

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS****VERSLO VADYBOS FAKULTETAS****FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA****Finalinis etapas.****2022 m. Finansų olimpiada****I užduotis. Uždaviniai***5 uždaviniai po 5 balus, 4 uždaviniai po 10 balų.***(Iš viso 65 balai)****VARDAS PAVARDĖ IR****EL. PAŠTAS****1 uždavinys: (Šis uždavinys vertinamas 5 balais) (Šį uždavinį pateikė Citadele bankas)**

Investuotojas nusipirko 100 akcijų po 20 EUR. Per 5 metus jis gavo 200 EUR dividendų ir galiausiai pardavė visas turėtas akcijas po 15 EUR už vieną. Apskaičiuokite, kokia gavosi šios investicijos grąža investuotojui?

**Sprendimas:****Išlaidos:  $100 * 20 = 2000$  EUR.****Pajamos:  $100 * 15 = 1500 + 200 = 1700$  EUR.****Pelnas / nuostolis  $1700 - 2000 = -300$  EUR.****Grąža = -15 proc.**

Įrašykite atsakymą	
1 uždavinys	
Išlaidos, EUR (1 balas)	<b>2000 EUR</b>
Pajamos, EUR (1 balas)	<b>1700 EUR</b>
Pelnas (nuostoliai), EUR (1 balas)	<b>-300 EUR</b>
Grąža, % (2 balai)	<b>-15 proc.</b>

**2 uždavinys: (Šis uždavinys vertinamas 5 balais) (Šį uždavinį pateikė Citadele bankas)**

Akcinės bendrovės įstatinis kapitalas – 1 000 000 EUR. Jis padalytas į 900 paprastųjų vardinių ir 100 privilegijuotųjų akcijų. Numatoma, kad dividendams skirta pelno dalis bus 120 000 eurų. Privilegijuotųjų akcijų fiksuota dividendų norma – 8 procentai. Apskaičiuokite, kokios maksimalios dividendų sumos už akciją gali tikėtis paprastosios vardinės akcijos savininkas?

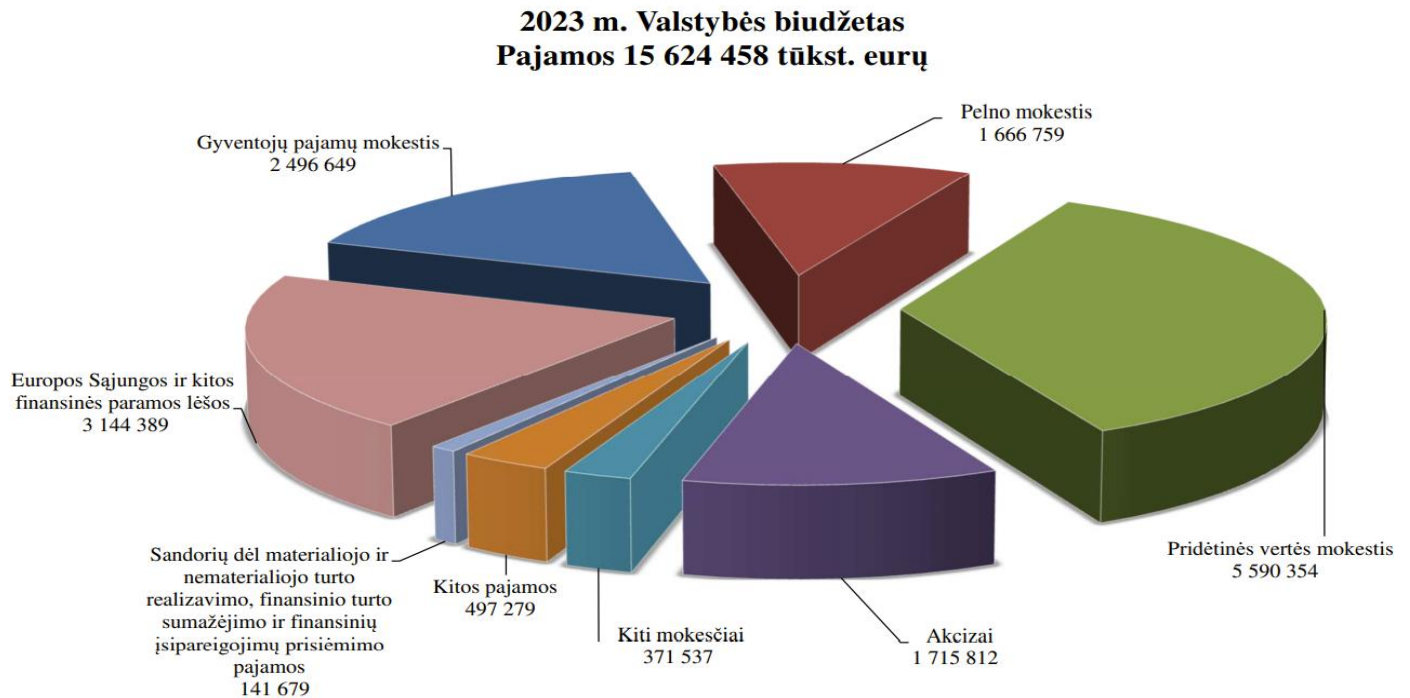
**Sprendimas:**

**100 akcijų vertė yra 100 000 EUR \* 8 % dividendai = 8000 EUR gauna tie 100 privilegijuotųjų (80 EUR/vnt.),  
ko pasekoje lieka 120 000 – 8000 = 112 000 EUR,  
kurie pasidalina likusioms paprastosioms 900 akcijų = 124,44 EUR/vnt.**

Įrašykite atsakymą	
2 uždavinys	
Maksimali paprastosios vardinės akcijos savininko tikėtina dividendų suma už vieną akciją, EUR (5 balai)	<b>124,44 EUR/vnt.</b>

### 3 uždavinys: (Šis uždavinys vertinamas 10 balų)

Paveiksle pateiktas Vyriausybės biudžeto 2023 metų pajamų projektas. Apskaičiuokite, kaip pasikeistų 2023 metų Valstybės biudžeto pajamos, jei vartojimas šalyje sumažėtų 5%, o kitos pajamos atitiktų planą?



#### Sprendimas:

**PVM ir akcizai sudaro  $5\,590\,354 + 1\,715\,812 = 7\,306\,166$  tūkst. EUR**

**5 % šios sumos sudaro 365 308,3 tūkst. EUR.**

**Biudžetas sumažės iki  $15\,624\,458 - 365\,308,3 = 15\,259\,149,7$  tūkst. EUR.**

Įrašykite atsakymą	
3 uždavinys	
Vartojimo pajamos, tūkst. EUR (5 balai)	<b>7 306 166 tūkst. EUR</b>
Biudžeto pokytis, tūkst. EUR (3 balai)	<b>-365 308,3 tūkst. EUR</b>
Valstybės biudžetas po pokyčio, tūkst. EUR (2 balai)	<b>15 259 149,7 tūkst. EUR</b>

**4 uždavinys: (Šis uždavinys vertinamas 5 balais) (Šį uždavinį pateikė Lietuvos bankas)**

Asmens tvarios (pastovios) pajamos yra 1 800 eurų per mėnesį. Kas mėnesį jis moka 400 eurų būsto paskolos įmoką. Asmuo ketina atnaujinti virtuvės baldus, todėl kreipiasi į banką vartojimo kredito namų remontui. Apskaičiuokite, kokią didžiausią įmoką asmuo galės mokėti pagal šią vartojimo kredito sutartį, jeigu asmens įsipareigojimai pagal visas vartojimo, būsto ir kitas sutartis su finansų įstaigomis per mėnesį negali viršyti 40 proc. jo tvarių pajamų?

**Sprendimas:**

**1 variantas:**

**Bendra vertė skolinimuisi esant duotoms pajamoms:  $1800 * 0,4 = 720$  EUR.**

**Didžiausia galima mokėti vertė įvertinant jau turimas sutartis:  $720 - 400 = 320$  EUR.**

**2 variantas:**

**mėnesio įmoka pagal sudarytas kredito sutartis + mėnesio įmoka pagal ketinamą sudaryti kredito sutartį)/tvarios mėnesio pajamos = 0,4 (arba 40 proc.)**

**$(400 + x)/1\ 800=0,4$  (arba 40 proc.);  $x = 320$  EUR.**

Įrašykite atsakymą	
4 uždavinys	
Didžiausia galima įmoka pagal naują kredito sutartį, EUR (5 balai)	<b>320 EUR</b>

## 5 uždavinys: (Šis uždavinys vertinamas 5 balais)

2021 metų lapkričio 3 dieną investuotojas nusipirko 100 000 Enefit Green įmonės akcijų po 3,45 euro už akciją, nes pasitikėjo, kad nauja Lietuvos, Latvijos, Estijos ir Lenkijos sukurta įmonė gamins žaliąją energiją, bus pelninga, akcijos vertė augs. Apskaičiuokite, kiek uždirbo investuotojas, jei šių metų rugpjūčio 15 dieną pardavė 30 000 akcijų, o lapkričio 2 dieną pardavė likusias 70 000 akcijų? Informaciją rasite paveiksle.



### Sprendimas:

#### 1 variantas:

Rugpjūčio 15 uždirbo:

$$4,73 - 3,45 = 1,28 \text{ EUR}$$

$$1,28 * 30\ 000 = 38\ 400 \text{ EUR}$$

Lapkričio 2 uždirbo:

$$4,171 - 3,45 = 0,724 \text{ EUR}$$

$$0,724 * 70\ 000 = 50\ 680 \text{ EUR}$$

Viso

$$38\ 400 + 50\ 680 = 89\ 080 \text{ EUR}$$

#### 2 variantas:

Investavo:

$$3,45 * 100\ 000 = 345\ 000 \text{ EUR}$$

Pardavė:

$$4,73 * 30\ 000 = 141\ 900 \text{ EUR}$$

$$4,174 * 70\ 000 = 292\ 180 \text{ EUR}$$

Uždirbo

$$141\ 900 + 292\ 180 - 345\ 000 = 89\ 080 \text{ EUR}$$

Įrašykite atsakymą	
5 uždavinys	
Investuotojo uždirbta suma, EUR (5 balai)	<b>89 080 EUR</b>

**6 uždavinys:** (*Šis uždavinys vertinamas 5 balais*)

Morta pastebėjo, kad jos trokštamas išmanusis laikrodis gerokai atpigo internetinės prekybos portaluose užsienyje ir nusprendė jį parsisiųsti į Lietuvą. Toks pat išmanusis laikrodis dabar Amerikoje kainuoja 32 dolerius, o Kinijoje 304 juanias. Valiutų kursai tą dieną buvo: EUR/USD = 1,0332 ir EUR/CNH = 7,4896. Apskaičiuokite, iš kur pigiau pirkti norimą išmanųjį laikrodį?

**Sprendimas:**

**Laikrodžio iš Amerikos kaina:  $32/1,0332 = 30,97$  Eur**

**Laikrodžio iš Kinijos kaina:  $304/7,4896 = 40,59$  Eur**

**Ats.: Laikrodį pirks iš Amerikos, nes jis pigesnis.**

Įrašykite atsakymą	
6 uždavinys	
Išmaniojo laikrodžio iš Amerikos kaina, EUR (2 balai)	<b>30,97 Eur</b>
Išmaniojo laikrodžio iš Kinijos kaina, EUR (2 balai)	<b>40,59 Eur</b>
Nurodykite šalį, iš kurios pirks (1 balas)	<b>Amerikos, nes jis pigesnis.</b>

**7 uždavinys:** (Šis uždavinys vertinamas 10 balų)

Nasdaq Baltic svetainėje galima palyginti Lietuvos, Latvijos ir Estijos akcijų indeksus. Lentelėje pateiktas pokytis nuo 2022 m. sausio 1 d. iki 2022 m. lapkričio 1 d. Dėl 2022 m. vasario 24 d. prasidėjusio karo Ukrainoje visų šalių akcijų indeksai krito ir žemiausią sukrėtimo kainą pasiekė kovo 7 d. Apskaičiuokite, kiek procentų (lapkričio 1 d. duomenimis) kiekvienos šalies akcijų indeksai atsistatė po kovo 7 d. (žr. grafiką)? Padarykite išvadą, kurioje iš šalių indeksas atsistatė labiausiai?



**Sprendimas:**

**OMX Talin**       $-13,62 - (-16,2) = 2,58 \%$

**OMX Riga**         $-17,43 - (-22,32) = 4,89 \%$

**OMX Vilnius**     $-5,15 - (-14,39) = 9,24 \%$

Įrašykite atsakymą (šimtųjų dalių tikslumu)	
7 uždavinys	
Atsistatė OMX Tallinn, % (3 balai)	<b>2,58 %</b>
Atsistatė OMX Riga, % (3 balai)	<b>4,89 %</b>
Atsistatė OMX Vilnius, % (3 balai)	<b>9,24 %</b>
Išvada (1 balas)	<b>Lietuvoje</b>

## 8 uždavinys: (Šis uždavinys vertinamas 10 balų)

Andrius loterijoje laimėjo 1 000 EUR ir nusprendė juos padėti į terminuotą indėlį. Jis renkasi tarp dviejų alternatyvų – A ir B:

1) alternatyva A – laimėtus 1 000 EUR dėti į terminuotą indėlį 1 metams, kai sudėtinės 3 mėnesių palūkanos yra 1 proc.

2) alternatyva B – 1 000 EUR dėti į 1,5 metų trukmės terminuotą indėlį, kai 6 mėn. sudėtinės palūkanos sudaro 1,6 proc.

Kuriuo atveju po metų bus sukaupta daugiau palūkanų?

### Sprendimas:

#### Alternatyva A: pirmuoju atveju palūkanos skaičiuojamos kas 3 mėnesius

– per pirmuosius 3 mėn. sukauptos palūkanos sudaro  $1000 \cdot 0,01 = 10$  EUR,

– per antruosius 3 mėn. –  $1010 \cdot 0,01 = 10,1$  EUR,

– per trečiuosius 3 mėn. –  $1020,1 \cdot 0,01 = 10,201$  EUR,

– per ketvirtuosius 3 mėn. –  $1030,301 \cdot 0,01 = 10,303$  EUR.

**Taigi iš viso:  $10 + 10,1 + 10,201 + 10,303 = 40,604$  EUR.**

#### Alternatyva B: antruoju atveju palūkanos skaičiuojamos kas 6 mėnesius

– per pirmuosius 6 mėn. palūkanos sudarys  $1000 \cdot 0,016 = 16$  EUR,

– per antruosius 6 mėn. –  $1016 \cdot 0,016 = 16,256$  EUR.

**Taigi iš viso per pirmus metus  $16 + 16,256 = 32,256$  EUR.**

**Atsakymas: Pirmuoju atveju po metų bus sukaupta daugiau palūkanų.**

Įrašykite atsakymą (tūkstantųjų dalių tikslumu)	
5 uždavinys	
Palūkanos alternatyvos A atveju, EUR (4 balai)	<b>40,604 EUR</b>
Palūkanos alternatyvos B atveju, EUR (4 balai)	<b>32,256 EUR</b>
Kuriuo atveju po metų bus sukaupta daugiau palūkanų? (2 balai)	<b>Alternatyvos A atveju</b>



**9 uždavinys:** (*Šis uždavinys vertinamas 10 balų*)

Pateikti įmonės 2022 m. spalio mėnesio ūkinės veiklos duomenys:

- darbuotojams už rugsėjo mėnesį išmokėtas atlyginimas – 7562,50 EUR;
- apskaičiuotas atlyginimas už spalio mėnesį – 14 000 EUR;
- pervesti Sodros mokesčiai už rugsėjo mėnesį – 2 437,50 EUR;
- apskaičiuoti Sodros mokesčiai už spalio mėnesį – 2 730 EUR;
- pardavimų pajamos – 20 000 EUR;

iš šios sumos:

apmokėta bankiniu pavedimu – 15 000 EUR;

pirkėjų skola – 5 000 EUR;

- pardavimo savikaina – 18 000 EUR;

- įsigyta ilgalaikio turto – 10 000 EUR;

- apskaičiuotas įrenginių nusidėvėjimas už spalio mėnesį – 500 EUR.

Apskaičiuokite, kokia sąnaudų suma bus įtraukta į pelno (nuostolių) ataskaitą už spalio mėnesį?

**Sprendimas:**

$$14\ 000 + 2\ 730 + 18\ 000 + 500 = 35\ 230\ \text{EUR}$$

Įrašykite atsakymą	
9 uždavinys	
Teisingai apskaičiuota sąnaudų suma (10 balų)	<b>35 230 EUR</b>