

Testiosa küsimused. Kokku on 26 küsimust. Iga küsimus eeldab vaid ühte õiget vastust. Iga õige vastus annab 1,5p, kokku seega 39p.

1. Milline alljärgnevatest riikidest ei kuulu euroalasse

- a) Sloveenia
- b) Horvaatia
- c) **Rumeenia**
- d) Slovakkia

2. Eestis kehtib euro alates

- a) 1. jaanuarist 2008
- b) 1. jaanuarist 2009
- c) 1. jaanuarist 2010
- d) **1. jaanuarist 2011**

3. Milline sündmus järgnevatest toimub lühiperioodil?

- a) Eesti turule siseneb uus jaekaubanduskett
- b) **Gümnaasium värbab tööle kaks õpetajat**
- c) Õmblusvabrik ehitab väikelinna moemaja
- d) Talude arvu juurdekasv Eestis on 4% aastas

4. 1923. aasta novembris saavutas hüperinflatsioon Saksamaal tipu. Saksamaa aastane inflatsioon ulatus siis

- a) 1820 protsendini
- b) 182 000 protsendini
- c) 182 000 000 protsendini
- d) **182 000 000 000 protsendini**

5. Teatri direktor leidis, et kuna teatri tulud on vähenenud, siis tulude suurendamiseks tuleks piletite müügihinda 10% tõsta. Sama teatri pealavastaja on aga veendunud, et teatri tulud vähenevad, kui piletid kallinevad. Järelikult,

- a) mõlemad pidasid nõudlust mitteelastseks, kuigi erinevatel põhjustel
- b) mõlemad pidasid nõudlust elastseks, kuigi erinevatel põhjustel
- c) teatri direktor pidas nõudlust elastseks ja pealavastaja mitteelastseks
- d) **teatri direktor pidas nõudlust mitteelastseks ja pealavastaja elastseks**

6. Eurotsooni liikmesriikide arv on

- a) 14
- b) 16
- c) 18
- d) **20**

7. Erinevad majandusteadlased on skemaatiliselt väljendanud erinevaid seoseid, millest mitmeid kutsutakse keeleliselt lihtsalt „kõverateks“. Kolm järgnevatest kõveratest on majandusteaduses laialt levinud. Milline ei kuulu nende hulka?

- a) **Hume'i kõver**
- b) Lorenzi kõver
- c) Lafferi kõver
- d) Phillipsi kõver

8. Eesti Vabariigi valitsuse 53. koosseisu majandus- ja taristuminister on

- a) **Tiit Riisalo**
- b) Mart Vörklaev
- c) Riina Sikkut
- d) Urmas Kruuse

9. Alates 2024. a. on Eestis kehtiv miinimumpalk

- a) 715 eurot
- b) 790 eurot
- c) **820 eurot**
- d) 845 eurot

10. Kaht kaupa peetakse asenduskaupadeks, kui:

- a) **ühe kauba hinna langus toob kaasa teise kauba nõudluse kahanemise**
- b) ühe kauba nõudluse langus toob kaasa teise kauba pakkumise kasvu
- c) ühe kauba nõudluse kasv toob kaasa teise kauba pakkumise languse
- d) ühe kauba hinna tõus toob kaasa teise kauba nõudluse kahanemise

11. Turundusvaldkonnas on levinud käsitleda olulisi fookusteemasid n-ö P-mudelitena. Klassikaline lähenemine on 4P mudel, mida on hiljem laiendatud ka 7P mudeliks. Milline järgnevatest ei ole 7P mudeli komponent?

- a) Process
- b) **Psychology**
- c) Price
- d) Physical evidence

12. 2023. a. kolmandas kvartalis oli töötuse määr tööjõu-uuringu andmetel Eestis

- a) 4.8 %
- b) **7.3%**
- c) 9.6%
- d) 12.9%

13. Mis on 2023/2024 aastavahetuse paiku Aasia-Euroopa merekonteinerite kaubavoogusid kõige rohkem häirivaks probleemiks?

- a) Konteinerlaevad kipuvad aeg-ajalt Suessi kanalisse kinni jääma
- b) Konteineritesse peidavad end pagulased, kes otsivad Euroopast paremat elu
- c) Sumatra saare ja Malacca väina piirkonnas on saagenenud troopilised tormid ja kaasnevad laevaliiklust häirivad ilmaolud
- d) **Araabia poolsaarelt antakse aeg-ajalt konteinerlaevade pihta raketituld**

14. Kes neist on võitnud Nobeli majanduspreemia?

- a) Martti Ahtisaari
- b) Samuel Beckett
- c) **Ben Bernanke**
- d) Ernest Rutherford

15. Aastal 2022 toodeti Euroopa Liidus 2641 TWh elektrienergiat. Üks järgnevatest väidetest on VALE – milline?

- a) Kõigist taastuvallikatest toodetud elektri kogus ja fossiilallikatest toodetud elektri kogus on ligikaudu võrdne
- b) Päikeseenergia panus on suurem kui tuumaenergia panus**
- c) Taastuvallikate kategooria sees on tuuleenergia panus suurem kui päikeseenergia panus
- d) Kolm suurimat osakaalu taastuvallikate kategoorias on (juhuslikus järjestuses) tuule-, hüdro- ja päikeseenergia

16. Euroopa Liit on seadnud kindla eesmärgi suurendamaks olmejäätmete taaskasutust ja ringlusse võtmist. Kas aastaks 2030 on vastav eesmärk:

- a) 50% olmejäätmetest tuleb taaskasutada või võtta ringlusesse
- b) 60% olmejäätmetest tuleb taaskasutada või võtta ringlusesse**
- c) 70% olmejäätmetest tuleb taaskasutada või võtta ringlusesse
- d) 80% olmejäätmetest tuleb taaskasutada või võtta ringlusesse

17. Mõõdik on SKP inimese kohta (Maailmapanga 2022. a. andmetel). Milline järjestus on õige rikkaimast vaeseimani?

- a) Taani, Saksamaa, Eesti, Horvaatia**
- b) Saksamaa, Horvaatia, Taani, Eesti
- c) Saksamaa, Eesti, Taani, Horvaatia
- d) Saksamaa, Taani, Horvaatia, Eesti

18. Millise riigi majandus ei kuulu terviklikku SKP poolest, arvestades ostujõu pariteediga, maailma TOP 20 sekka (Maailmapanga 2022. a. andmetel)?

- a) Brasiilia
- b) Holland
- c) Iisrael**
- d) Lõuna-Korea

19. Eestis oli see näitaja 2022. a. aasta andmetel +17,7%. Mis näitajast on jutt?

- a) Absoluutse vaesuse määr
- b) Sooline palgalõhe**
- c) SKP reaalkasv
- d) Töötajate hüvitiste osakaal SKPs

20. ÜRO on määratlenud 17 võtmevaldkonna jagu eesmäärke, mis võiks olla meie kõigi jaoks olulised. Millise tähelühendiga neid eesmäärke tähistatakse?

- a) ESG
- b) GHG
- c) SDG**
- d) CSR

21. Kui suur on Eestis 2024. a. seisuga raamatute müügile kehtestatud käibemaks?

- a) 9%**
- b) 14%
- c) 20%
- d) 22%

22. Millise lähenemise üheks lipukirjaks on „Igaühelt tema võimete järgi, igaühele vastavalt tema vajadustele“

- a) Naturaalmajandus
- b) Kommunism**
- c) Libertarism
- d) utilitarism

23. Kui nõudluse ristelastsuskoefitsient on $-1,8$ (negatiivne), siis on tegemist

- a) asenduskaupadega
- b) Giffeni kaupadega
- c) täiendkaupadega**
- d) Vebleni kaupadega

24. Jaanuari alguses 2024 püstitati Eestis energiatarbimise rekord (suurim samaaegne tarbimine). Mis suurusjärku see rekord jääb?

- a) 0,16 GW
- b) 1,6 GW**
- c) 16 GW
- d) 160 GW

25. Kui räägitakse „maailma rikkaimast inimesest“, siis enamasti tehakse seda tänapäeva kontekstis. Aga ka ajalooliste figuuride jõukust on võimalik hinnata ja konverteerida tänapäeva. Kui nii läheneda, siis keda järgnevatest on peetud üheks 14. sajandi rikkaimaks persooniks (ning võibolla ka kogu ajaloo rikkaimaks persooniks üldse)?

- a) Mali imperaator Mansa Musa**
- b) Ottomani imperaator Suleiman I Tore
- c) Paavst Alexander VI
- d) William Vallutaja

26. Nii ajalooliselt kui tänapäeval leiab avalikku debatti küsimus, kas tegemist on pigem keskkonnasõbraliku või keskkonda ohustava valdkonnaga. Näiteks Hispaania on värskest kinnitanud oma soovi lõpetada oma riigis see tegevus aastal 2035. Seevastu Eestis on vastaval teemal moodustatud riiklik töörühm leidnud, et see toetaks Eestis vastava süsteemi stabiilsust ning ka kliimaeesmärke, ning märkinud, et isegi, kui täna (selle valdkonna loomise ja arendamisega) Eestis aktiivselt tegutsema hakata, ei jõuaks see panustada 2030 aastaks seatud kliimaeesmärkidesse, küll aga omab potentsiaali panustada 2040 horisondil. Seda valdkonda täna Eestis õppida ei saa, kuigi ka TalTechis on tehtud erinevatel aastakümnetel plaane vastava õppe sisse seadmiseks. Seega, kui valdkonna arendamine Eestis ikkagi ette võtta, tuleb vähemalt esimeses faasis tugineda välismaalt spetsialistide impordile. Samuti tuleks väljast sisse tuua ka selle valdkonna peamist materjali. Kui Eesti otsustaks valdkonna arenguplaanidega edasi minna, saaksime me mõnes mõttes sarnasemaks Soome ja Poolaga, aga eristuksime senisest rohkem Lätist ja Leedust. Mis valdkonnast on jutt?

Vastus: Tuumaenergia

Ülesandeid on kuus ja annavad kokku 61p: 7+7+7+12+12+16.

Ülesanne 1: (7p) Magnus tuli 2021 ots-otsaga kokku, tema palk kulus väljaminekute peale ega lubanud säästa ega investeerida. 2022 tõusis ta palk 30%, aga talle vajalike kaupade ja teenuste hinnad kasvasid 40%, mistõttu toimetulekuks pidi ta maha müüma oma mündikollektsiooni. 2023 jäi ta palk samaks, aga kaupade ja teenuste hinnad kasvasid edasiselt veel 10%. Mitme % võrra on Magnuse 2023 reaalpalk langenud võrreldes aastaga 2021?

Lahendus:

Sissetulekud: x ; $1,3x$; $1,3x$

Väljaminekud x ; $1,4x$; $1,54x$

Realpalk: $1.3x/1.54x$

Kui palk peaks väljaminekute kasvutempoga sammu, siis ta peaks olema $1,54x$. Vähenemine on seega $(1,54-1,3) / 1,54 = 0,24 / 1,54 = 15,6\%$.

Ülesanne 2: (7p) Lõpukursuse üliõpilane Karmen töötab kooli kõrvalt finantsanalüütikuna ja teenib bruto töötasu 16 € tund. Tema töötasult peetakse väljamakse tegemisel kinni töötuskindlustusmakse 1,6%, kogumispensioni makse 2% ja tulumaksu 20%. Õigust maksuvabale tulule tal ei ole.

Kui on teada, et Majandusteaduskonnas on kehtestatud ühe ainepunkti (EAP) maksumuseks 50€ ja Karmenil on vaja hüvitada õppekulusid 12 EAP mahus, siis mitu tundi peab ta töötama puhtalt selle nimel, et saada õppevõlgnevus tasutud?

Lahendus:

Õppevõlgnevus $12 \cdot 50€ = 600€$ peaks olema netotöötasu (selle asjaolu väljendamise eest 2p)

Tähistame vajamineva brutopalga X -ga. Bruto ja netopalk on omavahel seotud järgnevalt.

$$x - 0,016x - 0,02x - (x - 0,016x - 0,02x) \cdot 0,2 = 600$$

$$0,7712x = 600$$

$$\text{Kontroll: } 1 - 0,036 - 0,2 \cdot (1 - 0,036) = 0,964 - 0,2 \cdot 0,964 = 0,8 \cdot 0,964 = 0,7712$$

$x = 778$ see on töötasu brutosumma, et õppevõlgnevus tasuda (selle õige väljaarvutamise pealt 4p)

$778 / 16€ = 48,6$ tundi peab töötama, et võlgnevus tasuda (selle tehte pealt 1p).

Ülesanne 3: (7p)

Vanaaegsete käokellade kogumise ja müügiga tegelev Enn ostis oksjonilt huvitava käokella 40 € eest. Ta näitas seda ka oma naabrile Heilile, kes oli koheselt nõus selle kella eest maksma 60 €. Käed löödud, tehing tehtud. Järgmisel nädalal tuli oksjonile anonüümselt müüjalt teine täpselt samasugune käokell, hinnaga 75€. Enn ostis ka selle ja plaanis selle hoida oma kollektsiooni jaoks, aga paar päeva hiljem astus tema juurest jällegi läbi Heili, kes mingil põhjusel soovis ka seda kella osta ja pakkus Ennule kella eest 90€, millega Enn ka nõus oli. Heili maksis sularahas 100€ kupüüriaga.

Et Ennul polnud vahetusraha, jooksis ta oma teise naabri Laivi juurde ja vahetas Heililt saadud 100€ kupüüri 10x10€ kupüüri vastu. Heili sai tagasi 10€ kupüüri ja lahkus koos kellaga.

Järgmisel päeval tuli Ennu juurde pahane Laivi, kes teatas, et 100€ oli valeraha ja nõudis kahju hüvitamist. Et ka Enn lähemal vaatlusel tunnistas, et tõesti on tegemist valerahaga, maksis ta oma taskust Laivile 100€ õiget raha.

Kui suur oli Ennu majanduslik tulem selle loo peale kokku? Arvestame, et võltsitud 100€ kupüüril on küll potentsiaalne esteetiline, emotsionaalne ja kollektsionääri väärtus, aga selle majanduslik väärtus on 0. Samuti eeldame, et kogu loos figureerib vaid üks võltsitud kupüür, st kõik teised raha liikumised olid „päris“. Ka õpikogemusel võib olla väärtus (positiivne) ja mainekahjul (negatiivne), aga nende majanduslikku käsitlust ülesanne ei eelda.

Lahendus:

Puhtalt raha- ja kaubavoogude vaatenurgast liikus Ennu käest läbi:

-40 eur

+ kell

-kell

+60 eur

-75 eur

+kell

+„valeraha“

-kell – 10 eur

-valeraha

+ 10x10 eur

- 10x10 eur

+ „valeraha“

= -65 eur + „valeraha“ = -65 eur

Vastus: Enn kannatas kahju 65 eur.

Ülesanne 4: (12p)

Teatavat liiki toodete valmistamiseks vajaminevad kulud jaotuvad muutuvkuluks, kus ühe toote valmistamiseks kulub k eurot, ja püsikuluks, mis ei sõltu tootmismahust ning mille suurus on A eurot. Antud liiki toodete nõudlusfunktsioon on esitatav lineaarfunktsioonina $q = a - bp$, kus p on toote hind ja q nõutav kogus ning a, b on mingid positiivsed konstandid.

- a) Esitada kogukulude funktsioon $C(q)$ (2p)
- b) Leida kasumit maksimeeriv tootmismahut eeldusel, et kogu toodang on võimalik maha müüa. (8p)
- c) Kas kasumit maksimeeriv tootmismahut sõltub püsikulust? Kui, siis kuidas? (2p)

Lahendus

- a) $C(q) = kq + A$
- b) Avaldame nõudlusfunktsioonist p :

$$p = \frac{a}{b} - \frac{q}{b}.$$

Nõudlusfunktsioonist p avaldamine annab 2p. Kasumifunktsiooni õige väljendamine argumentidega q annab 3p. Kasumifunktsiooni õige maksimeerimine ja õige kontroll teise tuletise tasemel annab 3p.

Siis kasum π avaldub tulu ja kulu vahena:

$$\pi = \left(\frac{a}{b} - \frac{q}{b} \right) q - (kq + A) = -\frac{q^2}{b} + \left(\frac{a}{b} - k \right) q - A.$$

Kasumit maksimeeriva q väärtuse leiame järgmiselt:

$$\pi' = -\frac{2q}{b} + \frac{a}{b} - k;$$

$$\pi' = 0, \text{ kui } q^* = \frac{a - bk}{2}$$

Kuna $\pi'' = -\frac{2}{b} < 0$ iga q väärtuse korral, siis q^* on kasumifunktsiooni globaalne maksimumkoht.

- c) Osa b) vastusest nähtub, et kasumit maksimeeriv tootmismahut q^* ei sõltu püsikulust A .

Ülesanne 5: (12p)

Toote nõudlusfunktsioon avaldub kujul $q = 16 - 3\sqrt{p}$ ja pakkumisfunktsioon kujul $q = p - 2$, kus p on toote hind ja q nõutav kogus

- a) Leida tasakaaluhind ja tasakaalukogus. (6p)
- b) Kui suur on nõutav kogus, kui 1) $p = 4$, 2) $p = 36$? (2p)
- c) Kui suur on pakutav kogus, kui 1) $p = 10$, 2) $p = 1$? (2p)
- d) Millise hinna p puhul on turul defitsiit, millise hinna puhul ülepakkumine? (2p)

Lahendus.

- a) Võrdsustame nõudluse ja pakkumise:

$$16 - 3\sqrt{p} = p - 2$$

Siis

$$p + 3\sqrt{p} - 18 = 0. \quad (1)$$

Tähistades $\sqrt{p} = x$, võime võrrandi (1) ümber kirjutada kujul

$$x^2 + 3x - 18 = 0.$$

Selle võrrandi lahenditeks on $x_1 = 3$ ja $x_2 = -6$; neist sobib vaid esimene. Seosest $\sqrt{p} = x$ saame nüüd tasakaaluhinnaks $p^* = 9$. Sellele vastav tasakaalukogus $q^* = 7$.

- b) 1) $q(4) = 10$; 2) $q(36) = -2$; kuna alati $q \geq 0$, siis antud juhul nõutav kogus on 0.
- c) 1) $q(10) = 8$; 2) $q(1) = -1$; kuna alati $q \geq 0$, siis antud juhul pakutav kogus on 0.
- d) Turul on defitsiit, kui nõutav kogus on suurem pakutavast kogusest, st $16 - 3\sqrt{p} > p - 2$ ehk $p + 3\sqrt{p} - 18 < 0$ või $x^2 + 3x - 18 < 0$.

Viimane võrratus on rahuldatud, kui $x \in (-6; 3)$ ehk ülesande sisu arvestades $x \in (0; 3)$. Siis seost $\sqrt{p} = x$ arvestades saame, et turul on defitsiit, kui $p < 9$ ning ülepakkumine, kui $p > 9$.

Ülesanne 6: (16p)

Iga arvutus annab ühe punkti ning bilansi koostamine kuni kuus punkti.

Alustav raamatupidaja vajab abi. Ettevõtte 31.12.23 lõppenud majandusaasta kohta on teada järgnevad andmed (vt tabel). Bilansinäitajad on aasta lõpu seisuga ja kasumiaruande näitajad kogu aasta kohta. Tulumaksukulu tekkis dividendide väljamakselt. Tabelis olevad andmed on esitatud eurodes, kui pole märgitud teisiti. Tabelis märkimata bilansi- ja kasumiaruandenäitajad on võrdsed nulliga.

Brutokasum	220 000
Aktiivkapital	42 000
Immateriaalne põhivara	6 000
Intressikulu	35 000
Intressitulu	14 000
Jaotamata kasum	195 000
Kinnisvarainvesteeringud	50 000
Kohustised ja omakapital kokku	424 000
Käibevara kokku	62 000
Lühiajalised kohustised kokku	44 600
Müüdud toodangu kulud	350 000
Nõuded ostjate vastu	24 700
Pikaajalised finantsinvesteeringud	3 000
Raha	18 000
Tulumaksukulu	8 000
Ärikasum	150 000
Ülekurss	21 000

Aita raamatupidajal bilansi ja kasumiaruande seoseid kasutades välja arvuta järgnevad kümme finantsnäitajat (igaüks 1p) ning koosta bilanss nii täpselt kui on võimalik (6p)

Intresside kattekordaja näitab mitu korda on ärikasum suurem intressikuludest. Varude kuluvälde näitab mitu päeva peab ettevõtte finantseerima varusid.

1. Müügitulu
2. Puhaskasum
3. Omakapital kokku
4. Põhivara kokku
5. Materiaalne põhivara
6. Varud
7. Kohustised kokku
8. Pikaajalised kohustised kokku
9. Intresside kattekordaja
10. Varude kuluvälde

Lahenduskäik ja vastused

Finantsnäitajate arvutused (iga õige arvutus andis ühe punkti)

1. Müügitulu = Brutokasum + müüdud toodangu kulud = 220 000 + 350 000 = **570 000**
2. Puhaskasum = ärikasum + intressitulud – intressikulud – tulumaksukulu = 150 000 + 14 000 – 35 000 – 8 000 = **121 000**
3. Omakapital kokku = aktsiakapital + ülekurss + jaotamata kasum = 42 000 + 21 000 + 195 000 = **258 000**
4. Põhivara kokku = kohustised ja omakapital kokku – käibevara = 424 000 – 62 000 = **362 000**
5. Materiaalne põhivara = põhivara kokku – pikaajalised finantsinvesteeringud – kinnisvarainvesteeringud – immateriaalne põhivara = 362 000 – 3 000 – 50 000 – 6 000 = **303 000**
6. Varud = käibevara kokku – raha – nõuded ostjate vastu = 62 000 – 18 000 – 24 700 = **19 300**
7. Kohustised kokku = kohustised ja omakapital kokku – omakapital kokku = 424 000 – 258 000 = **166 000**
8. Pikaajalised kohustised kokku = kohustised kokku – lühiajalised kohustised kokku = 166 000 – 44 600 = **121 400**
9. Intresside kattekordaja = ärikasum / intressikulu = 150 000 / 35 000 = **4,3 (korda)**
10. Varude kuluvälde = varud / (müüdud toodangu kulud/365) = 19 300 / (350 000 / 365) = **20 (päeva)**

Bilansi koostamine (kuni 6 punkti)

Raha	18 000	Lühiajalised kohustised kokku	44 600
Nõuded ostjate vastu	24 700	Pikaajalised kohustised kokku	121 400
Varud	19 300	Kohustised kokku	166 000
Käibevara kokku	62 000		
		Aktsiakapital	42 000
Pikaajalised finantsinvesteeringud	3 000	Ülekurss	21 000
Kinnisvarainvesteeringud	50 000	Jaotamata kasum	195 000
Materiaalne põhivara	303 000	Omakapital kokku	258 000
Immateriaalne põhivara	6 000		
Põhivara kokku	362 000	Kohustised ja omakapital kokku	424 000
Vara kokku	424 000		