéke a beruházást követő 0. időpontra számítva? (2 pont)**

**c) Írja le röviden, hogy milyen előnyei és hátrányai lennének a részvényesek szempontjából, ha a vállalat a piaci reális hozamon kötvényekből finanszírozná a beruházás 50%-át. (Csak összefüggéseket, ne konkrét számokat írjon!) (2 pont)**

**Megoldás:**

**Összesen: 14 pont**

a)

	0.	1.	2.	3.
Árbevétel		200	220	240
Folyó ráfordítások		-60	-70	-80
Amortizáció		-20	-20	-20
Egyéb bevétel				200+ 50
Egyéb ráfordítás				-140- 48
Adóalap		120	130	202
Adó		-19,2	-20,8	-32,3
Árbevétel		200	220	240
Folyó ráfordítások		-60	-70	-80
Adó		-19,2	-20,8	-32,3
dNFT/értékesítés	-40	-4	-4	+50
Beruházás/ értékesítés	-200			+200
FCF	-240	116,8	125,2	377,7

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

Vagy: indirekt módszer:

	0.	1.	2.	3.
Árbevétel		200	220	240
Kiadások		-60	-70	-80
Amortizáció		-20	-20	-20
Egyéb bevétel				200+ 50
Egyéb ráfordítás				-140- 48
Adóalap		120	130	202
Adó		-19,2	-20,8	-32,3
Nettó eredmény		100,8	109,2	169,7
Écs.		20	20	20
dNFT	-40	-4	-4	+48
Beruházás	-200			+140
FCF	-240	116,8	125,2	377,7

Pontlevonás: nettó forgótőke 2 pont, beruházás kivezetése 2 pont, adóalap meghatározása 2 pont, adózás utáni eredmény 2 pont, egyéb korrekciós tételek 2 pont

b)  $PV = 116,8 / 1,1 + 125,2 / 1,1^2 + 377,7 / 1,1^3 = 493,42$  (M Ft) (2 pont)

c) előny: adóelőny (kevesebb saját tőkét kell megmozgatni)  
hátrány: kockázat növekedése, magasabb eladósodottság (kontroll problémák) (2 pont)

**A25. Az NOP Nyrt. részvényei után tegnap fizették ki a részvényenkénti 400 Ft-os osztalékot, amely hagyományosan az adózott eredmény 20%-át jelenti. A társaság úgy tervezi, hogy az előző évekkkel ellentétben már nem 12%-os, hanem 16%-os saját-tőke arányos jövedelmezőséggel fog majd működni, miközben a részvényesek elvárt hozama marad 15%.**

**Feladat:**

**Összesen: 6 pont**

- a) Mekkora a részvénytársaság jövőben fenntartható növekedési üteme? (2 pont)
- b) Mekkora egy részvény reális árfolyama? (2 pont)
- c) A rendelkezésre álló adatok alapján milyen osztalékpolitikát javasolt volna a társaságnak az idei évig, és milyen a jövőben? Indokolja véleményét! (2 pont)

**Megoldás:**

**Összesen: 6 pont**

a)  $g = ROE \times (1 - dp) = 0,16 \times (1 - 0,2) = 0,128$  (2 pont)

b)  $DIV(1) = 400 \times 1,128 = 451,2$  Ft

$P = 451,2 / (0,15 - 0,128) = 20.509,09$  Ft (2 pont)

c) Jövőben:  $r < ROE$ , azaz a vállalat a piaci hozamnál nagyobb jövedelmezőséget ad – érdemes újrabefektetni, és az osztalék szintjét csökkenteni.

Múltban:  $ROE < r$ , azaz a vállalat a piaci hozamnál kisebb jövedelmezőséget adott – nem érdemes újrabefektetni, inkább az osztalék szintjét növelni. (2 pont)

**A26. Az euró jelenlegi árfolyama 300 Ft. Az euró kockázatmentes hozam értéke egy évre 1%, a forinté 4%.**

**Feladat:**

**Összesen: 5 pont**

- a) Mekkora az euró határidős árfolyama egy évre? (2 pont)
- b) Hogyan tud arbitrázst végrehajtani, ha a piaci árfolyam 315 Ft? Írja le a konkrét lépéseket! (3 pont)

**Megoldás:**

**Összesen: 5 pont**

a)  $F = 300 \times 1,04 / 1,01 = 308,91$  Ft (2 pont)

b) A határidős ár túl magas, tehát határidősen eurót kell eladnunk.

Ehhez Ft-hitelt kell felvennünk, ebből prompt eurót kell vennünk, és azt befektetni egy évre . (3 pont)

**A27. Egy befektető portfóliójába kétféle részvényt választott:**

Részvény neve	Árfolyam (Ft)	Darabszám	Elvárt hozam (%)	Kockázat (%)
U	5 000	100	16	30
V	2 000	250	10	10

**A két részvény hozamai közötti korrelációs kapcsolat nulla.**

**Feladat:**

**Összesen: 7 pont**

**a) Mekkora a portfólió összértéke, elvárt hozama, kockázata? (5 pont)**

**b) Mekkora lesz a portfólió elvárt hozama és kockázata, ha a befektető további 2 MFt-ot állampapírokba fektet, melynek elvárt hozama 8%? (2 pont)**

**Megoldás:**

**Összesen: 7 pont**

a)  $PV(U) = 5\,000 \times 100 = 500\text{ EFt}$ ;  $PV(V) = 2\,000 \times 250 = 500\text{ EFt}$

$PV(\text{portfólió}) = 1\text{MFt}$  (1 pont)

$r = 0,5 \times 16\% + 0,5 \times 10\% = 13\%$  (2 pont)

$s^2 = (0,5 \times 30\%)^2 + 0 + (0,5 \times 10\%)^2 = 250$

$s = 15,8\text{ (\%)}$  (2 pont)

b)  $r = 0,333 \times 13\% + 0,667 \times 8\% = 9,67\text{ \%}$  (1 pont)

$s = 0,33 \times 15,8\% = 5,27\%$  (1 pont)