



# Sociālās un pilsoniskās, dabaszinātņu un tehnoloģiju mācību jomu starpdisciplinārs saturs, beidzot 9. klasi

**Valsts pārbaudes darba paraugs**

# Sociālās un pilsoniskās, dabaszinātņu un tehnoloģiju mācību jomu starpdisciplinārs saturs, beidzot 9. klasi

## Valsts pārbaudes darba paraugs

Valsts pārbaudes darba programma ir izstrādāta Eiropas Sociālā fonda projektā "Kompetenču pieeja mācību saturā" (turpmāk – Projekts).

Valsts pārbaudes darbu satura, programmu un paraugu izstrādi Projektā vadīja **Pāvels Pestovs**.

Valsts pārbaudes darba parauga izstrādi un sagatavošanu publicēšanai vadīja **Jeļena Volkinšteine**.

Valsts pārbaudes darba paraugu izstrādāja **Mihails Basmanovs, Aija Bīteniece, Ģirts Burgmanis, Santa Kazaka, Ata Krūmiņa, Ansis Nudiens** un **Elīza Spilnere**.

Valsts pārbaudes darba parauga izstrādē piedalījās **Sarmīte Dreijalte, Agnese Freiberga, Santa Majore** un **Liene Sabule**.

Valsts pārbaudes darba paraugu izvērtēja ārējie eksperti: **Aija Kļaviņa, Jāzeps Logins** un **Maija Rozīte**.

Mācību līdzekli izmantoti attēli un dati no *Wikimedia Commons, Fungi.lv, lv-pdf.panda.org, lidesmezi.lv, redzet.eu, csb.gov.lv* un karšu izdevniecības "Jāņa sēta".

**Projekts izsaka pateicību visām Latvijas izglītības iestādēm, kas piedalījās valsts pārbaudes darbu aprobācijā.**

## Saturs

Ievads	<b>4</b>
Valsts pārbaudes darba parauga uzdevumi	<b>4</b>
1. scenārija uzdevumi	<b>5</b>
1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes	<b>5</b>
2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana	<b>15</b>
Vērtēšanas kritēriji un atbilžu piemēri	<b>23</b>
Uzdevumu raksturojums	<b>38</b>
2. scenārija uzdevumi	<b>40</b>
1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes	<b>40</b>
2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana	<b>46</b>
Vērtēšanas kritēriji un atbilžu piemēri	<b>56</b>
Uzdevumu raksturojums	<b>70</b>
Datu buklets	<b>72</b>

## Ievads

Starpdisciplinārs valsts pārbaudes darba (turpmāk – VPD) paraugs par sociālās un pilsoniskās, dabaszinātņu un tehnoloģiju mācību jomu saturu veidots atbilstoši pilnveidotajam mācību saturam un VPD programmai – 1. un 2. tabulā parādīts, kā VPD vērtēšanas saturu un uzbūvi ar punktu (īpatsvara) sadalījumu reprezentē VPD parauga (1. un 2. scenārijs) uzdevumi.

Būtiskākās izmaiņas un akcenti VPD saturā un uzbūvē:

- 1) darbam ir divas daļas;
- 2) 1. daļā iekļauti uzdevumi zināšanu un izpratnes dziļuma pārbaudei konkrētos priekšmetos;
- 3) 2. daļas uzdevumi reprezentē zināšanu, izpratnes un prasmju kombinācijas un ir ar integrēto saturu;
- 4) VPD uzdevumos vērtē prasmes analītiski spriest un argumentēt;
- 5) iekļauti uzdevumi, kuri pārbauda prasmes darbā ar informāciju – to atrisināšanai būtiska ir tekstpratība, līdztekus zināšanām un priekšmeta specifiskām prasmēm;
- 6) iekļauti uzdevumi, kuri pārbauda problēmu risināšanas un pētnieciskās darbības prasmes;
- 7) atsevišķu uzdevumu vērtēšanai izmanto snieguma līmeņu aprakstus.

## Valsts pārbaudes darba parauga uzdevumi

Iepazīsties ar norādījumiem!

- Valsts pārbaudes darbam (turpmāk – VPD) ir divas daļas.

VPD daļa	Uzdevumu veidi	Uzdevumu skaits	Punktu skaits	Laiks (min)
1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes	Testa uzdevumi, īso un izvērsto atbilžu uzdevumi.	6–10	40	90
2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana	Izvērsto atbilžu uzdevumi.	3–6	40	90

- Visa VPD laikā atļauts izmantot ķīmisko elementu periodisko tabulu, neorganisko vielu šķīdības tabulu un metālu aktivitātes rindu, fizikas formulu lapu, kalkulatoru, lineālu, transportieri, ģeogrāfijas atlantu (t. sk. digitālo versiju, ja izmanto VPIS sistēmu), ģeohronoloģisko skalu.
- Atrisinājumu teksta, t. sk. zīmējumu, veidošanai izmantot tikai tumši zilu vai melnu pildspalvu. Ar zīmuli rakstītais netiek vērtēts.
- Raksti atbildi tam paredzētajā vietā!

1. tabula. VPD uzbūve un vērtēšanas saturs (1. scenārijs)

VPD daļa	Sasniedzamo rezultātu veids un grupa	Bio- loģija	Ķīmija	Fizika	Dizains un tehnoloģijas	Ģeo- grāfija	Sociālās zinības	Vēsture	Punkti	Īpat- svars (%)
1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes	Zināšanas un izpratne	5	6	4	6	4			40	50
	Prasmju grupas	Argumen- tēšana	1	-	-	-	-			
		Analītiskā spriešana	1	1	5	1	-			
		Informācij- pratība	2	2	1	-	1			
2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana	Problēmrisināšana (gadījuma analīze, pētniecība)						40		40	50



2. tabula. VPD uzbūve un vērtēšanas saturs (2. scenārijs)

VPD daļa	Sasniedzamo rezultātu veids un grupa	Bio- loģija	Ķīmija	Fizika	Dizains un tehno- loģijas	Ģeo- grāfija	Sociālās zinības	Vēsture	Punkti	Īpat- svars (%)
1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes	Zināšanas un izpratne					1	5	9	40	50
	Prasmju grupas	Argumen- tēšana				4	2	2		
		Anālītiskā spriešana				4	5	-		
		Informācij- pratība				2	4	2		
2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana	Problēmrisināšana (gadījuma analīze, pētniecība)	40							40	50

## 1. scenārija uzdevumi











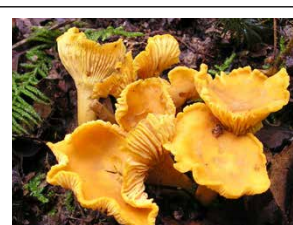

### 1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes (40 punkti)

Darba izpildes laiks – 90 minūtes.

Uzdevumos ar atbilstošu variantiem apvelc pareizās atbildes **burtu!**

#### 1. uzdevums (4 punkti)

Apskati meža ekosistēmā sastopamus dzīvo organismu attēlus, lai risinātu 1.1.–3.2. uzdevumu!

			
1.	2.	3.	4.
			
5.	6.	7.	8.
			
9.	10.	11.	12.

1.1. uzdevums (1 punkts)

Skolēni mikroskopā pētīja šūnas kādam no šiem organismiem un pēc tam veidoja attēlā redzamo šūnas modeli.

Atzīmē organisma numuru, kura šūnas modeli veidoja skolēni!

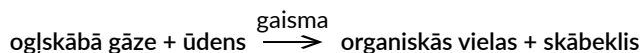
- A 2.
- B 3.
- C 7.
- D 11.



1.2. uzdevums (1 punkts)

10. organismā notiek fotosintēzes process.

Fotosintēzes procesu zaļajos augos pētnieki shematiski aprakstīja:



Kurš apgalvojums saistībā ar fotosintēzes procesu ir patiess?

- A Skābeklis rodas no ogļskābās gāzes.
- B Saules enerģija tiek tieši izmantota olbaltumvielu veidošanā.
- C Gaisā un ūdenī palielinās skābekļa masas daļa.
- D Atmosfērā uzkrājas ogļskābā gāze.

1.3. uzdevums (1 punkts)

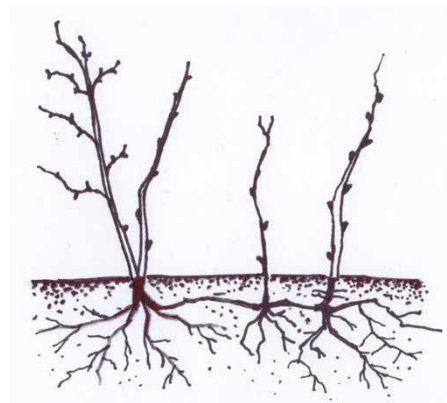
Zīmējumā ir attēlots 8. organisms, kuru varētu pavairot ar sakņu atvasēm.

Izlasi divus apgalvojumus par jaunajiem augiem un to īpašībām!

1. apgalvojums: jaunie augi pēc īpašībām būs identiski mātesaugam.
2. apgalvojums: jauno augu un mātesauga šūnu kodolos būs atšķirīgas DNS molekulas.

Kurš apgalvojums ir patiess?

- A Tikai 1. apgalvojums.
- B Tikai 2. apgalvojums.
- C Gan 1. apgalvojums, gan 2. apgalvojums.
- D Neviens no apgalvojumiem.



1.4. uzdevums (1 punkts)

Meža ekosistēmā organismi mijiedarbojas savā starpā. Kāds mijiedarbības veids pastāv starp 6. un 9. organismu?

- A Simbioze.
- B Konkurence.
- C Plēsonība.
- D Parazītisms.

2. uzdevums (2 punkti)

2.1. uzdevums (1 punkts)

Liela loma meža ekosistēmas pastāvēšanā ir meža organismiem, starp kuriem pastāv dažādas barības ķēdes. Barības ķēdi veido ražotāji (producenti), patērētāji (konsumentu) un noārdītāji (reducenti).

Sadali dotos meža organismus trijās grupās: ražotāji, patērētāji un noārdītāji!

Visu doto meža organismu attēlu numurus ieraksti tabulā!

Ražotāji	Patērētāji	Noārdītāji

2.2. uzdevums (1 punkts)

Uzraksti, pēc kādas pazīmes vēl var sadalīt doto meža organismu attēlus patērētāju grupā!

---

---

---

3. uzdevums (3 punkti)

3.1. uzdevums (2 punkti)

Attēlo barības ķēdi no četriem posmiem, izmantojot dotos meža organismus un norādot enerģijas pārejas virzienu tajā!

3.2. uzdevums (1 punkts)

Prognozē, kas mainīsies meža ekosistēmā, ja izzudīs viens no tevis attēlotās barības ķēdes organismiem!

---

---

---

4. uzdevums (4 punkti)

Risini 4.1.–4.3. uzdevumu, izmantojot ķīmisko elementu periodisko tabulu, neorganisko vielu šķīdības tabulu un metālu aktivitātes rindu!

4.1. uzdevums (1 punkts)

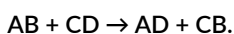
Uzraksti, kāds simbols ir ķīmiskajam elementam, kas atbilst šādam raksturojumam!

- Šī ķīmiskā elementa atoma kodola elektronapvalkā elektroni izvietoti trīs enerģijas līmeņos.
- Ķīmisko pārvērtību gaitā atoms spēj pievienot divus elektronus.
- Ķīmiskā elementa veidotā vienkāršā viela reagē ar metāliem.

---

4.2. uzdevums (2 punkti)

Apmaiņas reakciju starp vielām AB un CD apraksta vispārīgā shēma:



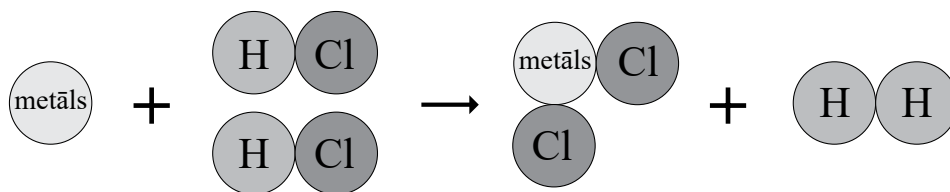
Dotas šādu vielu ķīmiskās formulas: Zn, HCl, NaOH, CuSO<sub>4</sub>.

Divām vielām no šī saraksta, reaģējot savā starpā, norisinās apmaiņas reakcija, kā rezultātā veidojas nogulsnes. Uzraksti šīs ķīmiskās reakcijas vienādojumu!

---

4.3. uzdevums (1 punkts)

Attēlā parādīta shēma metāla reakcijai ar sālsskābi.



Uzraksti ķīmisko formulu metālam, kas reaģē ar sālsskābi atbilstoši shēmai!

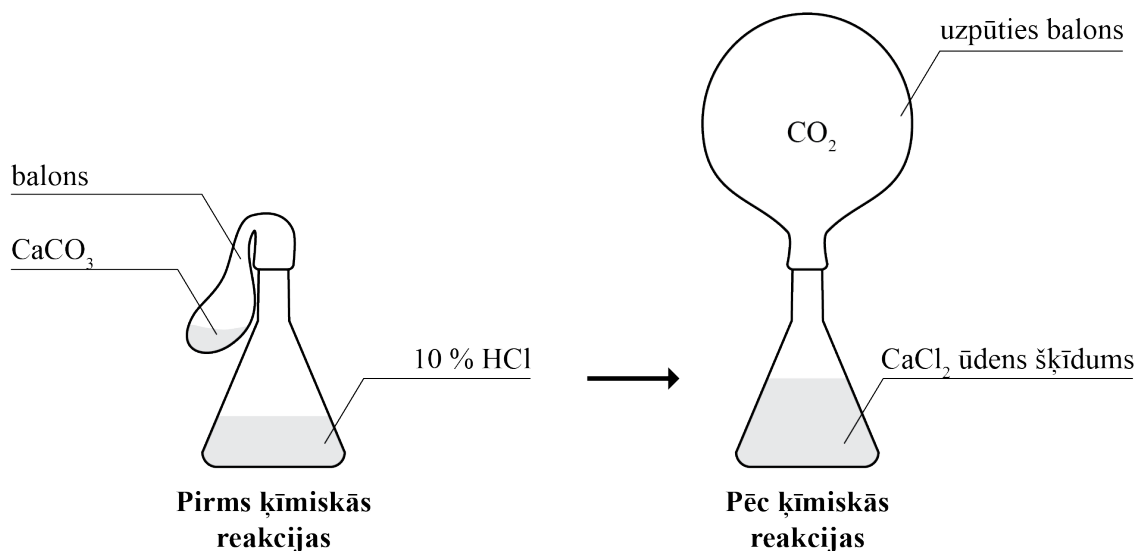
---

5. uzdevums (5 punkti)

Ogļskābā gāze  $\text{CO}_2$  dabā veidojas dažādos oksidēšanās procesos (piemēram, elpošanā, pūšanā, degšanā). Laboratorijas vajadzībām šo gāzi iegūst reakcijās starp karbonātiem un skābēm.

5.1. uzdevums (1 punkts)

Skolēns eksperimentā izmantoja iekārtu, kurā ievietoja kalcija karbonātu  $\text{CaCO}_3$  un sālsskābi  $\text{HCl}$ . Attēlā parādīta eksperimenta norise.



Iekārtas masa pirms ķīmiskās reakcijas bija 0,100 kg. Kāda būs iekārtas masa pēc ķīmiskās reakcijas – tikpat liela, mazāka vai lielāka? Atbildi pamato!

---

---

---

---



5.2. uzdevums (2 punkti)

CO<sub>2</sub> tilpumdaļa telpās, ja citi faktori neietekmē, ir atkarīga no tās tilpumdaļas āra gaisā un var svārstīties vidēji no 350 ppm līdz 700 ppm. Ja CO<sub>2</sub> tilpumdaļa telpā pārsniedz 1000 ppm, pasliktinās cilvēka pašsajūta. Izmantojot sensoru, iespējams noteikt CO<sub>2</sub> saturu gaisā.

Gatavojot ēdienu uz gāzes plīts, kurā par kurināmo izmanto dabasgāzi (satur 95 % metāna CH<sub>4</sub>), sensors virtuvē uzrādīja strauju CO<sub>2</sub> tilpumdaļas palielināšanos.

Attēlā redzami CO<sub>2</sub> sensora rādījumi virtuvē pirms ēdiena gatavošanas un pēc tās.



Skaidro, kāpēc virtuves gaisā palielinājās CO<sub>2</sub> saturs! Skaidrojumā izmanto jēdzienus, vielu nosaukumus, vielu ķīmiskās formulas un ķīmiskās reakcijas vienādojumu!

---

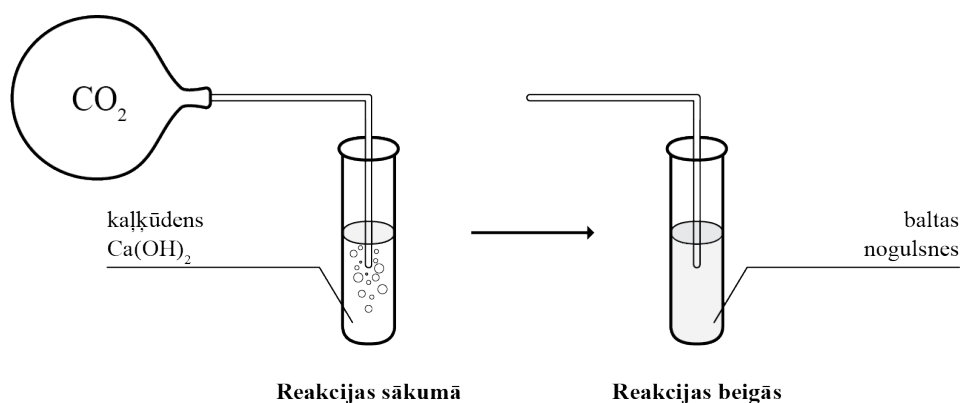
---

---

---

5.3. uzdevums (2 punkti)

Attēlā parādīta CO<sub>2</sub> ievadišana kaļķūdenī un šīs ķīmiskās reakcijas rezultāts.



Skaidro, kāpēc, ievadot CO<sub>2</sub> kaļķūdenī, novēroja baltu nogulšņu rašanos! Skaidrojumā izmanto jēdzienus, vielu nosaukumus, vielu ķīmiskās formulas un ķīmiskās reakcijas vienādojumu!

---

---

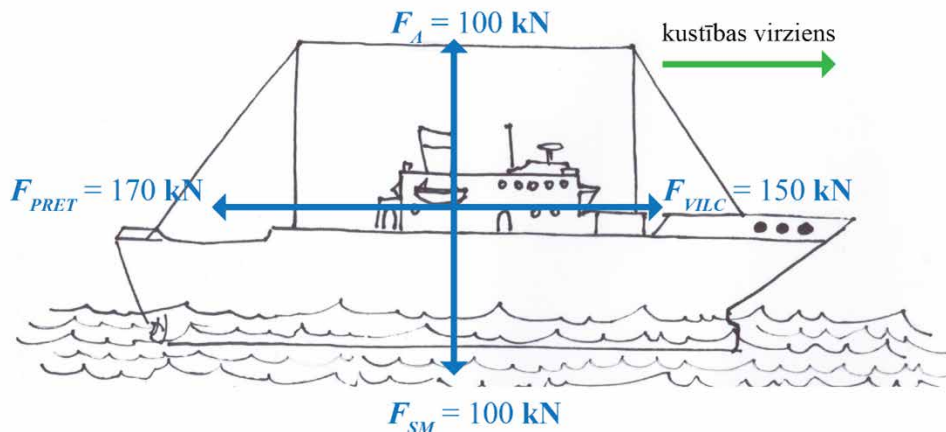
---

---

6. uzdevums (5 punkti)

Attēlā redzams, kā uz kustībā esošu kuģi darbojas četri spēki – smaguma spēks  $F_{SM} = 100 \text{ kN}$ , Arhimēda spēks  $F_A = 100 \text{ kN}$ , dzinēja vilcējspēks  $F_{VILC} = 150 \text{ kN}$  un pretestības spēks  $F_{PRET} = 170 \text{ kN}$ .

Izmanto attēlu, lai risinātu 6.1. un 6.2. uzdevumu!



6.1. uzdevums (1 punkts)

Cik liels kospēks darbojas uz kuģi?

- A 520 kN   B 320 kN   C 200 kN   D 20 kN

6.2. uzdevums (1 punkts)

Pasvītro vajadzīgo, lai apgalvojums būtu patiess!

“Šajā situācijā kuģa ātrums **SAMAZINĀS**   **NEMAINĀS**   **PIEAUG**”.

6.3. uzdevums (3 punkti)

Ja kuģi iekrauta smaga krava, tas ir iegrimis dziļāk ūdenī (šādai situācijai uzdevumā dotais attēls neatbilst). Skaidro, kādēļ kuģis ir iegrimis dziļāk! Skaidrojumā iekļauj spēkus, kas darbojas uz kuģi!

---

---

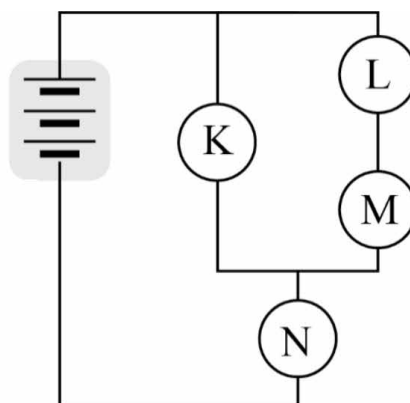
---

---

---

7. uzdevums (5 punkti)

Attēlā redzama kafijas krūzītes sildītāja slēguma elektriskā shēma. Slēgums izveidots no četriem vienādas elektriskās pretestības sildelementiem (K, L, M un N) un akumulatora.



7.1. uzdevums (1 punkts)

Kurā no variantiem pareizi sarindoti strāvas stiprumi sildelementos?

- A  $I_L = I_M > I_K = I_N$
- B  $I_L > I_M > I_K > I_N$
- C  $I_N > I_K > I_L = I_M$
- D  $I_N = I_L = I_M = I_K$

7.2. uzdevums (2 punkti)

Kura sildelementa jauda šajā slēgumā ir vislielākā? \_\_\_\_\_  
Pamato savu spriedumu!

---

---

7.3. uzdevums (2 punkti)

Krūzīte silst, notiekot siltuma pārnesei – siltumvadīšanai no sildītāja metāla virsmas uz krūzītes metāla pamatni. Skaidro, kā notiek siltumvadīšanas process cietā vielā, izmantojot uzskatus par vielas uzbūvi no mazām daļiņām!

---

---

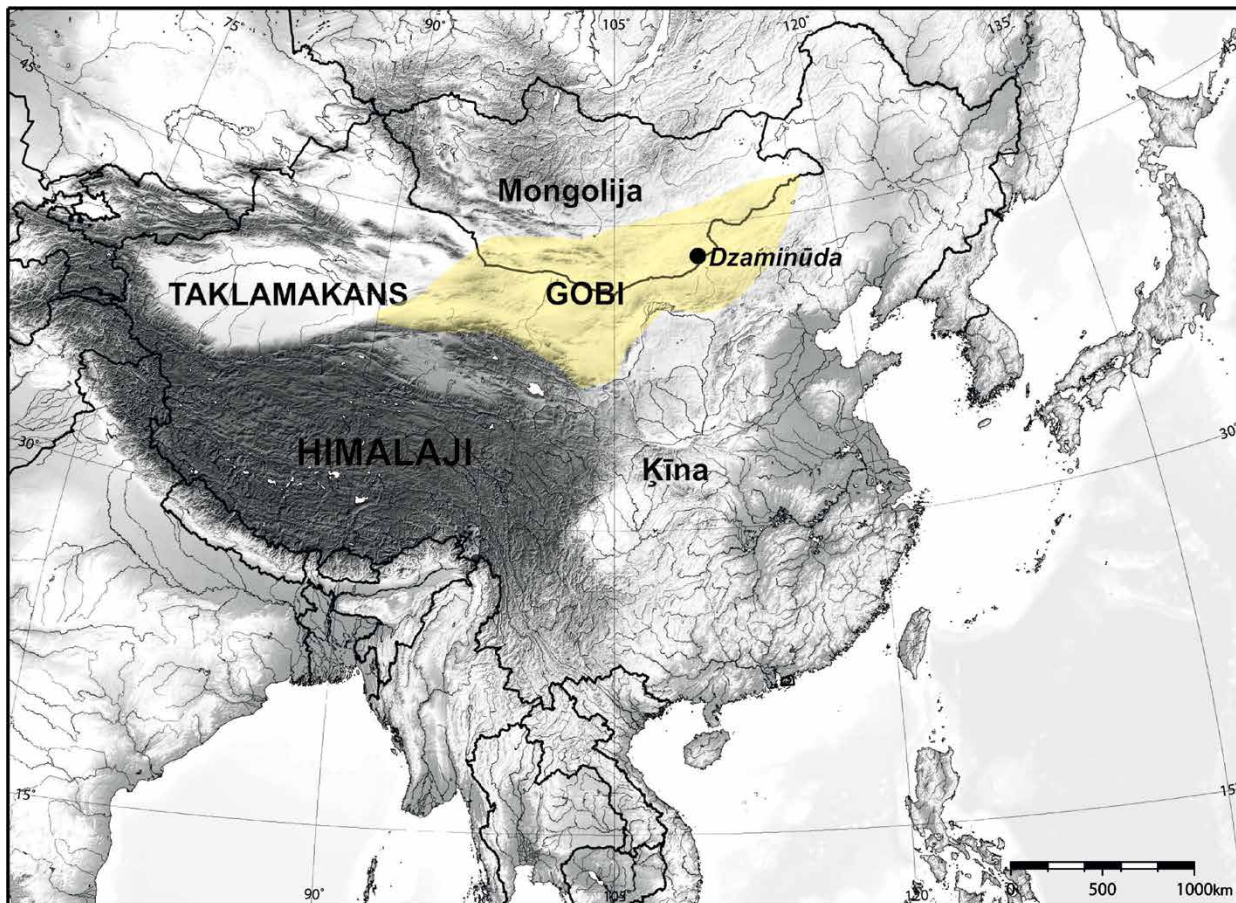
---

---

---

8. uzdevums (5 punkti)

Kartē redzams Gobi tuksnesis, kas ir Āzijas lielākais tuksnesis un atrodas Mongolijas un Ķīnas teritorijā.



Aplūko karti un atbildi uz jautājumiem! Ja nepieciešams, izmanto arī ģeogrāfijas atlantu.

8.1. uzdevums (1 punkts)

Kurā klimata joslā atrodas Gobi tuksnesis?

- A Mērenajā.
- B Tropu.
- C Subtropu.
- D Arktiskajā.

8.2. uzdevums (1 punkts)

Apraksti nozīmīgāko Gobi tuksneša veidošanās cēloni! Lieto atbilstošu ģeogrāfisko valodu!

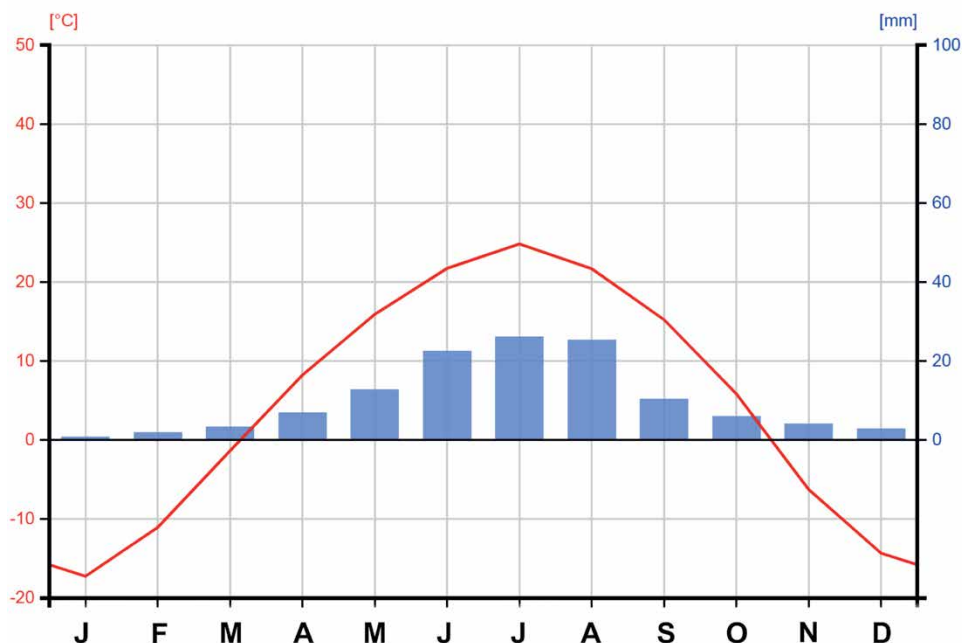
---

---

---

8.3. uzdevums (1 punkts)

Dzaminūda ir Mongolijas un Ķīnas robežpilsēta, kura atrodas Gobi tuksnesī. Attēlā redzama Dzaminūdas klimatogramma. Aprēķini temperatūras amplitūdu Dzaminūdā, izmantojot datus no klimatogrammas!



8.4. uzdevums (2 punkti)

Gobi tuksnesī ir novērojamas lielas temperatūras atšķirības vasarā un ziemā. Vasarā temperatūra var sasniegt +40 °C, bet ziemā noslīdēt pat zem -35 °C. Skaidro, kāpēc Gobi tuksnesī novērojamas tik aukstas ziemas!

---

---

---

---

---

---

9. uzdevums (7 punkti)

Aplūko attēlu, lai risinātu 9.1.–9.4. uzdevumu!

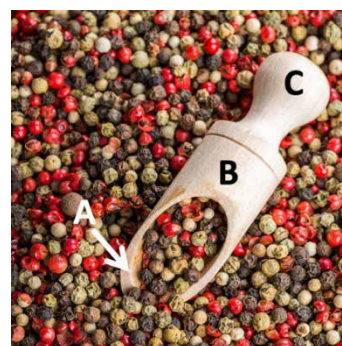
Pašapkalpošanās veikalā pircējs var iegādāties sev vajadzīgo garšvielu daudzumu.

9.1. uzdevums (1 punkts)

Nosauc divas attēlā redzamā izstrādājuma funkcijas!

---

---



9.2. uzdevums (1 punkts)

Nosauc, kādas profesijas pārstāvis varētu lietot šo izstrādājumu!

---

9.3. uzdevums (3 punkti)

Uzraksti šī izstrādājuma lietošanas pamācību! Pamācībā iekļauj, kādai darbībai paredzēta katra izstrādājuma daļa: A, B un C!

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.4. uzdevums (2 punkti)

Uzraksti vienu būtisku drošības noteikumu, kuru būtu jāievēro, strādājot ar pārtikas produktiem! Pamato savu atbildi!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Aizputē un tās tuvākajā apkaimē ir nedaudz mazāk uzņēmumu uz 100 iedzīvotājiem nekā vidēji valstī. Lielākie novada uzņēmumi darbojas pārtikas pārstrādes, ceļu būves un lauksaimniecības jomās.

Apjomīgākā uzņēmējdarbība notiek Aizputes pilsētā: no 100 lielākajiem tuvākajā apkārtnē esošiem uzņēmumiem 49 atrodas Aizputē, tomēr uzņēmējdarbības aktivitāte ir zema.

**10 lielākie pēc apgrozījuma uzņēmumi Aizputes pilsētā un tās apkārtnē**

Nr.	Uzņēmums	Darbības veids
1.	“ELPA”, SIA (pārtraucis ražošanu 2022. gadā)	Piena pārstrāde un siera ražošana.
2.	“AO BŪVE”, SIA	Būvniecība.
3.	“NADZIŅI”, I	Piena produktu, olu un eļļu vairumtirdzniecība.
4.	“AJ ENERGOBŪVE”, SIA	Būvniecība.
5.	“ŪSI”, SIA	Zāģēšana, ēvelēšana, impregnēšana.
6.	“EGLAT”, SIA	Graudaugu, pākšaugu, sēklu audzēšana.
7.	“ARB TRANSPORTS”, SIA	Automobiļu apkope un remonts.
8.	“VĒRSĪTIS”, SIA	Mazumtirdzniecība.
9.	“MODA IT”, SIA	Grīdas un sienu apdare.
10.	“NYGAARD INTERNATIONAL”, SIA	Cūkkopība.

**Aizputes vēsturiskais centrs**

Fakti par Aizputes pilsētas vēsturi un vēsturisko centru
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aizpute ir viena no vecākajām pilsētām Kurzemē – 1378. gadā Aizputei piešķir pilsētas tiesības. Tiesību akts parakstīts Livonijas ordeņa pilī.</li> <li>• Pirmās ziņas par pilsētas apbūvi attiecas uz 14. gs., vecākā daļa atradusies starp tagadējām Atmodas, Jāņa un Katoļu ielām, bet vēlāk tā paplašinās Jelgavas, Kalvenes un Kuldīgas ielu virzienā.</li> <li>• Mūsdienās Aizputes vēsturisko centru veido Livonijas ordeņa pilsdrupas, Baznīckalns ar Sv. Jāņa baznīcu, ūdensdzirnavas komplekss, Tebras tilts, alus brūzis Liepājas ielā, Aizputes pilsmuižas komplekss, 18.–19. gs. apbūve, kas iekļauta Eiropas kultūras mantojuma sarakstā.</li> <li>• Vienā no vēsturiskā centra ēkām, kas saglabāta un atjaunota pēc principa “Nemainīt neko, ko var nemainīt”, izveidots darbnīcu un rezidenču centrs “SERDE”. Vasaras sezonā tajā notiek starptautiski un vietēja mēroga mākslas un kultūras pasākumi, ir iespēja pārnakšņot divsmiļģadīgā ēkā.</li> </ul>



3. attēls. Darbnīca un rezidenču centrs “SERDE” Aizputes vēsturiskajā centrā, Atmodas ielā 9, 2020. gada foto



4. attēls. Viens vecākajiem mūra namiem Aizputes vēsturiskajā centrā, Atmodas ielā 7, 2016. gada foto

## Livonijas ordeņa pilsdrupas

### Fakti par Livonijas ordeņa pili Aizputē

- Pils celta 13. gs. beigās kā nocietinājums.
- No 14. līdz 16. gs. pilij piebūvēti austrumu un dienvidu dzīvojamie korpusi.
- Livonijas ordenis pili izmantoja kā atbalsta punktu ceļā no Livonijas līdz Prūsijai: Kuldīga – 40 km → Aizpute – 40 km → Grobiņa, kur varētu apmesties karavīru nodaļas un tirgotāji ar saviem vezumiem, kā arī vajadzības gadījumā ļaudis varētu rast patvērumu no sirotājiem.
- 16. gs. vidū pils kļūst par vācu muižnieku privātīpašumu.
- 1920. gadā agrārreformas rezultātā pils pārgāja valsts īpašumā.
- 1927. gadā valsts to pārdeva Aizputes pilsētas pašvaldībai, tajā ierīkoja dzīvokļus.
- 20. gs. 70. gadu vidū pils iemītniekiem piešķīra dzīvokļus citur, no tā laika pils stāv tukša.
- 20. gs. 70. gadu beigās–80. gadu vidū pils brūk kopā un vairākkārt degusi, pils netiek apsaimniekota.
- Atmosfērā laikā iedzīvotāji noorganizēja talku pilskalna un pils pagalma sakopšanai, pilī notika patriotisks koncerts, kurā dziedāja leva Akuratere.
- Pēc Latvijas Neatkarības atjaunošanas tiek rakstīti projekti pils saglabāšanai, bet valstiskā līmenī finansējums netiek piešķirts un netiek veikti kompleksi atjaunošanas darbi, vien 1999. gadā nelielai pils daļai uzlikts dakstiņu jumts.
- 21. gs. pils pamazām pārvēršas drupās.
- 2021. gadā pilsdrupās sākti konservācijas darbi – stiprinātas logailes, pagraba velves.



5. attēls. Livonijas ordeņa pils, foto ap 1900. gadu



6. attēls. Livonijas Ordeņa pilsdrupas, Liepājas iela 9, 2020. gada foto

## Industriālais mantojums

### Fakti par Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabriku un tās attīstību Aizputē

- 1890. gads izsludināts par dibināšanas gadu, fabrikā ražo kārbīņas un etiķetes aptieku vajadzībām. Strādājošie: 9 vīrieši, 20 sievietes, 13 bērni.
- Fabrikā ražotās aptieku kastītes un etiķetes līdz Pirmajam pasaules karam izplatīja pa visu carisko Krieviju, pieaug strādnieku skaits un preču sortiments.
- Otrā pasaules kara gados rūpnīcā vācu armija laboja ieročus.
- 1960. gadā ēka kļūst par Metāla furnitūras rūpnīcu [MFR] "Kurzeme", tajā strādāja 753 darbinieki.
- 1978. gadā tiek uzcelts jauns ražošanas korpus, maiņās strādā ap 1000 darbinieku.
- 1996. gadā MFR "Kurzeme" pārveido par akciju sabiedrību "Kurzemes atslēga 1".
- 21. gs. uzņēmums uzsāk jaunus nozares – metālkalumu izgatavošanu, kokapstrādi.
- Šobrīd uzņēmumā strādā ap 80 darbinieku.



**Izlasi turpmākās situācijas attīstības aprakstu un izpildi uzdevumus!**

Debatēs Dienvidkurzemes novada pašvaldībā savu viedokli vislabāk izdevās pamatot dalībniekiem, kuri iestājās par kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu Aizputē. Darba grupa nāca klajā ar priekšlikumu ieguldīt līdzekļus trīs objektos:

- Aizputes vēsturiskā centra renovācijā (3. un 4. attēls),
- Livonijas ordeņa pilsdrupu nostiprināšanā (5. un 6. attēls),
- industriālā mantojuma – Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrikas jeb metāla furnitūras rūpnīcas “Kurzeme” – ēku saglabāšanā un teritorijas labiekārtošanā (7. un 8. attēls).

**2. uzdevums (3 punkti)**

Izvēlies, kurš objekts būtu izmantojams uzņēmējdarbības uzsākšanai (ņem vērā kultūrvēsturiskā virziena nosacījumus un Eiropas Savienības piešķirtā finansējuma mērķi)!

- Aizputes vēsturiskais centrs
- Livonijas ordeņa pilsdrupas
- Bijusī Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrika

Pamato savu izvēli (raksturo izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi un to, cik viegli vai lēti ir atjaunojams)!

---

---

---

---

---

**3. uzdevums (10 punkti)**

Izvērtējot Aizputes novada priekšrocības un riskus, darba grupas viedokli un savu izvēli **2. uzdevumā**, tu plāno izveidot jaunu uzņēmumu Aizputes pilsētā.

Turklāt tev ir iespēja pieteikties Aizputes novada pašvaldības atbalstam jaunajiem uzņēmumiem, lai to paveiktu tev novada domē ir jāiesniedz:

- 1) jaundibināmā uzņēmuma un tā tiešo konkurentu novietojuma plāns;
- 2) uzņēmuma atrašanās vietas izvēles pamatojums.

Izlasi situācijas aprakstu un izpildi uzdevumus!

**Situācijas apraksts**

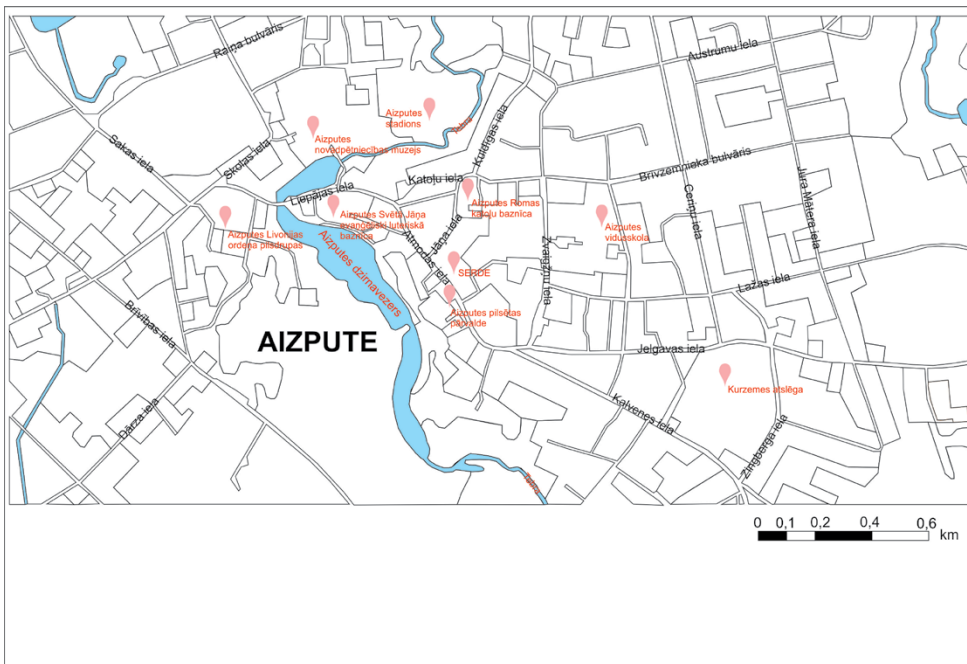
Tavs kolēģis ir sagatavojis karti (**4. attēls datu bukletā**), kurā atzīmētas iespējamās tava uzņēmuma un potenciāli iespējamo konkurentu atrašanās vietas. Tāpat kolēģis ir pievienojis Aizputes detālplānojuma karti (**5. attēls datu bukletā**), kurā parādīta pilsētas teritoriju plānotā un atļautā izmantošana, kā arī aprakstu par teritoriju izmantošanas veidiem (**tabula datu bukletā**).

**Detālplānojums** – detalizēts pašvaldības teritorijas daļas plānojums, kuru izstrādā, lai noteiktu prasības teritoriju izmantošanai un apbūvei, kā arī precizētu teritoriju robežas.

Potenciāli iespējamo konkurējošo uzņēmumu darbības veidi ir:

- A – ēdināšanas pakalpojumi (kafejnīca/bārs);
- B – ēdināšanas pakalpojumi (konditoreja);
- C – tirdzniecība (bioloģisko produktu veikals).

3.1. un 3.3. uzdevumu pildi zemāk redzamajā Aizputes kartē!



3.1. uzdevums (2 punkti)

Izvērtē pieejamo informāciju un 1) uzraksti, kāds būs tava uzņēmuma darbības veids, 2) atzīmē kartē, kurā vietā pilsētā veidosi uzņēmumu! Atzīmē arī kartē sava uzņēmuma tiešā konkurenta atrašanās vietu!

---

---

3.2. uzdevums (4 punkti)

Pamato sava plānotā uzņēmuma atrašanās vietas izvēli!

---

---

---

---

---

3.3. uzdevums (4 punkti)

Noformē karti, pievienojot visus trūkstošos kartes elementus!



#### 4. uzdevums (5 punkti)

##### 4.1. uzdevums (1 punkts)

Izmantojot informāciju par uzņēmējdarbību Aizputē un tās apkārtnē, uzraksti, kādu produktu uzņēmums piedāvās!

---

##### 4.2. uzdevums (4 punkti)

Izveido un uzraksti leģendu par savu potenciālo uzņēmumu, sasaisti to ar izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi! (*Uzņēmuma leģenda ir īss apraksts par to, kā uzņēmums ir vēsturiski saistīts ar vietu, kur tas izveidots, kā tas ir saistīts ar kādu konkrētu vēstures periodu.*)

---

---

---

---

---

---

---

---

#### 5. uzdevums (10 punkti)

##### 5.1. uzdevums (8 punkti)

Uzraksti jaundibinātā uzņēmuma stiprās un vājās puses, kā arī iespējas un draudus, katrā no tiem minot divus aspektus (ņem vērā uzdevuma sākumā doto informāciju par Aizputi un tās apkārtni)!

*(Iespējams, labākai uzdevuma izpildei tev var palīdzēt atgādinājums, ka stipro un vājo pušu, kā arī iespēju un draudu analīze ir rīks, kas ļauj noteikt uzņēmuma pozīciju tirgū.*

**Stiprās puses** – tās ir uzņēmuma priekšrocības, vērtības.

**Vājās puses** – kavēkļi, kas traucē uzņēmuma attīstību, negatīvās īpašības.

**Iespējas** – kaut kas jauns, pozitīvs, ko var uzņēmumā uzlabot tagad vai vēlāk.

**Draudi** – kas uzņēmumu var apdraudēt nākotnē, iespējamās pēkšņās negatīvās izmaiņas.)

Stiprās puses	Vājās puses
Iespējas	Draudi

5.2. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kā jaundibinātā uzņēmuma aprakstītās stiprās puses var mazināt draudus!

---

---

6. uzdevums (8 punkti)

6.1. uzdevums (2 punkti)

Pamato, kā tavs plaukstošais un modernais uzņēmums varēs labi iekļauties senatnīgajā Aizputes pilsētā, veicinot tās vēsturiskā mantojuma saglabāšanos!

---

---

---

---

---

6.2. uzdevums (6 punkti)

Izvērtē un secini, kas tev kā uzņēmējam būtu jāņem vērā, lai izpildītu noteiktos ilgtspējas principus!

1. Kā iekļauties kultūrvēsturiskajā mantojumā?

---

---

2. Kā efektīvi izmantot resursus?

---

---

3. Kā īstenot sociālo atbildību?

---

---

## Vērtēšanas kritēriji un atbilžu piemēri

### 1. scenārijs. 1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes

#### 1. uzdevums (4 punkti)

##### 1.1. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – B.

##### 1.2. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – C.

##### 1.3. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – A.

##### 1.4. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – B.

#### 2. uzdevums (2 punkti)

Sadali dotos meža organismus trijās grupās: ražotāji, patērētāji un noārdītāji!

Visu doto meža organismu attēlu numurus ieraksti tabulā!

2.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi, vai nav ierakstīti visu attēlu numuri.	Ražotāji: 2., 3., 5., 8., 10., 11. Patērētāji: 1., 4., 6., 7. Noārdītāji:
1	Visus dotos organismus sadala grupās: ražotāji, patērētāji, noārdītāji.	Ražotāji: 3., 5., 8., 10. Patērētāji: 1., 4., 6., 7., 9., 12. Noārdītāji: 2., 11.
Kopā: 1		

#### 2.2. uzdevums (1 punkts)

Uzraksti, pēc kādas pazīmes vēl var sadalīt doto meža organismu attēlus patērētāju grupā!

2.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	-
1	Piedāvā detalizētāku sadalījumu patērētāju (konsumentu) grupā.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Primārie patērētāji un sekundārie patērētāji.</li><li>• 1. pakāpes, 2. pakāpes, 3. pakāpes patērētāji.</li><li>• Zālēdāji un gaļēdāji, un visēdāji.</li></ul>
Kopā: 1		

### 3. uzdevums (3 punkti)

#### 3.1. uzdevums (2 punkti)

Attēlo barības ķēdi no četriem posmiem, izmantojot dotos meža organismus un norādot enerģijas pārejas virzienu tajā!

3.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi. Barības ķēdei neizvēlas četrus organismus un ar bultiņām nenorāda vai nepareizi norāda enerģijas pārejas virzienu.	3 ← 1 ← 6 (mellenes ← zaķis ← lūsis)
1	No dotajiem organismiem izvēlas četrus un no tiem izveido barības ķēdi.	3 – 1 – 6 – 11 (mellenes zaķis lūsis sēnes)
1	Ar bultiņām norāda enerģijas pārejas pareizo virzienu (no ražotājiem uz patērētājiem un noārdītājiem).	3 → 1 → 6 → 11 (mellenes → zaķis → lūsis → sēnes)
<b>Kopā: 2</b>		

#### 3.2. uzdevums (1 punkts)

Prognozē, kas mainīsies meža ekosistēmā, ja izzudīs viens no tevis attēlotās barības ķēdes organismiem!

3.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja izzudīs viens no barības ķēdes posmiem, tad izmirs visi pārējie organismi.</li> <li>Ja izzudīs viens no barības ķēdes posmiem, tad ekosistēmā nekas nemainīsies.</li> </ul>
1	Uzraksta, kas mainīsies ekosistēmā, norādot uz organismu skaita izmaiņām vai uz izmaiņām barības ķēdē.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samazināsies nākamo posmu organismu skaits, vai nākamo posmu organismi var izmirt.</li> <li>Iepriekšējā posma organismi krasi savairosies, jo nebūs ienaidnieka.</li> <li>Izveidosies cita barības ķēde un izzudušā posma vietā būs cits organisms.</li> </ul>
<b>Kopā: 1</b>		

#### 4. uzdevums (4 punkti)

##### 4.1. uzdevums (1 punkts)

Uzraksti, kāds simbols ir ķīmiskajam elementam, kas atbilst šādam raksturojumam!

4.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	-
1	Uzraksta ķīmiskā elementa simbolu, kas atbilst raksturojumam.	S
<b>Kopā: 1</b>		

##### 4.2. uzdevums (2 punkti)

Divām vielām no šī saraksta, reaģējot savā starpā, norisinās apmaiņas reakcija, kā rezultātā veidojas nogulsnes. Uzraksti šīs ķīmiskās reakcijas vienādojumu!

4.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	-
1	No dotajām vielu formulām izvēlas nepieciešamās un sastāda apmaiņas reakcijas produktu formulas.	$\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
1	Sastāda apmaiņas reakcijas vienādojumu, ievērojot masas nezūdamības likumu.	$\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
<b>Kopā: 2</b>		

##### 4.3. uzdevums (1 punkts)

Uzraksti ķīmisko formulu metālam, kas reagē ar sālsskābi atbilstoši shēmai!

4.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	-
1	Uzraksta metāla ķīmisko formulu.	Mg, Ca, Sr, Ba, Fe vai Mn
<b>Kopā: 1</b>		

## 5. uzdevums (5 punkti)

### 5.1. uzdevums (1 punkts)

Iekārtas masa pirms ķīmiskās reakcijas bija 0,100 kg. Kāda būs iekārtas masa pēc ķīmiskās reakcijas – tikpat liela, mazāka vai lielāka? Atbildi pamato!

5.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	–
1	Pamato savu spriedumu par iekārtas masu pēc ķīmiskās reakcijas ar dabaszinātniskām zināšanām vai faktiem.	Masa būs tikpat liela – 0,100 kg. Tātad masa būs nemainīga, jo ķīmiskās reakcijas rezultātā produktu masa ir vienāda ar izejvielu masu (masas nezūdamības likums).
<b>Kopā: 1</b>		

### 5.2. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kāpēc virtuves gaisā palielinājās CO<sub>2</sub> saturs! Skaidrojumā izmanto jēdzienus, vielu nosaukumus, vielu ķīmiskās formulas un ķīmiskās reakcijas vienādojumu!

5.2. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nesniedz skaidrojumu, vai arī skaidrojums ir nepareizs vai ļoti virspusējs.	<b>1 punkts</b> <b>A.</b> Skaidrojums ietver tikai apgalvojumu par metāna degšanu, veidojot ogļskābo gāzi. <b>B.</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par metāna degšanu, veidojot ogļskābo gāzi, un nepilnīgus pierādījumus vai nepilnīgu pamatojumu.	<b>2 punkti</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par metāna degšanu, veidojot ogļskābo gāzi, un pamatojumu (jēdzienus, vielu formulas, ķīmiskās reakcijas vienādojumu, vielu nosaukumus), kas demonstrē, kā un kāpēc pierādījumi pamato izvirzīto apgalvojumu.
<b>Piemērs</b>	–	Notiek metāna pilnīga sadegšana, kā rezultātā veidojas ogļskābā gāze.	Notiek metāna pilnīga sadegšana, kā rezultātā veidojas ogļskābā gāze: $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ , rezultātā virtuvē palielinās CO <sub>2</sub> saturs. CO <sub>2</sub> satura palielināšanās var būt arī saistīta ar cilvēka elpošanu, kurā tiek izmantots skābeklis O <sub>2</sub> un izdalīts oglekļa(IV) oksīds jeb ogļskābā gāze CO <sub>2</sub> .

### 5.3. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kāpēc, ievadot CO<sub>2</sub> kaļķūdenī, novēroja baltu nogulšņu rašanos! Skaidrojumā izmanto jēdzienus, vielu nosaukumus, vielu ķīmiskās formulas un ķīmiskās reakcijas vienādojumu!

5.3. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nesniedz skaidrojumu, vai arī skaidrojums ir nepareizs vai ļoti virspusējs.	<b>1 punkts</b> <b>A.</b> Skaidrojums ietver tikai apgalvojumu par nogulšņu rašanos. <b>B.</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par nogulšņu rašanos un nepilnīgus pierādījumus vai nepilnīgu pamatojumu.	<b>2 punkti</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par nogulšņu rašanos un pamatojumu (jēdzienus, vielu formulas, ķīmiskās reakcijas vienādojumu, vielu nosaukumus), kas demonstrē, kā un kāpēc pierādījumi pamato izvirzīto apgalvojumu.
<b>Piemērs</b>	Kaļķūdenī ievadot ogļskābo gāzi, rodas nogulsnes.	Baltas nogulsnes veido kalcija karbonāts, kas veidojas ķīmiskās reakcijas rezultātā.	Baltas nogulsnes veido ūdenī nešķīstoša viela kalcija karbonāts CaCO <sub>3</sub> , kas rodas ķīmiskās reakcijas rezultātā. Kaļķūdens Ca(OH) <sub>2</sub> , kas ir sārma šķīdums, reagē ar ogļskābo gāzi CO <sub>2</sub> , kas ir skābais oksīds, rezultātā veidojas nešķīstošs sāls un ūdens: $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ .



**6. uzdevums (5 punkti)**

**6.1. uzdevums (1 punkts)**

Pareizā atbilde – D.

**6.2. uzdevums (1 punkts)**

Pareizā atbilde – **SAMAZINĀS**.

**6.3. uzdevums (3 punkti)**

Ja kuģi iekrauta smaga krava, tas ir iegrimis dziļāk ūdenī. Skaidro, kādēļ kuģis ir iegrimis dziļāk! Skaidrojumā iekļauj spēkus, kas darbojas uz kuģi!

6.3. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts				
Snieguma apraksts	0 punktu	1 punkts	2 punkti	3 punkti
	Nesniedz skaidrojumu, vai arī skaidrojums ir nepareizs, spēki nav nosaukti vai nosaukti nepareizi.	Skaidrojums ietver abus spēkus, un pamatojuma nav vai ir nepareizs. <i>vai</i> Pareizi nosaukts viens spēks, bet pamatojums ir nepilnīgs.	Skaidrojums ietver abus pareizi nosauktus spēkus un nepilnīgu pamatojumu par spēku izmaiņu.	Skaidrojums ietver abus pareizi nosauktus spēkus un pamatojumu, kas saista Arhimēda spēku ar kuģa iegrimi.
Piemērs	Kuģis kļuva smagāks un iegrima. Smaguma spēks pieauga, un pieauga arī pretestības spēks.	Smaguma spēks pieauga, Arhimēda spēks samazinājās. Piekraujot kuģi, pieaug smaguma spēks un kuģis grimst dziļāk.	Piekraujot kuģi, pieaug smaguma spēks un kuģis grimst dziļāk. Pieaug arī Arhimēda spēks.	Kuģis nekustas paātrināti, tātad smaguma spēks un Arhimēda spēks līdzsvaro viens otru. Pieaugot smaguma spēkam, jāpieaug arī Arhimēda spēkam, tātad jāpieaug iegrimušās daļas tilpumam.

**7. uzdevums (5 punkti)**

**7.1. uzdevums (1 punkts)**

Pareizā atbilde – C.

**7.2. uzdevums (2 punkti)**

Kura sildelementa jauda šajā slēgumā ir vislielākā?

Pamato savu spriedumu!

7.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nosaukta nepareiza atbilde, pamatojuma nav, vai skaidrojums ir nepareizs.	Spuldzīte K. Spuldzīte N, jo atrodas tuvāk baterijai.
1	Nosaukta pareiza atbilde. Ja seko pēc būtības nepareizs pamatojums, šo punktu neieskaita.	Spuldzīte N.
1	Uzrakstīta jaudas aprēķina formula $P = UI$ un Oma likums $U = IR$ . <i>vai</i> Jaudas aprēķina formula $P = I^2R$ . <i>vai</i> Atbilstošs vārds pamatojums – jo stiprāka strāva, jo lielāka spuldzītes jauda. Fakts, ka spuldzīšu pretestības ir vienādas, minēts uzdevuma tekstā, tāpēc atbildē to var nepieminēt.	Jo tajā ir visstiprākā strāva. Jo stiprāka strāva, jo lielāka spuldzītes jauda.  $P = I^2R$ , spuldzītē N strāva ir vislielākā.
<b>Kopā: 2</b>		

7.3. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kā notiek siltumvadīšanas process cietā vielā, izmantojot uzskatus par vielas uzbūvi no mazām daļiņām!

7.3. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nesniedz skaidrojumu, vai arī skaidrojums ir nepareizs, nesaistīts ar daļiņu savstarpējo mijiedarbību. Skaidrots cits siltuma pārnese veids, piemēram, siltumstarojums.	<b>1 punkts</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par vielas uzbūvi no daļiņām un nepilnīgus pierādījumus vai nepilnīgu pamatojumu. Aprakstīta vielas uzbūve no daļiņām, bet nav vai neskaidri aprakstīta saistība ar siltuma pārnesei. <i>vai</i> Skaidrojums saistīts ar vielas uzbūvi, bet aprakstīts cits siltuma pārnese veids – konvekcija.	<b>2 punkti</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par vielas uzbūvi no daļiņām un atbilstošu pamatojumu, kas ietver daļiņu mijiedarbību un siltumkustību.
<b>Piemērs</b>	Siltums tiek iekšā krūzītē. Siltuma daļiņas pāriet uz krūzi. Starp daļiņām ir tukša vieta, tādēļ siltums vieglāk ieplūst krūzītē.	Vielas daļiņas haotiski kustas un aiznes siltumu tālāk. Siltums ceļas uz augšu, jo siltākā vielā daļiņas novietotas tālāk.	Cietā vielā daļiņas svārstās ap saviem līdzsvara stāvokļiem, jo ātrāk, "vairāk", ar lielāku amplitūdu tās svārstās, jo augstāka ir vielas temperatūra. Notiekot siltumvadīšanai, vielas daļiņas, mijiedarbojoties ar blakus esošajām daļiņām, iesvārsta tās, daļu enerģijas "padodot tālāk".

8. uzdevums (5 punkti)

8.1. uzdevums (1 punkts)

Kurā klimata joslā atrodas Gobi tuksnesis?

Pareizā atbilde – **A**.

8.2. uzdevums (1 punkts)

Apraksti nozīmīgāko Gobi tuksneša veidošanās cēloni! Lieto atbilstošu ģeogrāfisko valodu!

8.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
<b>0</b>	Nosauc faktoru, bet tas nav iesaistīts aprakstā par Gobi tuksneša veidošanos. Apraksts ir kļūdainis, neprecīzs.	Reljefs. Himalaja kalni. Gobi tuksnesis ir smilšu tuksnesis, kurš veidojies Himalaju kalnu grēdas aizsegā. Gobi tuksnesis ir reljefa tuksnesis, kurš veidojies pārmērīgi karstā un sausā klimata rezultātā. Tuksnesis veidojies tāpēc, ka nolist maz lietus.
<b>1</b>	Aprakstīta būtiskākā faktora (reljefa) ietekme uz tuksneša veidošanos.	Gobi tuksnesis ir reljefa tuksnesis, kura veidošanos ietekmējusi Himalaju kalnu grēda, kavējot lietus mākoņu/ mitruma nokļūšanu līdz Gobi.
<b>Kopā: 1</b>		

8.3. uzdevums (1 punkts)

Aprēķini temperatūras amplitūdu Dzaminūdā, izmantojot datus no klimatogrammas!

8.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Kļūdaini noteikta augstākā un/vai zemākā temperatūra. Nepareizi veikti aprēķini.	Zemākā temperatūra -15 °C; augstākā temperatūra +25 °C; temperatūras amplitūda = 40 °C. Zemākā temperatūra -18 °C; augstākā temperatūra +25 °C; temperatūras amplitūda = +7 °C.
1	Pareizi aprēķināta temperatūras amplitūda.	Zemākā temperatūra -18 °C; augstākā temperatūra +25 °C; temperatūras amplitūda = 43 °C.
<b>Kopā: 1</b>		

8.4. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kāpēc Gobi tuksnesī novērojamas tik aukstas ziemas!

8.4. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nesniedz skaidrojumu, vai arī skaidrojums ir nepareizs vai ļoti virspusējs.	<b>1 punkts</b> <b>A.</b> Skaidrojums ietver pareizu apgalvojumu par aukstā klimata veidošanos ziemā Gobi tuksnesī bez atbilstošiem pierādījumiem un pamatojuma. <b>B.</b> Skaidrojums ietver pareizu apgalvojumu par aukstā klimata veidošanos ziemā Gobi tuksnesī ar nepilnīgiem pierādījumiem un pamatojumu.	<b>2 punkti</b> Skaidrojums ietver pareizu apgalvojumu par aukstā klimata veidošanos ziemā Gobi tuksnesī, atbilstošus pierādījumus un pamatojumu, kas demonstrē, kā un kāpēc pierādījumi pamato izvirzīto apgalvojumu.
<b>Piemērs</b>	Gobi tuksnesī ziemas ir ļoti augstas, jo tuksnesis atrodas tālu no okeāna.	Gobi tuksnesī ir ļoti aukstas ziemas, jo tā teritorija atrodas vairāk nekā 1000 metrus virs jūras līmeņa.	Gobi tuksnesī ir ļoti aukstas ziemas, jo, kā redzams fizioģeogrāfiskajā kartē, tā teritorija atrodas vairāk nekā 1000 metrus virs jūras līmeņa. Tāpat zināms, ka, palielinoties augstumam virs jūras līmeņa, gaisa temperatūra samazinās. Tas nozīmē, ka teritorijās, kuras atradīsies augstāk virs jūras līmeņa, temperatūra būs zemāka nekā tajās, kuras atrodas jūras līmenī.

9. uzdevums (7 punkti)

9.1. uzdevums (1 punkts)

Nosauc divas attēlā redzamā izstrādājuma funkcijas!

9.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	Piparu garšas uzlabošanai un aromātam.
1	Nosauc izstrādājuma divas funkcijas.	Iegrābt garšvielas (citā traukā), nomērīt garšvielu daudzumu, pārvietot garšvielas (citā traukā), kā arī citi loģiski varianti.
<b>Kopā: 1</b>		

9.2. uzdevums (1 punkts)

Nosauc, kādas profesijas pārstāvis varētu lietot šo izstrādājumu!

9.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	Medmāsa, būvnieks, galdnieks.
1	Nosauc profesiju pārstāvjus, kuri varētu izmantot šo izstrādājumu.	Pavārs, pārdevējs, tirgotājs, kā arī der citi loģiski varianti.
<b>Kopā: 1</b>		

9.3. uzdevums (3 punkti)

Uzraksti šī izstrādājuma lietošanas pamācību! Pamācībā iekļauj, kādai darbībai paredzēta katra izstrādājuma daļa: A, B un C!

9.3. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts				
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nav uzrakstīta lietošanas pamācība. <i>vai</i> Lietošanas pamācība ir grūti saprotama un ietver sevī nepareizu informāciju par nosauktajām izstrādājuma (lāpstīņas, mērtrauka) funkcijām un daļām.	<b>1 punkts</b> Nepilnīgi aprakstīti pamācības soļi. Pamācība ietver dažas izstrādājuma funkcijas (paņemt, iegrābt vai izbērt) un dažas tā daļas (rokturis, lāpstīņa vai mērtrauks), norādot atbilstošo apzīmējuma burtu vai nosaucot tā daļas vārdā.	<b>2 punkti</b> Nosaukti vismaz divi vai trīs daļēji vai precīzi aprakstīti pamācības soļi. Darbības (funkcijas) ir lielākoties izdalītas atsevišķos soļos. Pamācība ietver dažas izstrādājuma funkcijas (paņemt, iegrābt vai izbērt) un visas tā daļas (rokturis, lāpstīņa, mērtrauks), norādot atbilstošo apzīmējuma burtu vai nosaucot tā daļas vārdā.	<b>3 punkti</b> Nosaukti vismaz trīs atsevišķi izdalīti pamācības soļi. Pamācība ietver visas trīs izstrādājuma funkcijas (paņemt, iegrābt, izbērt) un visas tā daļas (rokturis, lāpstīņa, mērtrauks), norādot atbilstošo apzīmējuma burtu vai nosaucot tā daļas vārdā.
<b>Piemērs</b>	Funkcija paredzēta piparu smalcināšanai, līdzīgi kā garšvielu dzirnaviņām. B daļu izmanto, lai maltu piparus.	Pamācības soļi 1. Paņemt lāpstīņu (mērtrauku) aiz roktura. 2. Iebērt traukā.	Pamācības soļi 1. Paņemt lāpstīņu (mērtrauku) aiz roktura (C). 2. No lāpstīņas (A) iebērt traukā.	Pamācības soļi 1. Paņemt lāpstīņu (mērtrauku) aiz roktura (C). 2. Iegrābt lāpstīnā (A) vajadzīgo piparu daudzumu. 3. No lāpstīņas (B) izbērt savā/citā/mazākā traukā.

9.4. uzdevums (2 punkti)

Uzraksti vienu būtisku drošības noteikumu, kuru būtu jāievēro, strādājot ar pārtikas produktiem! Pamato savu atbildi!

9.4. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav risināts vai risināts nepareizi.	–
1	Nosauc būtisku drošības noteikumu, kuru jāievēro, strādājot ar pārtikas produktiem.	Personīgā higiēna – roku mazgāšana, matu tīkļiņš, vienreizlietojamie cimdi; pārtikas produktu derīguma termiņš; darba drošība ar asiem priekšmetiem, elektroierīcēm.
1	Pamato, kāpēc šis drošības noteikums ir svarīgs.	Lai nesaslimtu ar vīrusu izraisošām slimībām; gatavojot ēdienu, organismā nenonāktu parazītiskie organismi; ēdienā nenonāktu mati; lai nesaindētos ar ēdienu, kurš ir sabojājies; lai nesagrieztos ar nažiem, negūtu traumas.
<b>Kopā: 2</b>		

1. scenārijs. 2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana

1. uzdevums (4 punkti)

Secini un ieraksti tabulā attiecīgi divas priekšrocības un divus riskus!

1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta piemēru, kas neatbilst Aizputes situācijas aprakstam vai ir vispārīgs, neprecīzs, neatbilstošs.	– • Iekļūt kredītos vai parādos. • Pārāk daudz naudas būs iztērēts.
2	Ieraksta tabulā atbilstošu priekšrocību. Par katru atbilstošu priekšrocību – 1 punkts.	• Attīstīsies uzņēmējdarbība, palielināsies darba vietas, pašvaldības budžetā būs lielāki ienākumi. • Aizputē uzlabosies demogrāfiskā situācija, jo, palielinoties darba vietu skaitam, ienāks jaunas ģimenes.
2	Ieraksta tabulā atbilstošu risku. Par katru atbilstošu risku – 1 punkts.	• Samazinot izdevumus kultūras pieminekļu atjaunošanai, tie radīs bīstamu vidi, līdz tiks nojaukti, pazudīs vēstures liecības. • Apkārtējā vide var kļūt industriāla, pazudīs Kurzemes mazpilsētas individualitāte.
<b>Kopā: 4</b>		

## 2. uzdevums (3 punkti)

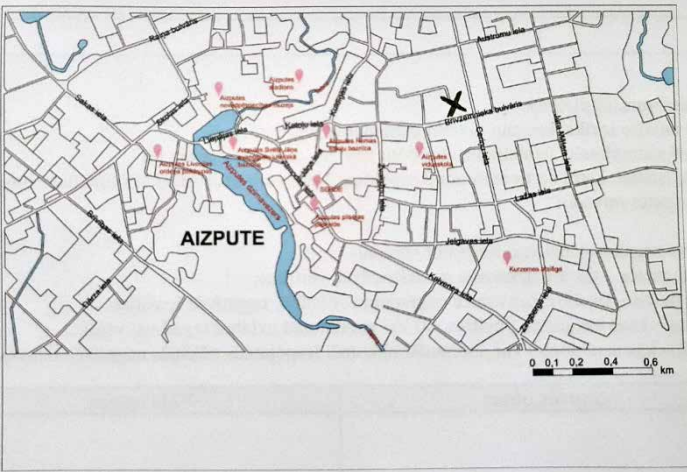
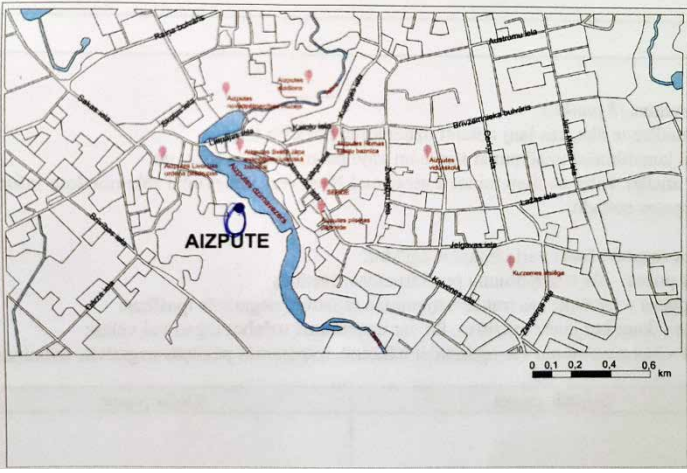
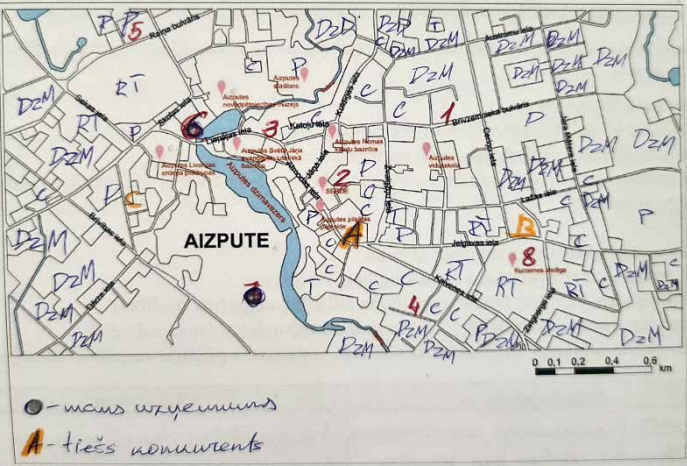
Pamato savu izvēli (raksturo izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi un to, cik viegli vai lēti ir atjaunojams)!

2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts				
Snieguma apraksts	0 punktu	1 punkts	2 punkti	3 punkti
	Uzdevums nav pildīts. Nepamato izvēli vai pamato ar neatbilstošiem faktiem.	Pamato vispārīgi izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi un/vai objekta atjaunošanas iespējas.	Pamato izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi un tā atjaunošanas iespējas, pamatojuma atsevišķas daļas balstītas faktos.	Pamato izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi un tā atjaunošanas iespējas, balstoties precīzos un atbilstošos faktos.
<b>Piemērs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es atjaunotu vēsturisko centru, bet risks būtu to neprecīzi atjaunot.</li> <li>Es domāju, ka Livonijas ordeņa pilsdrupas, jo ir grūti, bet nemaksā daudz.</li> <li>Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrikas nostiprināšana, jo var atjaunot fabrikas darbu un gūt peļņu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuprāt, Aizputes vēsturiskā centra renovācija būtu izmantojama uzņēmējdarbības uzsākšanai, jo tā piesaistītu tūristus ar savu vēsturi, bet tas būtu dārgi un prasītu daudz līdzekļu.</li> <li>Manuprāt, Eiropas Savienības piešķirto finansējumu vajadzētu ieguldīt tieši Livonijas ordeņa pilsdrupu nostiprināšanā, jo šīs pilsdrupas ir diezgan kritiskā stāvoklī, esmu tās bieži apmeklējis.</li> <li>Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabriku varētu renovēt, jo fotogrāfijā redzams, ka ēka ir saglabājusies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es izvēlētos kādu vecu namu Aizputes vēsturiskajā centrā, jo tas nav liels, tāpēc nevajadzēs daudz līdzekļu un nebūs tik grūti. Vēsturisko centru izvēlos, jo tā palīdzētu saglabāt Eiropas kultūras mantojumu.</li> <li>Es sāktu ar Livonijas ordeņa pilsdrupu atjaunošanu, jo tām ir liela nozīme vēsturē, tās ir degušas, un 2021. gadā jau ir sākušies darbi.</li> <li>Uzņēmējdarbības uzsākšanai vislabāk būtu izvēlēties industriālo mantojumu – Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabriku –, jo to varēs izmantot kā ražotni un kā tūrisma objektu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vislabāk finansējumu izmantot, attīstot Aizputes vēsturisko centru, jo Aizpute ir viena no vecākajām pilsētām Kurzemē (pilsētas tiesības piešķirtas 1378. gadā), savukārt vēsturiskā centra apbūve sastāv no 18.–19. gs. būvētām, pārsvarā koka ēkām. Šīs ēkas šobrīd atrodas sliktā tehniskajā stāvoklī, tās būtu ļoti svarīgi atjaunot, jo Aizputes vēsturiskais centrs ir iekļauts Eiropas kultūras mantojuma sarakstā.</li> </ul> <p>Aizputes vēsturiskā centra atjaunošana/saglabāšana būtu izdevīgāka (ja salīdzina ar ieguldījumiem Livonijas ordeņa pilsdrupu atjaunošanu), jo katras ēkas atsevišķā platība ir salīdzinoši neliela, tādēļ uz vienu ēku izmaksas būtu mazākas, turklāt pieejams biedrības “SERDE” labais piemērs (“Nemainīt neko, ko var nemainīt”).</p> <p>Vēsturiskā centra sakārtošana un infrastruktūras uzlabošana radītu labvēlīgus apstākļus vidējās un mazās uzņēmējdarbības attīstībai, it īpaši piesaistītu tūristus, ņemot vērā Aizputes izdevīgo ģeogrāfisko novietojumu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livonijas ordeņa pilsdrupas, jo tā turpinātu Aizputes uzņēmēju iesākto uzņēmējdarbības attīstību pils apkārtnē. Tā kā drupas jau tiek iekonservētas, pils pagalmā varētu ierīkot nelielu, vieglu, bet laikmetīgu un gaumīgu būvkonstrukciju – estrādi, bufeti –, tādējādi veicinot vēsturiskā vidē kultūras pasākumus gan vietējiem, gan pilsētas viesiem. Tas būtu salīdzinoši ātri un ne pārāk dārgi realizējams projekts, kas labi ierakstītos vēsturiskajā pilsētas apbūvē.</li> <li>Vislabāk finansējumu izmantot, atverot jaunu ražotni bijušajā Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrikā, jo, salīdzinot ar pārējiem objektiem, līdzekļi būtu jāiegulda mazāk, jo ir labi saglabājusies ēka, sakārtota infrastruktūra, atrodas tuvu pilsētas centram un autoostai. Ēka ir 19. gs. beigu industriālā laikmeta mantojums, savukārt ražošana ēkā to palīdzētu saglabāt no bojāejas.</li> </ul>

3. uzdevums (10 punkti)

3.1. uzdevums (2 punkti)

Izvērtē pieejamo informāciju un 1) uzraksti, kāds būs tava uzņēmuma darbības veids, 2) atzīmē kartē, kurā vietā pilsētā veidosi uzņēmumu! Atzīmē arī kartē sava uzņēmuma tiešā konkurenta atrašanās vietu!

3.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts, vai uzņēmuma atrašanās vieta iezīmēta neatbilstoši detālplānojumam.	
1	Atbilstoši detālplānojuma nosacījumiem atzīmēta uzņēmuma atrašanās vieta.	
1	Atzīmēta konkurējošā uzņēmuma atrašanās vieta.	
Kopā: 2		



3.2. uzdevums (4 punkti)

Pamato sava plānotā uzņēmuma atrašanās vietas izvēli!

3.2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts					
Snieguma apraksts	0 punktu	1 punkts	2 punkti	3 punkti	4 punkti
	Uzdevums nav pildīts, vai sniegtā atbilde nav pareiza.	Pamato uzņēmuma atrašanās vietu, norādot uz vienu no uzdevumā ietvertajiem nosacījumiem.	Pamato uzņēmuma atrašanās vietas izvēli, norādot uz vairākiem uzdevumā ietvertajiem nosacījumiem, t. sk., norādot būtiskāko (detālpilnojums).	Pamato uzņēmuma atrašanās vietas izvēli, izvērtējot visus situācijā ietvertos nosacījumus.	Pamato uzņēmuma atrašanās vietas izvēli ar loģisku spriedumu virkni, izvērtējot gan uzdevumā ietvertos nosacījumus, gan izvēlētās vietas novietojumu pilsētā.
Piemērs	–	Uzņēmuma atrašanās vietu izvēlējos, jo tad tas atradīsies tālāk no konkurentiem.	Uzņēmuma atrašanās vietu izvēlējos, jo tad tas atradīsies tālāk no konkurentiem un publiskajā apbūves teritorijā, kurā ir atļauta ēdināšanas uzņēmumu izvietošana.	Uzņēmuma atrašanās vietu izvēlējos, jo tad tas atradīsies tālāk no konkurentiem, kultūrvēsturiski nozīmīgā ēkā un publiskajā apbūves teritorijā, kurā ir atļauta ēdināšanas uzņēmumu izvietošana.	Uzņēmuma atrašanās vietu izvēlējos tuvāk pilsētas centram publiskajā apbūves teritorijā, kur atļauta ēdināšanas uzņēmumu izvietošana un tālāk no konkurentiem, kultūrvēsturiski nozīmīgā ēkā. Izvietojot uzņēmumu pilsētas centrā, šajā ēkā būs iespējams saglabāt pilsētas kultūrvēsturisko mantojumu un vairāk piesaistīt klientus, jo pilsētas centrālajai daļai raksturīgas lielākas cilvēku plūsmas.

3.3. uzdevums (4 punkti)

Noformē karti, pievienojot visus trūkstošos kartes elementus!

3.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nav pievienoti kartes elementi.	–
1	Pievienots kartes elements – kartes nosaukums, t. sk. kartes nosaukums, apzīmējumi, virzienu bulta.	Kartes nosaukums.
1	Pievienots kartes elements – apzīmējumi.	Apzīmējumi.
1	Pievienots kartes elements – virzienu bulta.	Virzienu bulta.
1	Pievienotie kartes elementi ir noformēti saprotami un glīti.	Piemēram, nosaukums precīzi apraksta kartē redzamo, paskaidroti kartē ievietotie simboli apzīmējumos.
<b>Kopā: 4</b>		

#### 4. uzdevums (5 punkti)

##### 4.1. uzdevums (1 punkts)

Izmantojot informāciju par uzņēmējdarbību Aizputē un tās apkārtnē, uzraksti, kādu produktu uzņēmums piedāvās!

4.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta atbildi, kas nav vērtējama.	– Ēdināšanas vieta un banketa zāle.
1	Uzraksta, kādu produktu uzņēmums piedāvās.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svaigas pusdienas.</li> <li>• Kafija, tēja, bulciņas.</li> <li>• Konditorejas izstrādājumi.</li> <li>• Koka mantas, būvmateriāli.</li> </ul>
<b>Kopā: 1</b>		

##### 4.2. uzdevums (4 punkti)

Izveido un uzraksti leģendu par savu potenciālo uzņēmumu, sasaisti to ar izvēlēta objekta vēsturisko nozīmi!

4.2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts					
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Uzdevums nav pildīts. Skolēns neizveido leģendu, bet cita veida aprakstu. Izveido neprecīzos vēstures faktos balstītu leģendu. Ja skolēns uzņēmumu (2. uzdevumā) ir izvēlējis vienu (piemēram, industriālo mantojumu), bet (4. uzdevumā) leģendu raksta par citu (piemēram, ordeņa pilsdrupām).	<b>1 punkts</b> Izveido vispārīgu un nekonkrētu uzņēmuma leģendu. Leģendas veidošanā neizmanto dotos faktus par vēsturiskajiem objektiem.	<b>2 punkti</b> Izveido uzņēmuma leģendu, kurā pamatota uzņēmuma izcelsmes vietas un/vai tās vēstures saistība ar uzņēmuma produkciju. Leģendas veidošanā precīzi izmanto dotos faktus par vēsturiskajiem objektiem.	<b>3 punkti</b> Izveido uzņēmuma leģendu, kurā pamato uzņēmuma izcelsmes vietas un tās vēstures saistību ar uzņēmuma produkciju. Leģendas veidošanā precīzi un pilnvērtīgi izmanto dotos faktus par vēsturiskajiem objektiem.	<b>4 punkti</b> Izveido uzņēmuma leģendu, kurā pamato uzņēmuma izcelsmes vietas un tās vēstures saistību ar uzņēmuma produkciju. Leģendas veidošanā precīzi un pilnvērtīgi izmanto dotos faktus par vēsturiskajiem objektiem un savas vēstures konteksta zināšanas.
<b>Piemērs</b>	Mana kafejnīca būs aktuāla, kad skolēniem būs ekskursija uz Aizputes Livonijas ordeņa pilsdrupām, jo tad bērni varēs pirkt ēdienu manā kafejnīcā. 16. gs. bruņinieki starp cīņām nāca paēst un uzdzert kafiju ordeņa pilī.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kafejnīca ir ierīkota senā mājā, kas savā dzīvē ir pieredzējusi daudz ko.</li> <li>• Uzņēmumā ražo sieru jau no padomju laikiem.</li> </ul>	Uzņēmums ir veidojies Brīvēznieka bulvārī, vēloties ražot svaigus konditorejas izstrādājumus. Uzņēmuma namu ir saudzējuši abi pasaules kari, un tas restaurēts senču stilā un šodien mūs pārsteidz ar kūciņām pēc vecām receptēm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restorāns ģimenēm ir īpaši draudzīgs bērniem, jo ir bērnu ēdienkarte un rotaļu stūrītis, kurš stilizēts atbilstoši lokācijai – pie Jāņa un Katoļu ielām. Vieta nes īpašu veclaiku sajūtu un stāsta tās apmeklētājiem par Aizputes pilsētas senāko vēsturi (14.–16. gs.).</li> </ul>	Aizpute jau kopš viduslaikiem ir kalpojusi par ceļotāju pieturvietu, kur iespējams gan atpūsties, gan papildināt krājumus vietējo tirgotāju veikaliņos un bodītēs. Aizputes vēsturiskais centrs ir veidojies ap Livonijas ordeņa pilī un Baznīckalnu. Tā kā nelielajā Kurzemes pilsētiņā ir saglabājušās liecības no viduslaikiem – pils un baznīca –, kā arī 18.–19. gs. ēkas, Aizputei ir savs neatkārtojams šarms.

4.2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts					
Piemērs				<ul style="list-style-type: none"> <li>Konditoreja "Pie Ģertrūdes" piedāvā svaigas bulciņas jebkurā diennakts laikā! Savu vārdu tā ieguvusi no senākās nama īpašnieces Ģertrūdes Lindenbergas, kura šeit atvēra kartonāžas fabriku un kurā kopš 1890. gada ražoja etiķetes un kārbīņas aptieku vajadzībām. Bulciņas līdzņemšanai iesaiņo otrreiz pārstrādātā papīrā, uz kura ir iespiestas bildes ar Aizputē ražotajām etiķetēm un fotogrāfijām no fabrikas darba ikdienas.</li> </ul>	Kafejnīcā "Tebras rauši" ir iespēja iejusties kādreizējo ceļotāju ādā, atpūties Aizputes vēsturiskajā centrā un izbaudīt gleznaino skatu uz Tebru.

## 5. uzdevums (10 punkti)

### 5.1. uzdevums (8 punkti)

Uzraksti jaundibinātā uzņēmuma stiprās un vājās puses, kā arī iespējas un draudus, katrā no tiem minot divus aspektus (ņem vērā uzdevuma sākumā doto informāciju par Aizputi un tās apkārtni)!

5.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta piemēru, kas neatbilst jaundibinātajam uzņēmumam vai situācijai Aizputē, vai ir vispārīgs, neatbilst SVID faktoriem.	- Uzņēmumam ir konkurenti. Bankrots.
2	1 punkts par katru atbilstošu jaundibinātajam uzņēmumam un situācijai Aizputē stiprās puses faktoru (iekšējo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideāla atrašanās vieta, līdz ostai mazāk par 50 km.</li> <li>Darbinieki lojāli uzņēmumam, jo darba vietas Aizputē ierobežotas.</li> <li>Uzņēmumā ir darbinieki, kuri ģenerē idejas, lai varētu piedāvāt tirgū vēl jaunus produktus.</li> </ul>
2	1 punkts par katru atbilstošu jaundibinātajam uzņēmumam un situācijai Aizputē vājās puses faktoru (iekšējo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ieņem mazu tirgus daļu.</li> <li>Mazpazīstams, daudz jāiegulda mārketinga rīkos.</li> <li>Nav prasmju atrast profesionālus darbiniekus.</li> </ul>
2	1 punkts par katru atbilstošu jaundibinātajam uzņēmumam un situācijai Aizputē iespēju faktoru (ārējo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turpināt attīstīt uzņēmuma leģendu, izmantojot Aizputes kultūrvēsturiskā centra vēsturi.</li> <li>E-komercijā likt uzsvāru uz vēsturiski nozīmīgo atrašanās vietu starpposmā no Livonijas uz Prūsiju.</li> <li>Tūrisms Aizputē darbojas kā mārketinga rīks, piesaista jaunus klientus.</li> </ul>
2	1 punkts par katru atbilstošu jaundibinātajam uzņēmumam un situācijai Aizputē riska faktoru (ārējo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parādās arvien jauni konkurenti Kurzemes reģionā, tirgus daļa vēl vairāk samazinās.</li> <li>Tiek palielināta minimālā alga valstī, kas padara uzņēmējam vēl lielāku nodokļu slogu.</li> <li>Saražots un uzkrāts pārāk liels produkcijas apjoms.</li> </ul>
Kopā: 8		

5.2. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kā jaundibinātā uzņēmuma aprakstītās stiprās puses var mazināt draudus!

5.2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Uzdevums nav pildīts. Skaidro, neizmantojot uzņēmuma stiprās puses.	<b>1 punkts</b> Skaidro vispārīgi.	<b>2 punkti</b> Skaidro, kā uzņēmuma iekšējie faktori mazina ārējo faktoru nelabvēlīgo ietekmi.
<b>Piemērs</b>	– Kafejnīcā ir daudz apmeklētāju, tāpēc uzņēmumam nav iespējams bankrots.	Uzņēmumam ir maz konkurentu, tāpēc draudi to nevar ietekmēt.	Uzņēmuma iespējas piedāvāt tirgū arvien jaunus produktus, padara to spēcīgu konkurencē Kurzemes reģionā.

6. uzdevums (8 punkti)

6.1. uzdevums (2 punkti)

Pamato, kā tavs plaukstošais un modernais uzņēmums varēs labi iekļauties senatnīgajā Aizputes pilsētā, veicinot tās vēsturiskā mantojuma saglabāšanos!

6.1. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Uzdevums nav pildīts. Skolēns sniedz atbildi bez pamatojuma.	<b>1 punkts</b> Pamato vispārīgi, bet korekti.	<b>2 punkti</b> Pamato korekti, balstoties dotajos vēstures faktos.
<b>Piemērs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kafejnīca ir vēsturiskajā Aizputes centrā.</li> <li>Tiek saglabātas Livonijas ordeņa pilsdrupas.</li> <li>Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrikā tagad atkal ražos produkciju.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kafejnīca būs atvērta senā restaurētā koka namā Aizputes vēsturiskajā centrā.</li> <li>Estrādes un bufetes ierīkošana Livonijas ordeņa pilsdrupās palīdzēs tās saglabāt.</li> <li>Lai atkal sāktu ražošanu Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrikā, vēsturnieki un arhitekti ēku izpētīs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konditoreja tiks ierīkota vienā no vecākajiem mūra namiem Atmodas ielā 7, blakus jau atrodas "Serde". Interjers arī tiks veidots, pēc iespējas saglabājot agrākās būvkonstrukcijas.</li> <li>Krodziņš netālu no Livonijas ordeņa pilsdrupām Liepājas ielā turpinās pils agrāko tradīciju un kalpos kā atpūtas vieta ceļā no Kuldīgas caur Aizputi uz Liepāju.</li> <li>Uzņēmums Ģertrūdes Lindenbergas kartonāžas fabrikā sekmēs industriālā mantojuma saglabāšanos, kas kopā ar Aizputes pilsētas vēsturiskā centra apbūvi parādīs Aizputes attīstību laikā.</li> </ul>

6.2. uzdevums (6 punkti)

Izvērtē un secini, kas tev kā uzņēmējam būtu jāņem vērā, lai izpildītu noteiktos ilgtspējas principus!

1. Kā iekļauties kultūrvēsturiskajā mantojumā?
2. Kā efektīvi izmantot resursus?
3. Kā īstenot sociālo atbildību?

6.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta piemēru, kas neatbilst uzņēmuma ilgtspējas principiem.	– Lai iekļautos kultūras mantojumā, jāpiesaista vairāk tūristu.
2	Secinot definē atbilstošu aspektu, lai iekļautos kultūrvēsturiskajā mantojumā. 1 punkts par katru atbilstošu aspektu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atvēlēt laiku vēsturiskās vietas izpētei.</li> <li>Ieguldīt līdzekļus vēsturisko ēku restaurācijā.</li> <li>Iekļauties esošajā pilsētas infrastruktūrā.</li> </ul>
2	Secinot definē atbilstošu aspektu, lai efektīvi izmantotu resursus. 1 punkts par katru atbilstošu aspektu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samazināt nevajadzīgu izejmateriālu izmantošanu.</li> <li>Izmantot videi draudzīga iepakojuma materiālus.</li> <li>Uzlabot darbinieku profesionālo kvalifikāciju.</li> <li>Plānot efektīvu naudas plūsmu.</li> </ul>
2	Secinot definē atbilstošu aspektu, lai īstenotu sociālo atbildību. 1 punkts par katru atbilstošu aspektu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rūpēties par vidi, šķirot uzņēmējdarbības procesā radītos atkritumus.</li> <li>Atbalstīt Aizputes apkārtnē organizētās sabiedriskās aktivitātes.</li> <li>Izglītēt savus klientus.</li> </ul>
<b>Kopā: 6</b>		

## Uzdevumu raksturojums

Uzd.	Sasniedzamais rezultāts	Standarta SR kods	SR grupa	Satura modulis	Izziņas darbības līmenis (SOLO)
<b>1. daļa</b>					
1.1.	Nosaka šūnas veidu pēc tās uzbūves, izmantojot informāciju no dotā šūnas modeļa.	D.9.7.2.1.	Zināšanas un izpratne	Bioloģija	II
1.2.	Skaidro fotosintēzes procesu, izmantojot fotosintēzes shematisko aprakstu.	D.9.12.1.1.1.	Zināšanas un izpratne	Bioloģija	II
1.3.	Nosaka pazīmju pārmantošanu bezdzimumvairošanās procesā, izmantojot doto informāciju par auga pavairošanu.	D.9.9.3.	Zināšanas un izpratne	Bioloģija	II
1.4.	Nosaka organismu mijiedarbības veidu meža ekosistēmā.	D.9.8.1.1.	Zināšanas un izpratne	Bioloģija	I
2.1.	Grupē dotos meža organismus pēc enerģijas un vielu iegūšanas veida (ražotāji, patērētāji, noārdītāji).	D.9.8.1.2.	Zināšanas un izpratne	Bioloģija	II
2.2.	Nosauc grupēšanas kritērijus doto meža organismu patērētāju (konsumentu) grupā.	D.9.8.1.2.	Analītiskā spriešana	Bioloģija	III
3.1.	Veido barības ķēdes piemēru no četriem posmiem, izmantojot dotos meža organismus un norādot enerģijas pārejas virzienu.	D.9.8.1.1.	Informācijpratība	Bioloģija	II
3.2.	Prognozē, kas mainīsies meža ekosistēmā, ja izzudīs viens no barības ķēdes posmiem.	D.9.8.1.1., D.9.12.1.1.1.	Argumentēšana	Bioloģija	III
4.1.	Nosaka ķīmisko elementu pēc atoma uzbūves, izmantojot informāciju no ķīmisko elementu periodiskās tabulas.	D.9.1.1.1.	Zināšanas un izpratne	Ķīmija	II
4.2.	Prognozē un sastāda apmaiņas reakcijas vienādojumu, kuras rezultātā veidojas nogulsnes, izmantojot vielu šķīdības tabulu.	D.9.1.4.3., D.9.12.3.3.	Informācijpratība	Ķīmija	III
4.3.	Nosaka iespējamo metālu, kas reaģē ar skābi, izmantojot metālu aktivitātes rindu.	D.9.1.4.3., D.9.12.3.3.	Zināšanas un izpratne	Ķīmija	II
5.1.	Secina par eksperimenta rezultātu, analizējot vizuālo informāciju par eksperimenta norisi, un pamato to, izmantojot zināšanas par masas nezūdamības likumu.	D.9.1.4.3.	Analītiskā spriešana	Ķīmija	II
5.2.	Skaidro ogļskābās gāzes satura palielināšanos telpā, izmantojot zināšanas par ogļūdeņražu degšanas procesu un aprakstot reakcijas norisi ar ķīmiskās reakcijas molekulāro vienādojumu.	D.9.1.4.3.	Zināšanas un izpratne	Ķīmija	II
5.3.	Skaidro ķīmiskās reakcijas norisi, izmantojot vielu nosaukumus, vielu ķīmiskās formulas un aprakstot reakcijas norisi ar ķīmiskās reakcijas molekulāro vienādojumu.	D.9.1.4.3., D.9.12.3.3.	Zināšanas un izpratne	Ķīmija	II
6.1.	Aprēķina uz ķermeni darbojošos spēku kopspēku.	D.9.3.2.1.	Zināšanas un izpratne	Fizika	II
6.2.	Secina par ķermeņa kustību, izmantojot datus par kopspēku, kas darbojas uz ķermeni.	D.9.3.2.1.	Zināšanas un izpratne	Fizika	II
6.3.	Skaidro ķermeņa iegrimes palielināšanos, izmantojot zināšanas par spēkiem, kas darbojas uz ķermeni.	D.9.3.2.2.	Analītiskā spriešana	Fizika	III
7.1.	Salīdzina strāvas stiprumus elektriskās ķēdes elementos, izmantojot slēguma shēmu.	D.9.4.2.4.	Informācijpratība	Fizika	II

**Sociālās un pilsoniskās, dabaszinātņu un tehnoloģiju mācību jomu starpdisciplinārs saturs, beidzot 9. klasi. Valsts pārbaudes darba paraugs**

Uzd.	Sasniedzamais rezultāts	Standarta SR kods	SR grupa	Satura modulis	Izziņas darbības līmenis (SOLO)
7.2.	Salīdzina sildelementu jaudu, izmantojot informāciju par strāvas stiprumu un elektrisko pretestību.	D.9.4.2.4.	Analītiskā spriešana	Fizika	II
7.3.	Skaidro siltumvadīšanu cietā vielā, izmantojot vielas uzbūves modeli.	D.9.1.1.1., D.9.4.3.2., D.9.12.1.1.1.	Zināšanas un izpratne	Fizika	III
8.1.	Nosaka dabas objekta ģeogrāfisko novietojumu, izmantojot karti.	D.9.8.2.2., D.9.12.3.4.	Zināšanas un izpratne	Ģeogrāfija	I
8.2.	Apraksta klimata veidotājfaktora ietekmi uz dabas apstākļu veidošanos teritorijā.	D.9.5.3.1.	Zināšanas un izpratne	Ģeogrāfija	II
8.3.	Nosaka mēneša vidējo gaisa temperatūru, izmantojot klimatogrammu, un aprēķina gada temperatūras amplitūdu.	D.9.5.3.1., D.9.8.2.2.	Informācijpratība	Ģeogrāfija	II
8.4.	Skaidro reljefa ietekmi uz vietas klimata veidošanos, izmantojot kartes.	D.9.5.3.1.	Zināšanas un izpratne	Ģeogrāfija	III
9.1.	Nosauc izstrādājuma funkcijas, izmantojot attēlā dotu informāciju.	T.9.1.1.1.	Zināšanas un izpratne	Dizains un tehnoloģijas	I
9.2.	Secina, kādas profesijas pārstāvis varētu lietot attēloto izstrādājumu.	T.9.1.1.1.	Analītiskā spriešana	Dizains un tehnoloģijas	I
9.3.	Izveido izstrādājuma lietošanas pamācību.	T.9.2.1.1.	Zināšanas un izpratne	Dizains un tehnoloģijas	II
9.4.	Uzraksta un pamato drošības noteikumu, strādājot ar pārtikas produktiem.	T.9.3.3.1., T.9.3.3.2.	Zināšanas un izpratne	Dizains un tehnoloģijas	II
<b>2. daļa</b>					
1.	Analizē priekšrocības un riskus reģiona attīstībā.	S.9.4.2.	Gadījuma analīze	Sociālās zinības,	II
2.	Raksturo izvēlēta objekta atjaunošanas dažādus aspektus, tostarp vēsturisko nozīmi.	S.9.2.6.	Gadījuma analīze	Vēsture, Ģeogrāfija	III
3.1.	Attēlo objektus kartē, nosakot to atrašanās vietu, salīdzinot informāciju no diviem kartogrāfiskajiem materiāliem.	D.9.12.3.4., S.9.4.2.	Gadījuma analīze		II
3.2.	Pamato izvēlēto objekta atrašanās vietu, izvērtējot pieejamo informāciju.	D.9.12.3.4., S.9.4.2.	Gadījuma analīze		III
3.3.	Veido kartogrāfisko materiālu, pievienojot kartes elementus.	D.9.12.3.6.	Gadījuma analīze		II
4.1.	Izvērtē un izvēlas uzņēmuma produktu.	S.9.5.4.	Gadījuma analīze		I
4.2.	Rada uzņēmuma leģendu.	S.9.7.1.	Gadījuma analīze		IV
5.1.	Analizē sava uzņēmuma darbību, izmantojot SVID analīzes metodi.	S.9.4.3.	Gadījuma analīze		III
5.2.	Skaidro sava uzņēmuma iespējas konkurētspējas uzlabošanai.	S.9.4.3.	Gadījuma analīze		III
6.1.	Izvērtē sava uzņēmuma izveidošanu, saglabājot vēsturisko un kultūras mantojumu.	S.9.5.3.	Gadījuma analīze		III
6.2.	Veido pamatotus ieteikumus ilgtspējīgai attīstībai.	S.9.5.3.	Gadījuma analīze		IV

## 2. scenārija uzdevumi

### 1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes (40 punkti)

Darba izpildes laiks – 90 minūtes.

#### 1. uzdevums (13 punkti)

Izvēlies un atzīmē pareizo atbildes variantu, pamato atbildi, ja tas ir nepieciešams!

##### 1.1. uzdevums (1 punkts)

Kurš no dotajiem Latvijas ārlietu ministriem ir veicinājis Latvijas atzīšanu *de iure* 1921. gadā?

- A Kārlis Ulmanis.
- B Vilhelms Munteris.
- C Zīgrīds Anna Meirovics.
- D Hugo Celmiņš.

##### 1.2. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, ko Latvija ieguva līdz ar starptautisko atzīšanu (*de iure*)?

---

---

---





##### 1.3. uzdevums (1 punkts)

Kurš no apgalvojumiem visprecīzāk raksturo kultūrvēsturisko ainavu Latvijā šobrīd?

- A Visizplatītākās Latvijā ir kristiešu baznīcas, bet ir arī sinagogas un citi lūgšanu nami.
- B Latvijā dažādas baznīcas – bazilikas, sinagogas un mošejas – ir izvietojušās apmēram vienādā skaitā.
- C Latvijā mūsdienās iespējams ieraudzīt kalvinistu un uniātu baznīcas.
- D Latvijas pilsētās un lauku ainavā ir saglabājušās tikai viduslaiku piļu un baznīcu drupas.

##### 1.4. uzdevums (1 punkts)

Kuram no attēlos redzamajiem darbiem nav intelektuālā īpašuma aizsardzības? Nosaki un apvelc pareizo atbildes burtu!

<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: center;">“Kabata”, animācijas filma, 1983. gads. Režisore, scenārija autore R. Stiebra.</p>	<p style="text-align: center;"><b>B</b></p>  <p style="text-align: center;">Strūklaka – skulptūra. Autors G. Platpīrs.</p>
<p style="text-align: center;"><b>C</b></p> <p style="text-align: center;">Aijā žūžū lāča bērni</p> <p style="text-align: right;">Latvian Folk song</p>  <p style="text-align: center;">“Aijā, žūžū, lāča bērni”, tautasdziesma. Publicēta 1921. gadā A. Salaka sastādītājā “Vadonis mazajiem dziedātājiem”.</p>	<p style="text-align: center;"><b>D</b></p>  <p style="text-align: center;">Skrejritenis DIPDAP, SIA “MGS FACTORY”.</p>



1.5. uzdevums (2 punkti)

Pamato, kādēļ šim darbam nav piemērojama intelektuālā īpašuma aizsardzība!

---

---

---

---

1.6. uzdevums (1 punkts)

Kāpēc Latvijas Republikas Satversme ir nozīmīga?

- A Tā nosaka valsts iekārtu, cilvēka pamattiesības u. c.
- B Tā nosaka likumu daudzumu.
- C Tā nav nozīmīga.
- D Tā nosaka, kā cilvēkiem ievērot likumus.

1.7. uzdevums (1 punkts)

Vai Latvijas Republikas Satversmē ir ietvertas cilvēktiesības?

- A Nē, tas nav nepieciešams, jo nav pārkāpumu.
- B Jā, pieņemta jauna nodaļa 1998. gadā.
- C Jā, ir atsevišķs likums "Par cilvēka tiesībām un pienākumiem".
- D Nē, tiek gatavots likumprojekts un tiks pieņemts Saeimā.

Izpēti datu bukletā 1. attēlu!

1.8. uzdevums (1 punkts)

Kurā pilsētā vadošā apstrādes rūpniecības nozare ir kokapstrāde?

- A Rēzeknē.
- B Valmierā.
- C Lizumā.
- D Jelgavā.

1.9. uzdevums (1 punkts)

Kurš no apgalvojumiem visprecīzāk apraksta kokapstrādes nozares uzņēmumu ģeogrāfisko izvietojumu Latvijā?

- A Lielākie uzņēmumi atrodas Latvijas valstspilsētās.
- B Nozares uzņēmumi galvenokārt atrodas lauku teritorijās.
- C Lielākā daļa no nozares uzņēmumiem atrodas piejūras teritorijās.
- D Pēdējos gados nozares uzņēmumi attīstās pierobežas teritorijās.

1.10. uzdevums (1 punkts)

Kurš no apgalvojumiem ir patiess par kokapstrādes nozari?

- A Uzņēmumi pēc saražotajiem galaproduktiem atbilst saimniecības sekundārajam sektoram.
- B Uzņēmumu ģeogrāfisko izvietojumu teritorijā nosaka patērētāju tuvums.
- C Nozīmīgākās darbības jomas ir koku audzēšana un stādīšana.
- D Lai saražotu produktus, uzņēmumi pārstrādā neatjaunojamus resursus.

**1.11. uzdevums (1 punkts)**

Kāds būs kokapstrādes uzņēmumu vidējais pievienotās vērtības apjoms Valmierā, Cēsīs un Smiltēnē?

- A 50 %.
- B 45 %.
- C 40 %.
- D 35 %.

**2. uzdevums (4 punkti)**

Aplūko datu bukletā 1., 2. un 3. attēlu!

Salīdzini Vidzemes un Zemgales apdzīvoto vietu apstrādes rūpniecības struktūru! Secini par kokapstrādes rūpniecības pienesuma atšķirībām Vidzemes un Zemgales ekonomikā, uzraksti vienu atšķirību cēloni un skaidro to!

---

---

---

---

---

**3. uzdevums (3 punkti)**

Aplūko datu bukletā 1. attēlu!

Izvērtē un secini, kā strauja kokapstrādes nozaru produktu cenu samazināšanās vietējā un starptautiskajā tirgū varētu ietekmēt Aizkraukles pilsētu!

*Kokapstrādes nozares produkti ir, piemēram, zāgmateriāli, būvkonstrukcijas un būvdetaļas, finieris un mēbeles.*

---

---

---

---

---

**4. uzdevums (3 punkti)**

**4.1. uzdevums (1 punkts)**

Kurš notikums (vēstures process, fakts), tavuprāt, veicināja Latvijas neatkarības atjaunošanu 1991. gadā?

---

---

---

4.2. uzdevums (2 punkti)

Pamato, kā minētais notikums (vēstures procesi, fakti) veicināja Latvijas neatkarības atjaunošanu 1991. gadā!

---

---

---

---

---

5. uzdevums (5 punkti)

Izvēlies vienu no režīmiem!

- Demokrātiskais režīms
- Totalitārais režīms
- Autoritārais režīms

Atbildi uz jautājumiem par izvēlēto režīmu!

5.1. uzdevums (1 punkts)

Kā šajā politiskajā režīmā tiek sadalīta vara?

---

5.2. uzdevums (1 punkts)

Kādas ir tautas tiesības šajā režīmā?

---

5.3. uzdevums (1 punkts par katru nosauktu režīma veidu)

Kāds režīma veids bija saskatāms dotajos laika periodos Latvijā?

Laika periods	Režīms
Ulmaņlaiki	
Padomju laiki	
Mūsdienas	

## 6. uzdevums (3 punkti)

Izpēti avotus A un B!

Avots A	Avots B
Visa mūsu plašā Dzimtene, par kuras ekonomiku tik dziļi un izteiksmīgi runāja biedrs L. Brežņevs [..], ir strauji virzījusies uz priekšu [..]. Skaitļi liecina gan par ekonomikas attīstību, gan par iedzīvotāju materiālā dzīves līmeņa un labklājības pacēlumu.  (No raksta padomju žurnālā, 1980. gads)	PSRS kopprodukta pieaugums lauksaimniecībā (%). 1966.–1970. gads – 21 % 1971.–1975. gads – 13 % 1976.–1980. gads – 9 % 1981.–1985. gads – 6 %  (Klišāns, V. <i>Vēsture vidusskolai, IV daļa</i> . Zvaigzne ABC, 2005.)

### 6.1. uzdevums (2 punkti)

Definē, pēc kurām pazīmēm ir iespējams noteikt doto avotu ticamību!

---

---

---

### 6.2. uzdevums (1 punkts)

Atzīmē, kurš no dotajiem avotiem ir ticamāks!

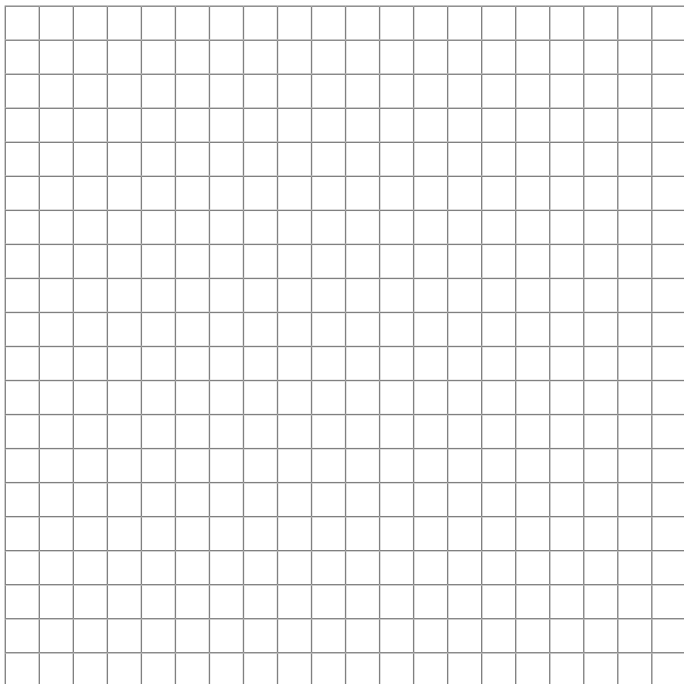
- A Avots A.
- B Avots B.

## 7. uzdevums (5 punkti)

### 7.1. uzdevums (2 punkti)

Izmantojot dotos datus, konstruē pieprasījuma un piedāvājuma grafikus situācijai zemeņu tirgū!

Cena, eiro	Pieprasītais zemeņu daudzums, kg	Piedāvātais zemeņu daudzums, kg
2,00	60	15
3,00	55	25
3,50	45	30
4,50	35	50
5,50	20	60



Zemeņu tirgus

**Atbildi uz jautājumiem!**

**7.2. uzdevums (1 punkts)**

Kāda ir tirgus līdzsvara cena? \_\_\_\_\_

**7.3. uzdevums (1 punkts)**

Cik preču par šo cenu nopirks? \_\_\_\_\_

**7.4. uzdevums (1 punkts)**

Kas notiks ar tirgus cenu, ja, pateicoties labiem laika apstākļiem, zemeses tirgos vairāk pārdevēju?

\_\_\_\_\_

**8. uzdevums (4 punkti)**

Izlasi situācijas aprakstu un atbildi uz jautājumiem!

*Bērziņu ģimenē mamma ir uzņēmēja pelnošai sabiedrībai ar ierobežotu atbildību, tētis ir skolotājs. Vecākais dēls ir skolēns, jaunākais apmeklē bērnudārzu. Kopā ar viņiem dzīvo arī vectētiņš, kurš ir pensionārs, bet divas dienas nedēļā strādā par bibliotekāru pašvaldības bibliotēkā. Visi pieci nedēļas nogalēs ar savu ģimenes automašīnu apceļo Latviju.*

**8.1. uzdevums (2 punkti)**

Uzraksti divus piemērus, kuri Bērziņu ģimenes locekļi un kādus ienākumus gūst no valsts budžeta!

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**8.2. uzdevums (2 punkti)**

Uzraksti divus nodokļus, kuri ir iemaksāti valsts vai pašvaldības budžetā saistībā ar iepriekš minētajām darbībām Bērziņu ģimenē!

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana (40 punkti)

Darba izpildes laiks – 90 minūtes

### 1. uzdevums (15 punkti)

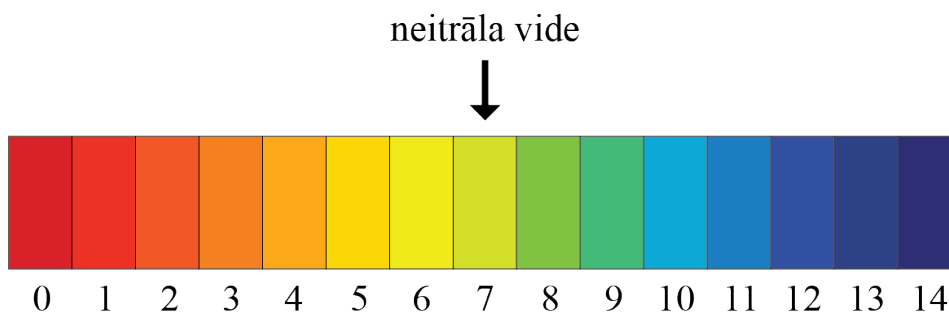
Katrai augu sugai mežā nepieciešami optimālie augšanas apstākļi. Zinātnieki ir noskaidrojuši, ka augsnes vide (augsnas skābums) ietekmē augu daudzveidību mežā.

#### 1.1. uzdevums (7 punkti)

Skolēni veica eksperimentu ar augsnes paraugiem no skujkoku meža un no lapu koku meža.

Sākumā skolēni noteica sālsskābes un nātrija hidroksīda šķīduma vides pH vērtības, izmantojot universālindikatora papīru. Pēc tam augsnes paraugu samaisīja ar ūdeni un, izmantojot universālindikatora papīru, noteica augsnes vides pH vērtību.

Izmantojot attēlā redzamo universālindikatora krāsas pH skalu, novērtēja, cik lielā mērā šķīdums ir skābs vai bāzisks.



Eksperimenta rezultātus skolēni apkopoja tabulā.

Universālindikatora krāsas maiņa dažādos pētāmajos objektos

Pētāmais objekts	Universālindikatora papīra krāsa	pH vērtība
Sālsskābe	Sarkans	2
Nātrija hidroksīda šķīdums	Zils	12
Skujkoku meža augsne	Oranžs	4
Lapu koku meža augsne	Dzeltens	6

#### 1.1.1. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kāpēc skolēni noteica sālsskābes un nātrija hidroksīda ūdens šķīduma vidi!

---

---

---

---

---

1.1.2. uzdevums (3 punkti)

Salīdzini un pamato augsnes vidi skujkoku un lapu koku mežā, pamatojumā iekļaujot eksperimentā iegūtās pH vērtības!

---

---

---

---

---

---

---

1.1.3. uzdevums (2 punkti)

Skolēni atkārtoja eksperimentu ar augsnes paraugiem no skujkoka meža un no lapu koku meža ar digitālo pH metru. Attēlā var redzēt pH metra rādījumus augsnes paraugiem no skujkoku meža un no lapu koku meža.

Skujkoku meža augsnes pH vērtība



Lapu koku meža augsnes pH vērtība



Kuru paņēmienu augsnes parauga šķīduma vides noteikšanai tu iesaki izmantot – noteikšanu ar universālindikatora papīru vai ar pH metru –, lai iegūtu precīzākus datus un palielinātu eksperimenta ticamību? Atbildi pamato!

---

---

---

---

---

---

---



1.2. uzdevums (8 punkti)

Jauktajā priežu bērzu mežā veica izciršanu.

Pirmajā nogabalā pēc izciršanas atstāja tikai lapu kokus, otrajā – izcirta pilnīgi visus kokus, trešajā – pēc pilnīgi visu koku izciršanas iestādīja jaunas priedes.



Pēc četriem gadiem visos nogabalos, ieskaitot kontroles nogabalu, kur izciršana netika veikta, ierīkoja parauglaukumus 20 m × 20 m un pētīja augu sugu daudzveidību un īpatņu skaitu meža ekosistēmas zemsedzē.

Augu sugu īpatņu skaitu norādīja ballēs no 0 līdz 6.

0	1	2	3	4	5	6
Nav sastopams	Sastopams tikai viens augs	Sastopami tikai 2-5 augi	Reti sastopams	Diezgan bieži sastopams	Bieži sastopams	Ļoti bieži sastopams

Pētījuma rezultātus skolēni apkopoja tabulā.

Augu sugu sastāvs un īpatņu daudzums dažādos nogabalos pēc izciršanas

Nr.	Atrastās augu sugas	Atrasto īpatņu skaits			
		Kontroles nogabals	1. nogabals	2. nogabals	3. nogabals
1.	Divmāju kaķpēdiņa ( <i>Antennaria dioica</i> )	0	3	3	2
2.	Liektā ciņusmilga ( <i>Deschampsia flexuosa</i> )	3	2	0	2
3.	Viršāja grīslis ( <i>Carex ericetorum</i> )	0	0	2	3
4.	Šaurlapu ugunspuķe ( <i>Chamaenerion angustifolium</i> )	0	3	4	5
5.	Meža zemene ( <i>Fragaria vesca</i> )	2	4	4	3
6.	Kanādas jānītis ( <i>Erigeron canadensis</i> )	0	0	3	5
7.	Klinšu kaulene ( <i>Rubus saxatilis</i> )	3	5	4	4
8.	Ārstniecības pienene ( <i>Taraxacum officinale</i> )	0	0	3	3
9.	Parastā mällēpe ( <i>Tussilago farfara</i> )	0	0	0	2
10.	Mellene ( <i>Vaccinium myrtillus</i> )	6	3	3	4

1.2.1. uzdevums (3 punkti)

Salīdzini dažādu meža nogabalu augu sugu daudzveidību, izmantojot iegūtos datus!

---

---

---

---

---

---

---

---

1.2.2. uzdevums (3 punkti)

Skaidro jauno augu sugu rašanos atsevišķos meža nogabalos pēc izciršanas!

---

---

---

---

---

---

---

---

1.2.3. uzdevums (2 punkti)

Nosauc vismaz divus lielumus, kurus nepieciešams nodrošināt nemainīgus, veicot pētījumu par augsnes skābuma (pH) ietekmi uz augu sugu daudzveidību meža nogabalos pēc izciršanas!

---

---

---

---

## 2. uzdevums (17 punkti)

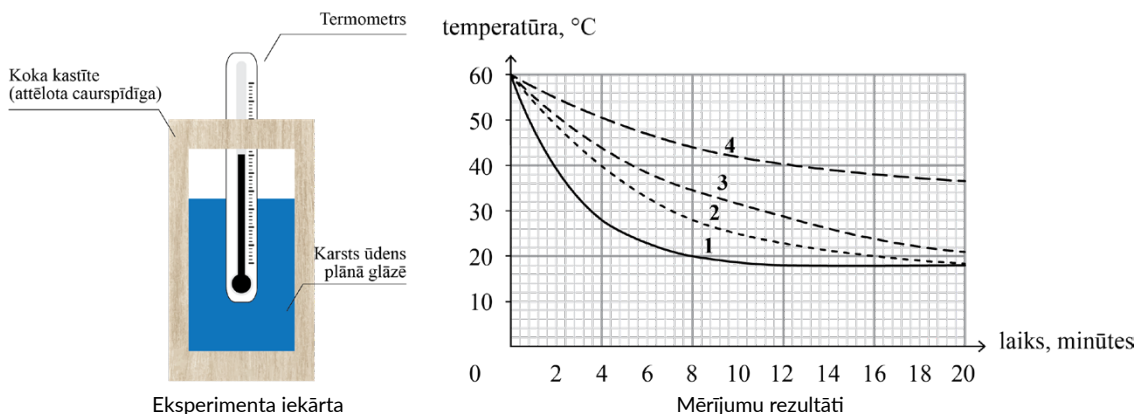
### 2.1. uzdevums (6 punkti)

Ģirts un Anna pētīja dažādu veidu koksnes īpašības, lai izlemtu, kuru koksni izmantot putnu būrīša izgatavošanai.

Ir pieejama četru veidu koksne (1, 2, 3 un 4).

Lai noskaidrotu, kura koksne ir labāks siltuma izolators, skolēni izveidoja attēlā redzamo iekārtu – trauku ar karstu ūdeni lika no katras koksnes izgatavotās kastītēs (attēlā) un noteica ūdens temperatūras izmaiņas laikā.

Termometra ievietošanai ūdenī kastītes vāciņā izveidota neliela atvere. Ūdens temperatūru 20 minūšu laikā mērīja ik pēc trīs minūtēm. Mērījumu rezultāti sniegti grafikos.



#### 2.1.1. uzdevums (1 punkts)

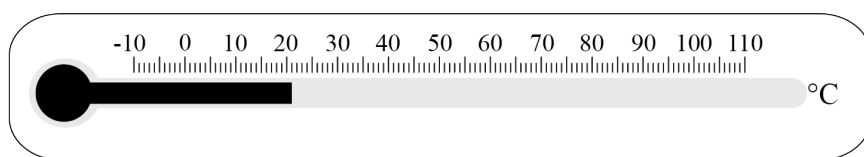
Uzraksti šā pētījuma lielumus!

Neatkarīgais lielums: \_\_\_\_\_

Atkarīgais lielums: \_\_\_\_\_

#### 2.1.2. uzdevums (1 punkts)

Mērījumus veica ar attēlā redzamo termometru. Ieraksti tabulā prasīto!



Termometra iedaļas vērtība	Termometra rādījums

#### 2.1.3. uzdevums (1 punkts)

Novērtē, kāda, visdrīzāk, būs ūdens temperatūra pēc divām stundām, izmantojot attēlā sniegtos grafikus!

\_\_\_\_\_

2.1.4. uzdevums (2 punkti)

Kura no četrām koksņēm ir labāks siltuma izolators?  
Pamato savu spriedumu, izmantojot datus no grafikiem!

---



---



---

2.1.5. uzdevums (1 punkts)

Iesaki vienu konkrētu eksperimenta iekārtas uzlabojumu!

---

2.2. uzdevums (5 punkti)

Darbu turpinot, bija jānosaka, kādas koku sugas koksni skolēni ir izvēlējušies. Lai to izdarītu, Ģirts noteica koksnes blīvumu un salīdzināja ar zināmām dažādu koku sugu kokšņu blīvuma vērtībām.

Puisis izmantoja vienu no dēļiņiem (redzams attēlā) – izmērija dēļiņa šķautņu garumus, noteica tā masu, aprēķināja tā tilpumu, pēc tam nosvēra dēlīti. Mērījumu un aprēķinu rezultāti doti tabulā.

Koka dēļiņa raksturlielumi					
a, cm	b, cm	c, cm	V, cm <sup>3</sup>	m, g	ρ, g/cm <sup>3</sup>
15	10	2	300	130	

2.2.1. uzdevums (2 punkti)

Aprēķini koksnes blīvumu, izmantojot tabulas datus! Parādi risinājuma gaitu!

2.2.2. uzdevums (2 punkti)

Skolēni noteica cita dēļiņa koksnes blīvumu. Tā vērtība bija  $\rho = 0,437 \text{ g/cm}^3$ . Šai vērtībai nav jāsakrīt ar tevis aprēķināto. Secini, no kādas koksnes, visticamāk, ir izgatavots dēlītis, izmantojot koksnes blīvuma tabulas datus!

Pamato savu atbildi!

Koksnes blīvumi (sausā koksne)

Koksne	Egle	Priede	Bērzs	Ozols	Ciedrs	Liepa
ρ, g/cm <sup>3</sup>	0,445	0,500	0,650	0,695	0,440	0,495

---



---

2.2.3. uzdevums (1 punkts)

Anna iebilda, ka, izmantojot tikai datus par koksnes blīvumu, nav iespējams droši noteikt, kādas sugas koksne tā ir. Kādu vēl informāciju par koksnes īpašībām varētu izmantot, lai noteiktu koka sugu?

---

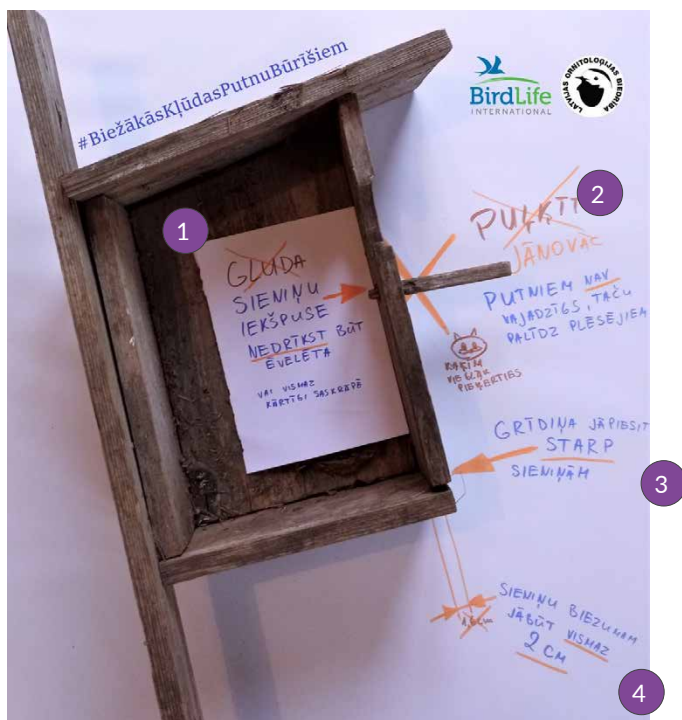
---

2.3. uzdevums (6 punkti)

Anna sociālajos tīklos atrada Latvijas Ornitologu biedrības ierakstu ar informāciju par biežāk pieļautajām kļūdām putnu būrišu veidošanā.

Lai putnu būris būtu putnam drošs, jāievēro daži būtiski noteikumi (skatīt attēlu zemāk).

- Gluda sieniņa. Būra iekšpuse nedrīkst būt ēvelēta, vai tā kārtīgi jāsakrāpē.
- Jānoņem puļķītis. Putniem tas nav vajadzīgs, taču palīdz plēsējiem, piemēram, kaķim ir vieglāk pieķerties.
- Grīda ir jāpiestiprina starp sieniņām.
- Sieniņu platumam jābūt vismaz 2 cm biežām.



Biežākās pieļautās kļūdas. Latvijas Ornitoloģijas biedrība

Anna izvērtēja putnu būrīšu A, B un C, kas atrodas viņas māju tuvumā, atbilstību Latvijas Ornitologu biedrības noteikumiem.



Putnu būrītis A



Putnu būrītis B

Putnu būrīši



Putnu būrītis C

### 2.3.1. uzdevums (4 punkti)

Nosauc, kāda veida kokmateriāls ir izmantots attēlā redzamo putnu būrīšu izstrādē!

Nosauc katra būrīša materiāla priekšrocības atbilstoši izstrādājuma mērķim!

Putnu būrītis A
Putnu būrītis B
Putnu būrītis C

### 2.3.2. uzdevums (2 punkti)

Norādi vienu būrīti, kura izgatavošanā ir pieļautas būtiskas kļūdas! \_\_\_\_\_

Nosauc vienu no šīm kļūdām!

\_\_\_\_\_

Uzraksti, kā tu šo būrīti uzlabotu!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 3. uzdevums (8 punkti)

Lasi tekstu par polietilēna un papīra maisiņiem un izpildi uzdevumus!

#### Polietilēna un papīra maisiņi – priekšrocības un trūkumi

*Latvijā ik gadu tiek izmantoti 3000 tonnu plastmasas maisiņu – ar šādu apjomu iespējams noklāt 55 futbola laukumus. (SIA “Zaļā josta”)*

Polietilēna maisiņus ražo no jēlnaftas vai dabasgāzes. Lai saražotu vienu tonnu papīra, ir nepieciešams nozāgēt 14–18 kokus, lai koks varētu tikt izmantots papīra ražošanā, tam ir jāaug no 25 līdz 40 gadiem.

Polietilēns degradējas apmēram 100 gadus, savukārt papīra maisiņi vidē sadalās ātri un ir 100 % pārstrādājami. Polietilēns ir termoplastisks polimērs (tas nozīmē, ka karsējot un atdzesējot polietilēns maina īpašības), kā arī to var pārstrādāt, bet maisiņi, kuros bijuši šķidri, eļļaini produkti, pārstrādei neder. Plastmasas otrreizējā pārstrāde dažkārt nav ekonomiski izdevīga, tomēr lielākajā daļā valstu to dara. Pārstrādājot 1 kg plastmasas atkritumus, varam samazināt klimata pārmaiņu veicinošās gāzes CO<sub>2</sub> izmešus par aptuveni 1,5 kg.

Plastmasas atkritumi ik gadu nogalina ļoti daudz putnu un jūras zīdītāju. Arī atkritumu poligonos daudzi dzīvnieki sapinas polietilēna maisiņos un aiziet bojā.

Tabulās apkopota dažāda informācija par polietilēna un papīra īpašībām un maisiņu ražošanas procesu no tiem.

(Avots: <https://lvportals.lv>)

Dati par maisiņu ražošanas procesu

Resursi un atkritumi 1 maisiņa ražošanā relatīvajās vienībās	Polietilēna maisiņš	Papīra maisiņš
Izmantotā enerģija	1,5	1,7
Izmantotā saldūdens tilpums	255	4520
Cieto atkritumu masa	14	50
Radītā CO <sub>2</sub> masa	0,23	0,53

(Avots: <https://novapack.lv>)

Polietilēna un papīra īpašības

Materiāla īpašības	Materiāls	
	Polietilēns	Papīrs
Mehāniskā izturība	Vidēji laba	Vidēji laba
Ķīmiskā izturība (piemēram, iztur skābes, sārmus)	Izcila	Zema
Spēja absorbēt (uzsūkt) ūdeni	Ļoti maza	Laba
Gaismas caurlaidība	Laba	Zema



3.1. uzdevums (3 punkti)

Darbinieks uzņēmuma vajadzībām nolēma iegādāties papīra, nevis polietilēna maisiņus.

Vai tu piekriti uzņēmuma darbinieka lēmumam? Atbildi pamato ar datiem, izmantojot tekstā "Polietilēna un papīra maisiņi – priekšrocības un trūkumi" doto informāciju!

---

---

---

---

---

---

---

---

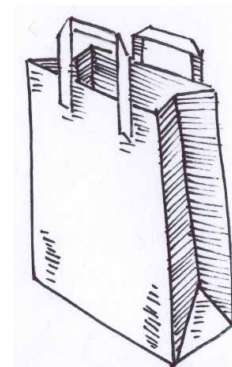
---

---

3.2. uzdevums (5 punkti)

Bērziņu ģimenē pirkumus mājās piegādā papīra maisiņos (attēlā). Maisiņi sakrājas lielā skaitā.

Viens no iemesliem, kādēļ papīra maisiņus pirkumu iegādei izmanto tikai vienu reizi, ir tas, ka maisiņi saplīst, lai gan papīrs ir materiāls, kas iztur lielu slodzi.



3.2.1. uzdevums (2 punkti)

Kura varētu būt attēlā redzamā maisiņa visneizturīgākā vieta, ja tos izmanto smagu priekšmetu nešanai? Savu pieņēmumu pamato!

---

---

Piedāvā savu risinājumu, kā uzlabot šo visneizturīgāko vietu!

---

---

3.2.2. uzdevums (3 punkti)

Uzraksti pētījuma gaitu, lai pārbaudītu savu pieņēmumu!

Iekļauj darba gaitas aprakstā nepieciešamos piederumus!

---

---

---

---

---

---

---

---

## Vērtēšanas kritēriji un atbilžu piemēri

### 2. scenārijs. 1. daļa. Zināšanas, izpratne un prasmes

#### 1. uzdevums (13 punkti)

##### 1.1. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – C.

##### 1.2. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, ko Latvija ieguva līdz ar starptautisko atzīšanu (*de iure*)?

1.2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Uzdevums nav pildīts. Skolēns paskaidro atbildi ar vispārīgu apgalvojumu vai arī ir sniedzis nepareizu skaidrojumu un neprecīzus faktus.	<b>1 punkts</b> Skaidrojums ir vispārīgs/ietver gan precīzus, gan neprecīzus faktus.	<b>2 punkti</b> Skaidrojumā ietver precīzus faktus un konteksta zināšanas.
<b>Piemērs</b>	Latvijai vairs neuzbruks neviena valsts.	Latvija kļuva par brīvu valsti.  Latvija kļuva neatkarīga no Padomju Krievijas. (Un citas līdzīgas atbildes.)	Citas valstis atzīst Latvijas valsts eksistenci un tās tiesības.  Starptautiska atzīšana sekmēja uzņemšanu Tautu Savienībā.  Starptautiskā atzīšana var tikt uzskatīta arī par drošības garantu. (Un citas līdzīgas atbildes.)

##### 1.3. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – A.

##### 1.4. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – C.

##### 1.5. uzdevums (2 punkti)

Pamato, kādēļ šim darbam nav piemērojama intelektuālā īpašuma aizsardzība!

1.5. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Uzdevums nav pildīts. Skolēns sniedzis nepareizu pamatojumu vai/un neprecīzus faktus.	<b>1 punkts</b> Pamatojums ir vispārīgs.	<b>2 punkti</b> Pamatojums balstīts būtiskāko pazīmju aprakstā.
<b>Piemērs</b>	Jo tā ir multfilma, domāta izklaidei.	Pārējiem piemēriem ir intelektuālā īpašuma aizsardzība.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nav konkrēts autors vai autoru grupa.</li> <li>• Laika gaitā notikušas izmaiņas, kuras fiksējis nezināms autors.</li> <li>• Ir pagājuši vairāk nekā 70 gadu.</li> </ul>

##### 1.6. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – A.

##### 1.7. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – B.

##### 1.8. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – A.

1.9. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – B.

1.10. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – A.

1.11. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – B.

2. uzdevums (4 punkti)

Aplūko datu bukletā 1., 2. un 3. attēlu!

Salīdzini Vidzemes un Zemgales apdzīvoto vietu apstrādes rūpniecības struktūru! Secini par kokapstrādes rūpniecības pienesuma atšķirībām Vidzemes un Zemgales ekonomikā, uzraksti vienu atšķirību cēloni un skaidro to!

2. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts					
Snieguma apraksts	0 punktu	1 punkts	2 punkti	3 punkti	4 punkti
	Uzdevums nav pildīts, vai sniegtā atbilde nav pareiza.	Secina par atšķirībām vai nosauc atšķirību cēlonis.	Secina par atšķirībām un nosauc atšķirību cēlonis.	Skaidro atšķirību cēloni, izveidojot atbilstošu apgalvojumu un pamatojumu.	Skaidro atšķirību cēloni, izveidojot apgalvojumu un vairākus savstarpēji saistītus pierādījumus un pamatojumus.
Piemērs	-	Vidzemē kokapstrādes pienesums ekonomikā ir lielāks nekā Zemgalē.	Vidzemē kokapstrādes pienesums ekonomikā ir lielāks nekā Zemgalē. Vidzemē ir pieejami lielāki koksnes resursi – vairāk mežu (lielāks mežainums) vai Zemgalē mazāk mežu nekā Vidzemē.	Zemgalē ir mazāk mežu nekā Vidzemē, kas nozīmē – mazāk resursu kokapstrādes nozarei. Tas saistīts ar to, ka Zemgale vēsturiski ir bijusi Latvijas lielākais graudkopības reģions, tāpēc tur laika gaitā ir izcirsti meži un ierīkoti tīrumi, atstājot tikai nelielas mežu audzes.	Zemgalē ir mazāk mežu nekā Vidzemē, kas nozīmē – mazāk resursu kokapstrādes nozarei. Tas saistīts ar to, ka Zemgale vēsturiski ir bijusi Latvijas lielākais graudkopības reģions, jo tur ir sastopamas velēnu karbonātaugsnes – auglīgākās augsnes Latvijā – un klimats, kurš nosaka nepieciešamo mitruma balansu. Tāpēc Zemgalē laika gaitā ir izcirsti meži un ierīkoti tīrumi, atstājot tikai nelielas mežu audzes.

3. uzdevums (3 punkti)

Aplūko datu bukletā 1. attēlu!

Izvērtē un secini, kā strauja kokapstrādes nozaru produktu cenu samazināšanās vietējā un starptautiskajā tirgū varētu ietekmēt Aizkraukles pilsētu!

Kokapstrādes nozares produkti ir, piemēram, zāģmateriāli, būvkonstrukcijas un būvdetaļas, finieris un mēbeles.

3. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts				
Snieguma apraksts	0 punktu	1 punkts	2 punkti	3 punkti
	Uzdevums nav pildīts, vai sniegtā atbilde nav pareiza.	Izveidots vienkāršs, vispārīgs, bet pareizs secinājums par iespējamajām sekām pilsētā, kuras var radīt situācija.	Izveidots vispārīgs secinājums par iespējamajām situācijas radītājām sekām pilsētā, kurš ietver ar faktiem pamatotu apgalvojumu.	Norādīts izvērtējumā izmantotais kritērijs(-i) un izveidots secinājums(-i) par iespējamajām situācijas radītājām sekām pilsētā, kurš ietver ar faktiem pamatotu apgalvojumu, t. sk. apstrādes rūpniecības nozares nozīmi pilsētas saimniecībā.
Piemērs	-	Pilsētā var pieaugt bezdarbs, jo cilvēki var zaudēt darbu kokapstrādes uzņēmumos.	Pilsētā var pieaugt bezdarbs, jo uzņēmumi zemo cenu dēļ nespēs segt savas izmaksas un bankrotēs, tāpēc cilvēki zaudēs darbu kokapstrādes uzņēmumos.	Pilsētā situācijas radītās sekas izteikti būs vērojamas sociālekonomiskajā jomā, jo Aizkrauklē kokapstrāde ir nozīmīgākā apstrādes rūpniecības nozare. Piemēram, pilsētā var pieaugt bezdarbs, jo uzņēmumi zemo cenu dēļ nespēs segt savas izmaksas un bankrotēs, tāpēc cilvēki zaudēs darbu kokapstrādes uzņēmumos.

#### 4. uzdevums (3 punkti)

##### 4.1. uzdevums (1 punkts)

Kurš notikums (vēstures process, fakts), tavuprāt, veicināja Latvijas neatkarības atjaunošanu 1991. gadā?

4.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta neatbilstošu notikumu	– Latvijas okupācija pēc Otrā pasaules kara.
1	Uzraksta atbilstošu notikumu	Viens no šiem notikumiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Glasnostj</i> politika,</li> <li>• LTF dibināšana,</li> <li>• “Baltijas ceļš”,</li> <li>• Neatkarības deklarācija (1990. gada 4. maijs),</li> <li>• barikādes,</li> <li>• PSRS sabrukums.</li> </ul>
<b>Kopā: 1</b>		

##### 4.2. uzdevums (2 punkti)

Pamato, kā minētais notikums (vēstures procesi, fakti) veicināja Latvijas neatkarības atjaunošanu 1991. gadā!

4.2. uzdevuma snieguma līmeņa apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Uzdevums nav pildīts. Pamatojot sniedz nepareizu pamatojumu un/vai neprecīzus faktus.	<b>1 punkts</b> Pamato vispārīgi, minētajam notikumam nepieraksta atbilstošas sekas.	<b>2 punkti</b> Pamato ar faktiem, kas norāda uz notikuma nozīmīgumu, ietekmi un cēloņsakarībām.
<b>Piemērs</b>	– Latvija sāka būt saliedētāka, atcēla vairākus likumus.	1991. gadā PSRS sabrukuma rezultātā izveidojās 15 neatkarīgas valstis, t. sk. Latvijas Republika.	1985. gadā Mihails Gorbačovs nāca pie varas PSRS, viņa varas gadus raksturo reformas un <i>Glasnostj</i> politika, kuru rezultātā centrālā vara zaudēja kontroli pār republikām.

## 5. uzdevums (5 punkti)

Izvēlies vienu no režīmiem!

- Demokrātiskais režīms
- Totalitārais režīms
- Autoritārais režīms

Atbildi uz jautājumiem par izvēlēto režīmu!

### 5.1. uzdevums (1 punkts)

Kā šajā politiskajā režīmā tiek sadalīta vara?

5.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta neatbilstošu skaidrojumu.	– • Demokrātiskais režīms – vara netiek dalīta, vara tiek koncentrēta vienas personas rokās. • Totalitārais režīms – likumdevējvara, izpildvara, tiesu vara, masu mediji kā ceturta vara. • Autoritārais režīms – likumdevējvara, izpildvara, tiesu vara, masu mediji kā ceturta vara.
1	Uzraksta atbilstošu skaidrojumu.	• Demokrātiskais režīms – likumdevējvara, izpildvara, tiesu vara, masu mediji kā ceturta vara. • Totalitārais režīms – vara netiek dalīta, vara tiek koncentrēta šauras grupas rokās (diktators un partija), tiek īstenots visaptverošs terors. • Autoritārais režīms – vara netiek dalīta, vara tiek koncentrēta vienas personas rokās.

### 5.2. uzdevums (1 punkts)

Kādas ir tautas tiesības šajā režīmā?

5.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta neatbilstošu skaidrojumu.	– • Demokrātiskais režīms – tauta nepiedalās sabiedrisku un politisku lēmumu pieņemšanā. • Totalitārais režīms – tauta savu viedokli, vēlmes un vajadzības izsaka demokrātisku vēlēšanu vai tautas balsošanas ceļā. • Autoritārais režīms – tauta savu viedokli, vēlmes un vajadzības izsaka demokrātisku vēlēšanu vai tautas nobalsošanas ceļā.
1	Uzraksta atbilstošu skaidrojumu.	• Demokrātiskā režīmā – tauta savu viedokli, vēlmes un vajadzības izsaka demokrātisku vēlēšanu vai tautas nobalsošanu ceļā. • Totalitārā režīmā – tauta nepiedalās sabiedrisku un politisku lēmumu pieņemšanā • Autoritārā režīmā – tauta nepiedalās sabiedrisku un politisku lēmumu pieņemšanā

5.3. uzdevums (3 punkti)

Kāds režīma veids bija saskatāms dotajos laika periodos Latvijā?

5.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta neatbilstošu režīma veidu.	– <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulmaņlaiki – totalitārs režīms vai demokrātisks režīms.</li> <li>• Padomju laiki – autoritārs režīms vai demokrātisks režīms.</li> <li>• Mūsdienas – autoritārs režīms vai totalitārs režīms.</li> </ul>
1	Uzraksta atbilstošu režīma veidu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulmaņlaiki – autoritārs režīms.</li> <li>• Padomju laiki – totalitārs režīms.</li> <li>• Mūsdienas – demokrātisks režīms.</li> </ul>
<b>Kopā: 3</b>		

6. uzdevums (3 punkti)

6.1. uzdevums (2 punkti)

Definē, pēc kurām pazīmēm ir iespējams noteikt doto avotu ticamību!

6.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta neatbilstošas pazīmes ticamības noteikšanai.	– Avotā B ir doti skaitļi, tāpēc tas ir precīzāks.
1	Uzraksta vienu atbilstošu pazīmi avotu ticamības noteikšanai.	Viena no šīm pazīmēm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kad, kāpēc un ar kādu nolūku avots tapis;</li> <li>• kas ir avota autors un kāda autoram saistība ar avota tematu/ tematiku;</li> <li>• kādai auditorijai un ar kādu mērķi avots domāts.</li> </ul>
2	Uzraksta divas atbilstošas pazīmes avotu ticamības noteikšanai.	Viena no šīm pazīmēm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kad, kāpēc un ar kādu nolūku avots tapis;</li> <li>• kas ir avota autors un kāda autoram saistība ar avota tematu/ tematiku;</li> <li>• kādai auditorijai un ar kādu mērķi avots domāts.</li> </ul>
<b>Kopā: 2</b>		

6.2. uzdevums (1 punkts)

Pareizā atbilde – B.

7. uzdevums (5 punkti)

7.1. uzdevums (2 punkti)

Izmantojot dotos datus, konstruē pieprasījuma un piedāvājuma grafikus situācijai zemeņu tirgū!

7.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Koordinātu asīm izvēlēti nepareizi apzīmējumi. Pieprasījuma un piedāvājuma grafiki zīmēti bez precīzas konstrukcijas, ar brīvu roku.	–
1	Uzzīmētas koordinātu asis, asīm doti pareizi apzīmējumi, atlikts atbilstošs mērogs.	Horizontālā ass atzīmēta (Q, kg). Vertikālā ass atzīmēta kā (P, eiro), atlikts mērogs atbilstoši tabulā dotajiem datiem.
1	Atlikti pieprasījuma un piedāvājuma grafiku veidojošie punkti, kas nolasīti no tabulas, līknēm piešķirti apzīmējumi, atzīmēts līkņu krustpunkts.	Lejupejošā līkne apzīmēta ar D vai pieprasījums, augšupejošā – ar S vai piedāvājums.
<b>Kopā: 2</b>		

**Atbildi uz jautājumiem!**

**7.2. uzdevums (1 punkts)**

Kāda ir tirgus līdzsvara cena?

Pareizā atbilde – 4 eiro.

**7.3. uzdevums (1 punkts)**

Cik preču par šo cenu nopirks?

Pareizā atbilde – 40 kg.

**7.4. uzdevums (1 punkts)**

Kas notiks ar tirgus cenu, ja, pateicoties labiem laika apstākļiem, zemes tirgos vairāk pārdevēju?

Pareizā atbilde – tirgus cena kritīsies.

**8. uzdevums (4 punkti)**

**8.1. uzdevums (2 punkti)**

Uzraksti divus piemērus, kuri Bērziņu ģimenes locekļi un kādus ienākumus gūst no valsts budžeta!

8.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta piemēru, kas neatbilst nosacījumiem ienākumu gūšanai no valsts budžeta.	– Mammas uzņēmuma peļņa. Mammas alga.
2	legūst 1 punktu par katru pareizu atbildi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ģimenei ir ienākumi no vectēva pensijas.</li> <li>• Tēta alga par skolotāja darbu.</li> <li>• Ģimenes pabalsts.</li> <li>• Bērnu dārza apmeklējums.</li> </ul>
<b>Kopā: 2</b>		

**8.2. uzdevums (2 punkti)**

Uzraksti divus nodokļus, kuri ir iemaksāti valsts vai pašvaldības budžetā saistībā ar iepriekš minētajām darbībām Bērziņu ģimenē!

8.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Uzdevums nav pildīts. Uzraksta piemēru, kas neatbilst situācijas aprakstā konstatētajiem nodokļiem.	– Veikalu apmeklēšana. Viņu mamma ir uzņēmēja, ar automašīnu apceļo Latviju. Solidaritātes nodoklis.
2	Par katru pareizu atbildi – 1 punkts. Kopā 2 punkti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iedzīvotāju ienākuma nodoklis.</li> <li>• PVN.</li> <li>• Akcīzes nodoklis.</li> <li>• VSOAI.</li> <li>• Uzņēmuma ienākuma nodoklis.</li> </ul>
<b>Kopā: 2</b>		

## 2. scenārijs. 2. daļa. Kompleksas problēmas risināšana

### 1. uzdevums (15 punkti)

#### 1.1. uzdevums (7 punkti)

##### 1.1.1. uzdevums (2 punkti)

Skaidro, kāpēc skolēni noteica sālsskābes un nātrija hidroksīda ūdens šķīduma vidi!

1.1.1. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nesniedz skaidrojumu, vai arī skaidrojums ir nepareizs.	<b>1 punkts</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par šķīduma vides noteikšanu un nepilnīgus pierādījumus vai nepilnīgu pamatojumu.	<b>2 punkti</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par šķīduma vides noteikšanu (kontrolēksperimentu) un pamatojumu (jēdzienus, vielu formulas, vielu nosaukumus), kas demonstrē, kā un kāpēc pierādījumi pamato izvirzīto apgalvojumu.
<b>Piemērs</b>	Lai zinātu sālsskābes un nātrija hidroksīda šķīduma vidi.	Eksperimentu ar nātrija hidroksīda ūdens šķīdumu un sālsskābi veic, lai salīdzinātu ar pētījuma rezultātiem un zinātu, kāda ir vide.	Eksperiments ar nātrija hidroksīda ūdens šķīdumu (bāziska vide) un sālsskābi (skāba vide) ir kontrolēksperimenti, lai noteiktu universāllindikatora krāsas maiņu un pH vērtību skābā un bāziskā vidē. Salīdzinot eksperimenta rezultātus ar kontrolēksperimenta rezultātiem, var secināt par augsnes parauga vidi.

##### 1.1.2. uzdevums (3 punkti)

Salīdzini un pamato augsnes vidi skujkoku un lapu koku mežā, pamatojumā iekļaujot eksperimentā iegūtās pH vērtības!

1.1.2. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts				
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nenosaka augsnes parauga vidi vai nosaka nepareizi.	<b>1 punkts</b> Salīdzinājums ir nepilnīgs, tas ietver tikai apgalvojumu par kopīgo vai par atšķirīgo abu paraugu vidē, bet pamatojuma nav vai tas ir nepareizs.	<b>2 punkti</b> Salīdzinājums ir nepilnīgs, tas ietver apgalvojumu par kopīgo un atšķirīgo abu paraugu vidē, bet pamatojuma nav vai tas ir nepareizs.	<b>3 punkti</b> Salīdzinājums ietver apgalvojumu par kopīgo un atšķirīgo abu paraugu vidē. Pamatojums ir balstīts uz eksperimenta datiem.
<b>Piemērs</b>	Skujkoku meža augsnei un lapu koku meža augsnei ir bāziska vide.	Skujkoku meža augsnei un lapu koku meža augsnei ir skāba vide.	Skujkoku meža augsnei un lapu koku meža augsnei ir skāba vide. Tomēr skujkoku meža augsnei vide ir stipri skābāka, savukārt lapu koku meža augsnes vide – gandrīz neitrāla.	Skujkoku meža augsnei un lapu koku meža augsnei ir skāba vide, jo pH ir mazāks par 7. Tomēr skujkoku meža augsnei vide ir skābāka (pH = 4) par lapu koku meža augsnes vidi, kuras pH vērtība gandrīz neitrāla (pH = 6).



1.1.3. uzdevums (2 punkti)

Kuru paņēmienu augsnes parauga šķīduma vides noteikšanai tu iesaki izmantot – noteikšanu ar universāllindikatora papīru vai ar pH metru –, lai iegūtu precīzākus datus un palielinātu eksperimenta ticamību? Atbildi pamato!

1.1.3. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts			
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> A. Nosauc paņēmienu ar universāllindikatora papīru. B. Nosauc paņēmienu ar digitālo pH, bet pamatojuma nav.	<b>1 punkts</b> Nosauc paņēmienu ar digitālo pH, bet pamatojums ir ļoti vispārīgs.	<b>2 punkti</b> Pamato digitālā pH metra priekšrocības precīzāku datu iegūšanai.
<b>Piemērs</b>	Lai iegūtu precīzākus datus šķīduma vides noteikšanai, iesaku izmantot universāllindikatora papīru.	Lai iegūtu precīzākus datus šķīduma vides noteikšanai, iesaku izmantot pH metru, jo tas ir digitāls rīks.	Šķīduma vides noteikšanai iesaku izmantot pH metru, ar kura palīdzību var iegūt precīzu pH vērtības skaitli ar precizitāti $\pm 0,01$ . Datu precizitāte uzlabo arī eksperimenta ticamību. Savukārt indikatora krāsu aprakstīt precīzi ir diezgan grūti, tāpēc precīzi noteikt šķīduma vidi arī būs grūti, kas samazina eksperimenta ticamību.

1.2. uzdevums (8 punkti)

1.2.1. uzdevums (3 punkti)

Salīdzini dažādu meža nogabalu augu sugu daudzveidību, izmantojot iegūtos datus!

1.2.1. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts				
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Atbilde ir nepareiza, vai atbildes nav.	<b>1 punkts</b> Salīdzinājums ir nepilnīgs, tas ietver tikai apgalvojumu par kopīgo vai par atšķirīgo divu meža nogabalu augu sugu daudzveidībā, bet pamatojuma nav vai pamatojums ir nepareizs vai ļoti virspusējs.	<b>2 punkti</b> Salīdzinājums ir nepilnīgs, tas ietver apgalvojumu par kopīgo vai atšķirīgo divu meža nogabalu augu sugu daudzveidībā, bet pamatojums ir nepilnīgs, tas ietver tikai datus par augu sugu daudzveidību kādā vienā no meža nogabaliem.	<b>3 punkti</b> Salīdzinājums ietver apgalvojumu par kopīgo vai atšķirīgo divu meža nogabalu augu sugu daudzveidībā. Pamatojums ir balstīts uz skolēnu iegūtajiem datiem.
<b>Piemērs</b>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vismazākā augu sugu daudzveidība ir kontroles meža nogabalā un vislielākā – meža 3. nogabalā.</li> <li>Meža 2. nogabalā augu sugu daudzveidība ir lielāka nekā meža 1. nogabalā. Šajā meža nogabalā ir daudz augu.</li> </ul>	Augu sugu daudzveidība kontroles meža nogabalā ir mazāka nekā meža 1. nogabalā. Šajā meža nogabalā ir seši dažādi augi.	Meža 2. nogabalā augu sugu daudzveidība ir lielāka nekā meža 1. nogabalā. Meža 2. nogabalā ir atrastas astoņas dažādas augu sugas, bet meža 1. nogabalā ir atrastas sešas dažādas augu sugas.

1.2.2. uzdevums (3 punkti)

Skaidro jauno augu sugu rašanos atsevišķos meža nogabalos pēc izciršanas!

1.2.2. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts				
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Nesniedz skaidrojumu, vai skaidrojums ir nepareizs vai ļoti virspusējs.	<b>1 punkts</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par jauno augu sugu rašanos un nepilnīgus pierādījumus vai nepilnīgu pamatojumu.	<b>2 punkti</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par jauno augu sugu rašanos un nepietiekamus pierādījumus vai pamatojumu – tikai vienu faktoru, kas ietekmē augu sugu izplatīšanos, vai arī tos faktorus, kuri būtiski neietekmē augu sugu izplatīšanos.	<b>3 punkti</b> Skaidrojums ietver apgalvojumu par jauno augu sugu rašanos un pierādījumus vai pamatojumu ar dabaszinātniskām zināšanām vai faktiem par dažādu faktoru ietekmi uz augu sugu izplatīšanos.
<b>Piemērs</b>	Jaunās augu sugas radušās tāpēc, ka šajā meža nogabalā ir citi apstākļi.	Jaunās augu sugas radušās tāpēc, ka šajā meža nogabalā ir labvēlīgi vides apstākļi vairāku augu sugu augšanai.	Jaunās augu sugas radušās tāpēc, ka šajā meža nogabalā ir labāks apgaismojums vairāku augu sugu augšanai.	Jaunās augu sugas parādījušās tāpēc, ka šajā meža nogabalā pēc lielu koku izciršanas mainījās tādi vides apstākļi kā apgaismojums, augsnes mitrums un arī augsnes skābums. Pēc izciršanas radušās augu sugas, kurām nepieciešams lielākais apgaismojums, mazākais augsnes mitrums, piemēram, Kanādas jānītis, kas aug sausos priežu mežos.

1.2.3. uzdevums (2 punkti)

Nosauc vismaz divus lielumus, kurus nepieciešams nodrošināt nemainīgus, veicot pētījumu par augsnes skābuma (pH) ietekmi uz augu sugu daudzveidību meža nogabalos pēc izciršanas!

1.2.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Atbilde ir nepareiza, vai atbildes nav.	–
2	Nosauc nemainīgo (fiksēto) lielumu. Par katru nosaukto nemainīgo (fiksēto) lielumu – 1 punkts. Kopā 2 punkti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augsnes mitrums un apgaismojums.</li> <li>Pētījuma laukuma platība un gadalaiks vai cita kombinācija.</li> </ul>
<b>Kopā: 2</b>		

## 2. uzdevums (17 punkti)

### 2.1. uzdevums (6 punkti)

#### 2.1.1. uzdevums (1 punkts)

Uzraksti šā pētījuma lielumus!

2.1.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Atbildes nav, vai vismaz viens no lielumiem nosaukts nepareizi.	Neatkarīgais – laiks. Atkarīgais – temperatūra.
1	Uzraksta pētījuma lielumus.	Neatkarīgais lielums – koksnes veids. Var pieņemt arī: "būrīša materiāls". Atkarīgais lielums – ūdens temperatūra pēc 20 minūtēm. Der arī: "temperatūra pēc ilgāka/noteikta laika".
<b>Kopā: 1</b>		

#### 2.1.2. uzdevums (1 punkts)

Ieraksti tabulā prasīto (termometra iedaļas vērtība, termometra rādījums)!

2.1.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Atbildes nav, uzraksta nepareizu iedaļas vērtību un/vai temperatūru, vai trūkst mērvienības.	1 °C, 23 °C. 2 °C, 21.
1	Uzraksta iedaļas vērtību: 1 °C. Uzraksta rādījumu: 21 °C (rādījumam pieļaujama nolasīšanas kļūda 1 °C).	1 °C, 21 °C. 1 °C, 20 °C.

#### 2.1.3. uzdevums (1 punkts)

Novērtē, kāda, visdrīzāk, būs ūdens temperatūra pēc divām stundām, izmantojot attēlā sniegtos grafikus!

2.1.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Atbildes nav, vai nosauc nepareizu temperatūru.	0 °C.
1	Prognozē ūdens temperatūru, izmantojot grafikos doto informāciju. Pieļaujama nolasīšanas kļūda 2 °C.	20 °C, 18 °C.
<b>Kopā: 1</b>		

2.1.4. uzdevums (2 punkti)

Kura no četrām koksņēm ir labāks siltuma izolators?

Pamato savu spriedumu, izmantojot datus no grafikiem!

2.1.4. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nosauc nepareizo koksni. Pamatojumu neievēro, ja vien tas skaidri neliecina, ka notikusi neuzmanības kļūda, nosaucot koksni. Nosauc pareizo koksni, bet skaidrojums ir nepareizs.	1. koksne. Visas koksnes ir labi siltumizolatori. 4. koksne, jo tā ir priede.
1	Nosauc pareizo koksni.	4. koksne. 4. koksne, to var redzēt no attēla.
1	Pamato, lietojot atbilstošu terminoloģiju un pamatojot savus spriedumus ar datiem no grafika.	4. koksne, jo eksperimenta laikā ūdens atdzisa vismazāk (temperatūras samazināšanās bija vismazākā).
<b>Kopā: 2</b>		

2.1.5. uzdevums (1 punkts)

Iesaki vienu konkrētu eksperimenta iekārtas uzlabojumu!

2.1.5. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Atbildes nav, vai nosauktais nav uzlabojums.	Biežāk veikt mērījumus. Veikt mērījumus ilgāku laiku. Izmantot labāku termometru.
1	Nosauc konkrētu eksperimenta iekārtas uzlabojumu.	Izmantot plānāku trauku; izolēt termometra ievietošanas atveri pēc termometra ielikšanas; trauku piepildīt pilnu ar ūdeni; kastītes no ārpuses nokrāsot vienādi, lai neatšķirtos siltumstarojums utt.
<b>Kopā: 1</b>		

2.2. uzdevums (5 punkti)

2.2.1. uzdevums (2 punkti)

Aprēķini koksnes blīvumu, izmantojot tabulas datus! Parādi risinājuma gaitu!

2.2.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Aprēķinu nav, vai aprēķināts nepareizi.	$\rho = mV = 130 \cdot 300 = 3900 \text{ g/cm}^3$
1	Blīvumu aprēķina atbilstoši tabulā dotajām vērtībām. Rezultātu noapaļo (ne vairāk kā 3–4 zīmīgie cipari). Norāda mērvienību. Uzraksta tikai atbildi, neparādot risinājumu.	$\rho = 0,433 \text{ g/cm}^3$
1	Parāda risinājumu ar formulu un/vai skaitliski.	$\rho = \frac{m}{V} = \frac{130}{300} = 0,433 \text{ g/cm}^3$
<b>Kopā: 2</b>		

2.2.2. uzdevums (2 punkti)

Secini, no kādas koksnes, visticamāk, ir izgatavots dēlītis, izmantojot koksnes blīvuma tabulas datus!  
Pamato savu atbildi!

2.2.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nosauc nepareizu koksni.	Ozols.
1	Nosauc pareizu koksni. Pamatojuma nav, vai tas nav atbilstošs.	Ciedrs, jo tas ir labs koks.
1	Ir pamatojums – tabulā norādītā ciedra blīvuma vērtība ir vistuvākā dotajai blīvuma vērtībai.	Ciedrs, jo ciedra blīvums tabulā ir 0,440 g/cm <sup>3</sup> .
<b>Kopā: 2</b>		

2.2.3. uzdevums (1 punkts)

Kādu vēl informāciju par koksnes īpašībām varētu izmantot, lai noteiktu koka sugu?

2.2.3. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nenosauc koksnes īpašību. Nosauc neatbilstošas īpašības, kas ir informācija par koka sugu, bet ne par koksni.	Lapas, ziedi, sēklas.
1	Nosauc vienu atbilstošu koksnes īpašību.	Īpašība: koksnes krāsa, šķiedru raksts, cietība.
<b>Kopā: 1</b>		

2.3.1. uzdevums (4 punkti)

Nosauc, kāda veida kokmateriāls ir izmantots attēlā redzamo putnu būrīšu izstrādē!  
Nosauc katra būrīša materiāla priekšrocības atbilstoši izstrādājuma mērķim!

2.3.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nav nosaukts neviens kokmateriāls, kurš izmantots, lai izgatavotu putnu būrīšus. Nav nosaukta neviena priekšrocība putnu būrīšiem.	–
1	Nosaukti kokmateriāli, kuri varētu būt izmantoti, lai izgatavotu attēlā redzamos putnu būrīšus.	Neēvelēti dēļi, saplāksnis, nomalis, blukis, kā arī citi loģiski varianti.
3	Nosauc katra putnu būrīša materiāla priekšrocības atbilstoši izstrādājuma mērķim. Par katru atbildi (A, B, C nosaukto priekšrocību) – 1 punkts. Kopā 3 punkti.	Izskats, pieejamība, otrreizēji izmantots materiāls, kā arī citi varianti. <b>A</b> – izgatavots no neēvelētiem dēļiem un nomāļiem, tāpēc putnu būrītis vairāk izskatās pēc dabīga koka. Mazāk pamanāms plēsējiem un cilvēkiem. Maza skreja, plēsējiem grūti tikt iekšā. Paredzēts maziem putniem ligzdošanai. <b>B</b> – izgatavots no apdares dēļiem, tā tiek otrreiz izmantots kokmateriāls. Putnu būrītis ir liels, ar lielu skreju, piemērots lieliem putniem ligzdošanai. <b>C</b> – liela skreja, ļauj ligzdot vidēja izmēra putniem. Iespējams, tiek izmantoti saplāķņa atgriezumi.
<b>Kopā: 4</b>		

2.3.2. uzdevums (2 punkti)

Norādi vienu būrīti, kura izgatavošanā ir pieļautas būtiskas kļūdas!

Nosauc vienu no šīm kļūdām!

Uzraksti, kā tu šo būrīti uzlabotu!

2.3.2. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nav nosauktas problēmas kādam no putnu būrīšiem. Nav piedāvāti savi risinājumi uzlabošanai.	-
1	Nosauc vienu putnu būrīti. Nosauc vienu no būtiskākajām kļūdām šajā putnu būrītī.	Pārāk liela skreja; tapiņa pie skrejas; neatbilstošs materiāls, no kā izgatavots putnu būrītis, pamatne nav pareizi iestrādāta, sienu biežums ir pārāk mazs.
1	Uzraksta, kā uzlabotu šo putnu būrīti.	Noņemtu tapiņu, izvēlētos citu materiālu, veidotu mazāku skreju putniem, mainītu putnu būrīša grīdu, padarītu biežākas sienas, kā arī citi varianti, kuri atbilst konkrētajam putnu būrītim.
<b>Kopā: 2</b>		

3. uzdevums (8 punkti)

3.1. uzdevums (3 punkti)

Vai tu piekrīti uzņēmuma darbinieka lēmumam? Atbildi pamato ar faktiem, izmantojot tekstā "Polietilēna un papīra maisiņi – priekšrocības un trūkumi" doto informāciju!

3.1. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts				
Snieguma apraksts	0 punktu	1 punkts	2 punkti	3 punkti
	Uzdevums nav pildīts, vai sniegtā atbilde nav pamatota vai pamatota ar neatbilstošiem faktiem.	Pamato viedokli par maisiņu izvēli, balstoties uz savu pieredzi, nevis faktiem, kas doti tekstā.	Pamato viedokli par maisiņu izvēli ar vienu precīzu pierādījumu vai vairākiem vispārīgiem pierādījumiem.	Pamato viedokli par maisiņu izvēli ar vairākiem precīziem, atbilstošiem pierādījumiem (faktiem) no teksta.
Piemērs	Es piekrītu papīra maisiņu izmantošanai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es piekrītu papīra maisiņu izmantošanai, jo papīrs nav bīstams apkārtējai videi.</li> <li>Es nepiekrītu papīra maisiņu izmantošanai, jo papīra ražošanai nepieciešams daudz koku.</li> </ul>	Es piekrītu papīra maisiņu izmantošanai, jo tie vidē sadalās un ir pārstrādājami, kā arī tos iegūst no atjaunojamiem resursiem.	Es nepiekrītu papīra maisiņu izmantošanai, jo ražošanas procesā izdalās gandrīz divas reizes vairāk CO <sub>2</sub> gāzes, kas veicina siltumnīcas efektu, tiek patērēti apmēram 17 reizes lielāki saldūdens resursi, tie nav izturīgi pret mitrumu un nav ķīmiski izturīgi. Papīra ražošanai tiek izcirsti koki, kas Latvijas apstākļos aug līdz 40 gadiem.

3.2.1. uzdevums (2 punkti)

Kura varētu būt attēlā redzamā maisiņa visneizturīgākā vieta, ja to izmanto smagu priekšmetu nešanai? Savu pieņēmumu pamato!

Piedāvā savu risinājumu, kā uzlabot šo visneizturīgāko vietu!

3.2.1. uzdevuma vērtēšanas shēma		
Punkti	Kritērijs	Piemērs
0	Nav nosaukta neviena papīra maisiņa vājā vieta. Nav iekļauts pamatojums par vājo vietu. Nav piedāvāts savs risinājums, lai uzlabotu vājo vietu.	- Neizturīgākā vieta varētu būt rokturi; malas; maisiņa apakša. -
1	Uzraksta, kura papīra maisiņa vieta būtu visvājākā, lai pārnēsātu smagus priekšmetus. Pamato savu pieņēmumu.	Papīra maisiņam vājā vieta ir rokturi, jo rokturi plīst līmējuma vietās, vai arī rokturi ir izgatavoti no neizturīgiem materiāliem. Vājā vieta ir maisiņa sāni, jo tā ir locījuma vieta. Maisiņa sāni, kur nav labi salīmēts vai arī papīrs ir pārāk plāns un plīst. Vājā vieta ir maisiņa apakša jeb dibens, jo neiztur līmējuma vietas.
1	Piedāvā savus risinājumus, kā uzlabot šo vājo vietu.	Izmantot citus materiālus, materiālus kombinēt. Piemēram, izmantot stiprāku līmi; izmantot papildu materiālus, lai stiprinātu vājās vietas; ielikt biežāku papīru vai kartonu maisiņa apakšā, lai būtu izturīgāks.
<b>Kopā: 2</b>		

3.2.2. uzdevums (3 punkti)

Uzraksti pētījuma gaitu, lai pārbaudītu savu pieņēmumu!

Iekļauj darba gaitas aprakstā nepieciešamos piederumus!

3.2.2. uzdevuma snieguma līmeņu apraksts				
<b>Snieguma apraksts</b>	<b>0 punktu</b> Neuzraksta ne piederumus, ne darba gaitu. Uzraksta darba piederumus, bet neuzraksta pētījuma darba gaitu.	<b>1 punkts</b> Uzraksta darba piederumus. Pēc darba gaitas apraksta nav iespējams veikt eksperimentu.	<b>2 punkti</b> Darba gaitas aprakstu izveido ar vairākām neprecizitātēm: neuzraksta piederumus, neprecīzi vai nekonkrēti nosauc atkarīgo un neatkarīgo lielumu.	<b>3 punkti</b> Eksperimenta darba gaitu izklāsta loģiski, secīgi, darba gaitā uzraksta darba piederumus, apraksta to lietošanu. Darba gaitā nosauc neatkarīgo, atkarīgo lielumu un fiksētos lielumus, kā tos mērīs/ novēros. Plāno vairākus mērījumus. Pieļaujamas nelielas neprecizitātes.
<b>Piemērs</b>	Jāpiekrauj maisiņš ar smagiem akmeņiem.	Vajag maisiņu un puslitra burkas ar smiltīm. Tās jānosver. Liek burkas maisiņā pa vienai iekšā, skatās, cik burkas var ielikt, pirms maisiņš saplīst.	Ņem maisiņu aiz rokturiem un liek tajā akmeņus pa vienam iekšā, līdz maisiņš saplīst. Skatās, kura vieta saplīst.	Vajadzēs piecus vienādus maisiņus un kādus smagus priekšmetus, piemēram, akmeņus vai piena pakas. Ņem maisiņu aiz rokturiem un liek smagumus pa vienam iekšā, līdz maisiņš saplīst. Piefiksē, kura vieta saplīst. Atkārto to pašu ar pārējiem maisiņiem, skatās, vai saplīst tā pati vieta.

## Uzdevumu raksturojums

Uzd.	Sasniedzamais rezultāts	Standarta SR kods	SR grupa	Satura modulis	Izziņas darbības līmenis (SOLO)
<b>1. daļa</b>					
1.1.	No dotajām nosaka atbilstošo personu, kas paveica nozīmīgu darbu Latvijas valstiskuma veidošanā.	S.9.1.6.	Zināšanas un izpratne	Vēsture	I
1.2.	Skaidro Latvijas valsts atzišanas <i>de iure</i> nozīmi.	S.9.1.6.	Zināšanas un izpratne	Vēsture	II
1.3.	Nosaka kultūras liecību piederību Latvijas kultūrvēsturiskajai ainavai.	S.9.6.3.	Zināšanas un izpratne	Vēsture	I
1.4.	Zina intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzības noteikumus.	S.9.3.3.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	I
1.5.	Skaidro intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzības noteikumus.	S.9.3.3.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	II
1.6.	Nosaka Latvijas Republikas Satversmes nozīmīguma aspektus.	S.9.3.1.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	I
1.7.	Zina Latvijas Republikas Satversmes uzbūvi.	S.9.3.2.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	I
1.8.	Nosaka ģeogrāfisku objektu, izmantojot karti.	D.9.12.3.4.	Informācijpratība	Ģeogrāfija	I
1.9.	Saskata sakarību par ģeogrāfisku objektu izvietojumu, izmantojot karti.	D.9.12.3.4.	Informācijpratība	Ģeogrāfija	II
1.10.	Nosaka saimniecības nozares piederību noteiktam sektoram, izmantojot zināšanas par nozaru struktūru.	S.9.4.2.1.	Zināšanas un izpratne	Ģeogrāfija	II
1.11.	Iegūst datus, izmantojot karti, un veic vidējā aritmētiskā aprēķinus.	D.9.12.3.4.	Informācijpratība	Ģeogrāfija	II
2.	Salīdzina apdzīvoto vietu saimniecības struktūru, izmantojot karti, un secina par atšķirībām.	D.9.12.3.4., S.9.4.2.1.	Analītiskā spriešana	Ģeogrāfija	II
3.	Izvērtē sociālekonomisku procesu ietekmi uz vietas izmaiņām, izmantojot pieejamos informācijas avotus.	D.9.12.3.4., S.9.5.3.	Analītiskā spriešana	Ģeogrāfija	III
4.1.	Zina atbilstošo notikumu Latvijas Neatkarības atgūšanā.	S.9.7.3.	Zināšanas un izpratne	Vēsture	I
4.2.	Pamato, kā minētais notikums veicināja Latvijas neatkarības atjaunošanu.	S.9.7.2.	Argumentēšana	Vēsture	II
5.1.	Nosaka varas sadalījumu izvēlētajā politiskajā režīmā.	S.9.3.1.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	I
5.2.	Nosaka, kādas ir tautas tiesības izvēlētajā politiskajā režīmā.	S.9.3.2.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	II
5.3.	Zina valsts pārvaldi Latvijā dažādos vēstures periodos.	S.9.3.4.	Zināšanas un izpratne	Vēsture	I
6.1.	Nosaka, kādi faktori ietekmē vēstures avotu ticamību.	S.9.8.3.	Informācijpratība	Vēsture	III
6.2.	Nosaka vēstures avotu ticamību.	S.9.8.3.	Zināšanas un izpratne	Vēsture	I
7.1.	Konstruē pieprasījuma–piedāvājuma grafiku.	S.9.4.3.	Zināšanas un izpratne	Sociālās zinības	II
7.2.	Nosaka tirgus līdzsvara cenu.	S.9.4.3.	Informācijpratība	Sociālās zinības	I
7.3.	Nosaka preces daudzumu.	S.9.4.3.	Informācijpratība	Sociālās zinības	I



**Sociālās un pilsoniskās, dabaszinātņu un tehnoloģiju mācību jomu starpdisciplinārs saturs, beidzot 9. klasi. Valsts pārbaudes darba paraugs**

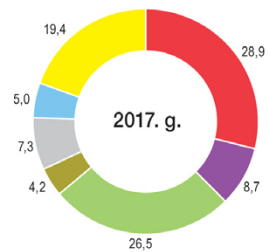
Uzd.	Sasniedzamais rezultāts	Standarta SR kods	SR grupa	Satura modulis	Izziņas darbības līmenis (SOLO)
7.4.	Prognozē tirgus cenu, mainoties situācijai.	S.9.4.3.	Analītiskā spriešana	Sociālās zinības	II
8.1.	Nosaka valsts sniegto atbalstu.	S.9.5.2.	Analītiskā spriešana	Sociālās zinības	II
8.2.	Nosaka dotajā situācijā piemērotos nodokļus.	S.9.5.2.	Analītiskā spriešana	Sociālās zinības	II
<b>2. daļa</b>					
1.1.1.	Skaidro kontroleksperimenta nozīmi, izmantojot doto vizuālo un vārdisko informāciju.	D.9.12.1.1.1., D.9.12.3.	Zināšanas un izpratne	Ķīmija, Bioloģija, Fizika, Ģeogrāfija, Dizains un tehnoloģijas	III
1.1.2.	Izmantojot eksperimentā iegūtos datus, salīdzina un pamato augsnes vidi skujkoku un lapu koku mežā.	D.9.12.1.1.1.	Zināšanas un izpratne		II
1.1.3.	Iesaka un pamato, kuru paņēmieni šķīduma vides noteikšanai izmantot, lai iegūtu precīzākus datus un palielinātu eksperimenta ticamību.	D.9.12.1.1.3.	Argumentēšana		III
1.2.1.	Apkopo, pārveido un salīdzina datus par katra meža nogabala augu sugu daudzveidību. Pamato savu atbildi, izmantojot dotos datus par augu sugu daudzveidību dažādos meža nogabalos.	D.9.11.1.1., D.9.11.10.1.	Analītiskā spriešana		II
1.2.2.	Skaidro jauno augu sugu rašanos, lietojot atbilstošu terminoloģiju un pamatojot savus spriedumus ar dabaszinātniskām zināšanām vai faktiem par dažādu faktoru ietekmi uz augu sugu izplatīšanos.	D.9.10.2., D.9.12.1.1.3.	Argumentēšana		III
1.2.3.	Nosaka pētījuma fiksētos lielumus.	D.9.11.3.1.	Problēmrisināšana		III
2.1.1.	Nosaka pētījuma neatkarīgo un atkarīgo lielumu.	D.9.11.3.2.	Zināšanas un izpratne		II
2.1.2.	Nosaka termometra iedaļas vērtību.	D.9.11.2.1.	Zināšanas un izpratne		I
2.1.3.	Prognozē ūdens temperatūru pēc ilgāka laika.	D.9.11.10.1.	Informācijpratība		II
2.1.4.	Izmantojot datus, secina, kurš materiāls ir labāks siltumizolators.	D.9.11.1.1.	Analītiskā spriešana		II
2.1.5.	Iesaka eksperimenta iekārtas uzlabojumu.	D.9.11.11.1.	Analītiskā spriešana		II
2.2.1.	Aprēķina vielas blīvumu.	D.9.1.3.1.	Analītiskā spriešana		II
2.2.2.	Secina, izmantojot datus par kokšņu blīvumiem.	D.9.1.3.1.	Argumentēšana		III
2.2.3.	Iesaka, kādas koksnes īpašības iespējams lietot tās noteikšanai.	D.9.11.1.1.	Analītiskā spriešana		II
2.3.1.	Nosauc, kāda veida kokmateriāls ir izmantots putnu būrīšu izstrādē. Nosauc katra būrīša materiāla priekšrocības atbilstoši izstrādājuma mērķim.	T.9.1.1.1., T.9.1.2.3.	Analītiskā spriešana		II
2.3.2.	Norāda vienu būrīti, kura izgatavošanā ir pieļautas būtiskas kļūdas. Nosauc vienu no šīm kļūdām. Uzraksta, kā šo būrīti uzlabotu.	T.9.1.2.1., T.9.1.4.1.	Argumentēšanā		III
3.1.	Pamato maisiņa izvēli, izmantojot tekstā doto informāciju.	D.9.12.1.1.3.	Argumentēšana		III
3.2.1.	Izsaka pieņēmumu par papīra maisiņa vājāko vietu un pamato, izmantojot savas zināšanas par materiālu īpašībām.	D.9.11.3.1.	Problēmrisināšana		II
3.2.2.	Plāno un apraksta eksperimenta gaitu, iekļaujot darba gaitas aprakstā nepieciešamos piederumus, lai pārbaudītu savu pieņēmumu.	D.9.11.3.2.			II

# Datu buklets

0 24 km



Apstrādes rūpniecības nozarstrukturā (%)



**Rūpniecības nozares**

- metālrūpniecība un mašīnbūve
- kokapstrāde
- pārtikas rūpniecība
- elektrotehniskā un elektronikas rūpniecība
- poligrāfiskā rūpniecība
- būvmateriālu, stikla un keramikas rūpniecība
- zivju apstrāde
- automobiļu rūpniecība
- ķīmiskā rūpniecība
- vieglā rūpniecība
- kūdņas rūpniecība

**Kartē ar skaitli apzīmēti:**

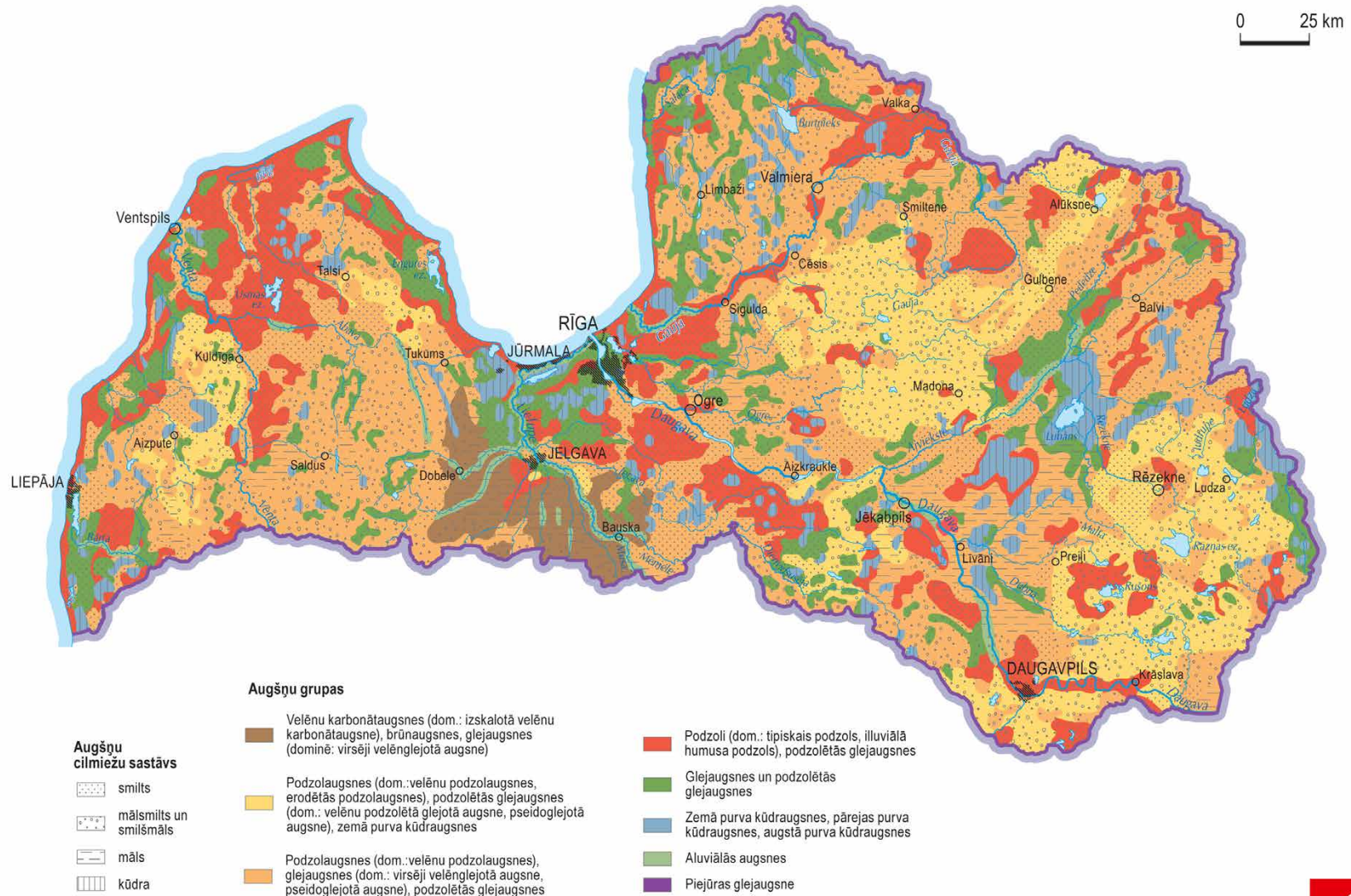
- 1 Inčukalns
- 2 Vangaži
- 3 Saurieši
- 4 Daugmale
- 5 Ikšķile
- 6 Nākotne
- 7 Dimzūkals

Apļa laukums aptuveni atbilst rūpniecības uzņēmumu pievienotās vērtības apjomam konkrētajā centrā

Karte izmantojama tikai izglītības mērķiem. © Karšu izdevniecība Jāņa sēta



1. attēls. Apstrādes rūpniecība Latvijā 2017. gadā

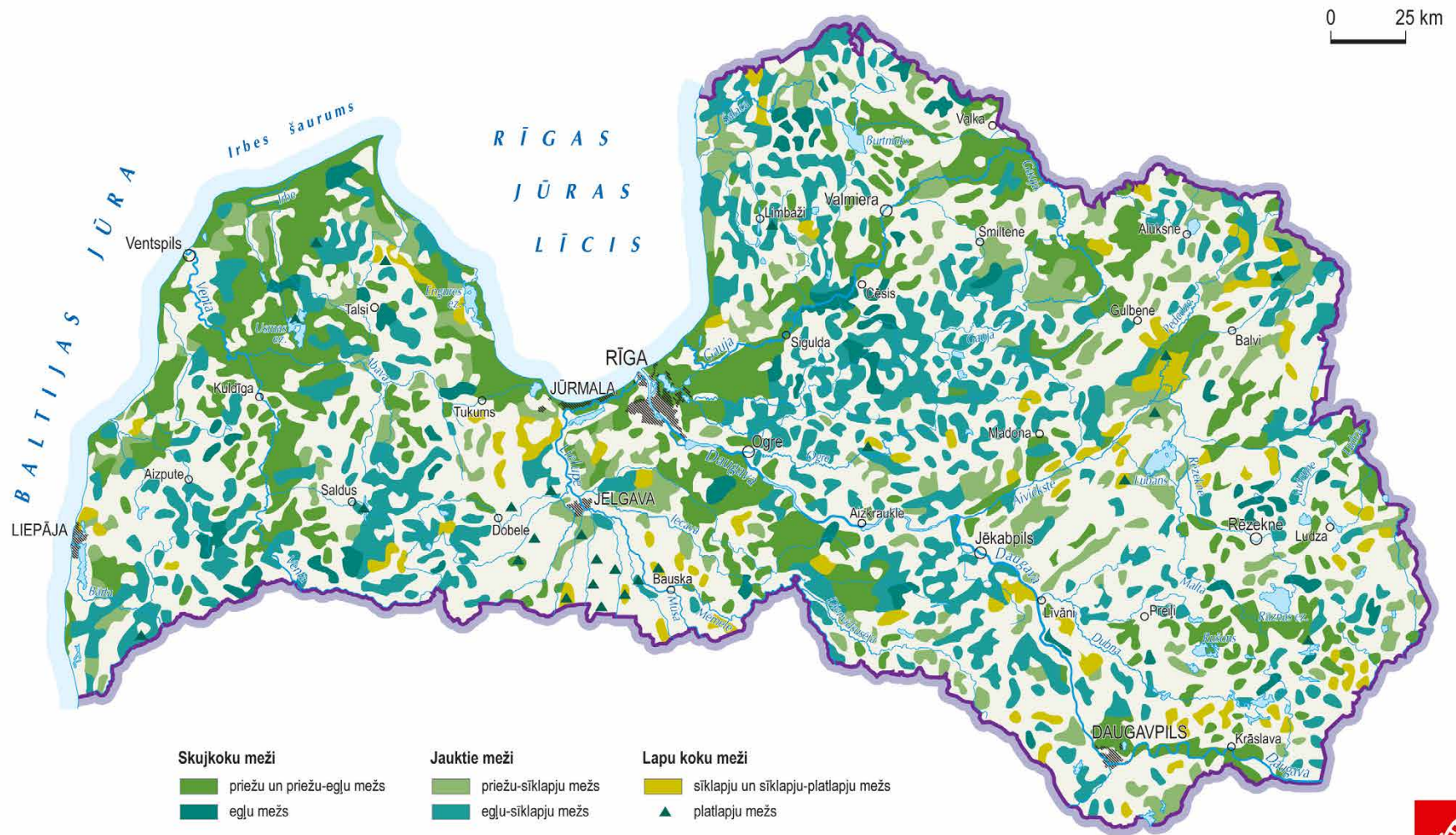


2. attēls. Latvijas augsnes

Karte izmantojama tikai izglītības mērķiem. © Jāņa sēta.

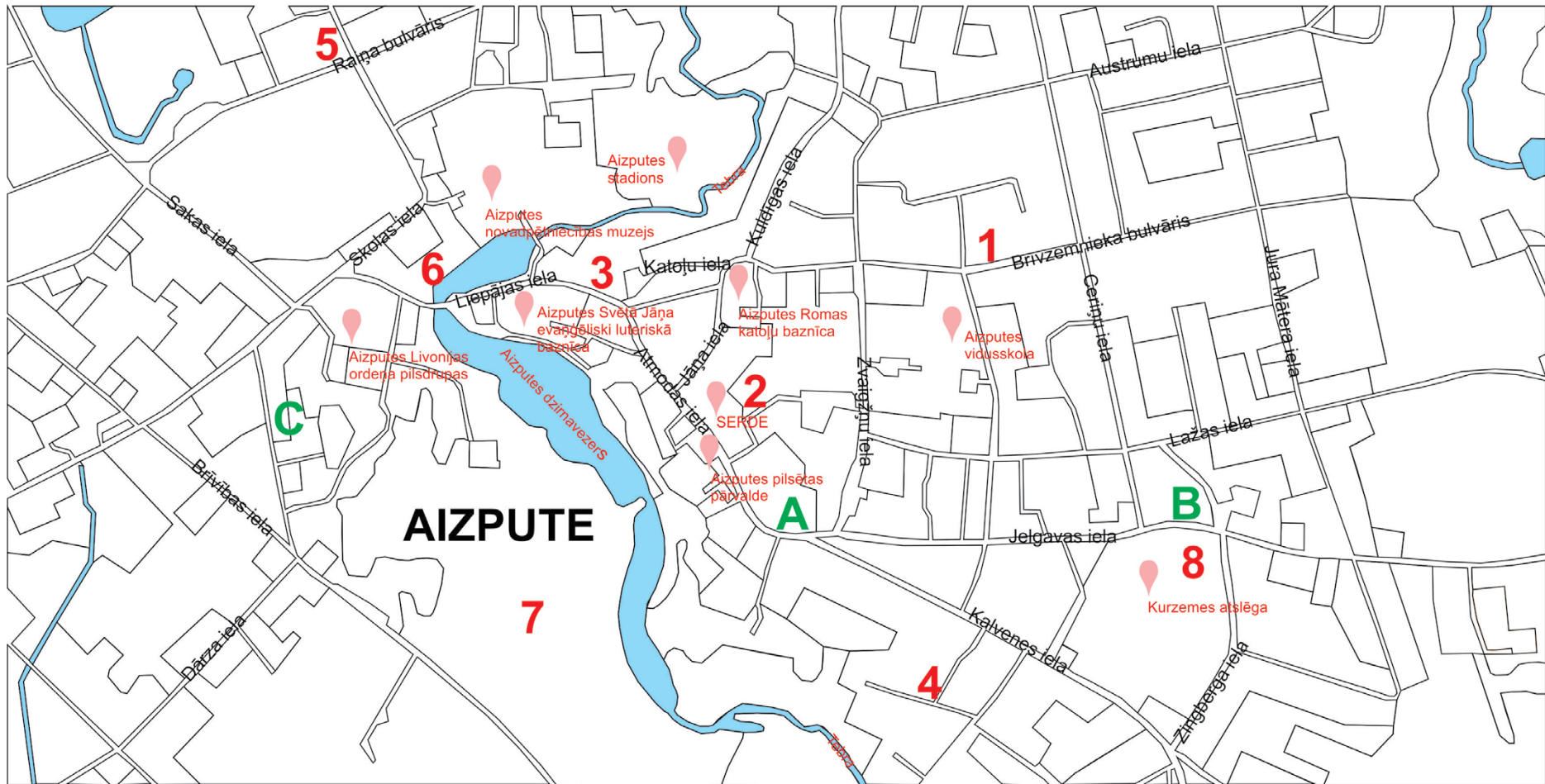






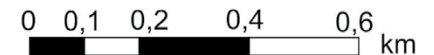
Karte izmantojama tikai izglītības mērķiem. © Jāņa sēta.

3. attēls. Latvijas meži



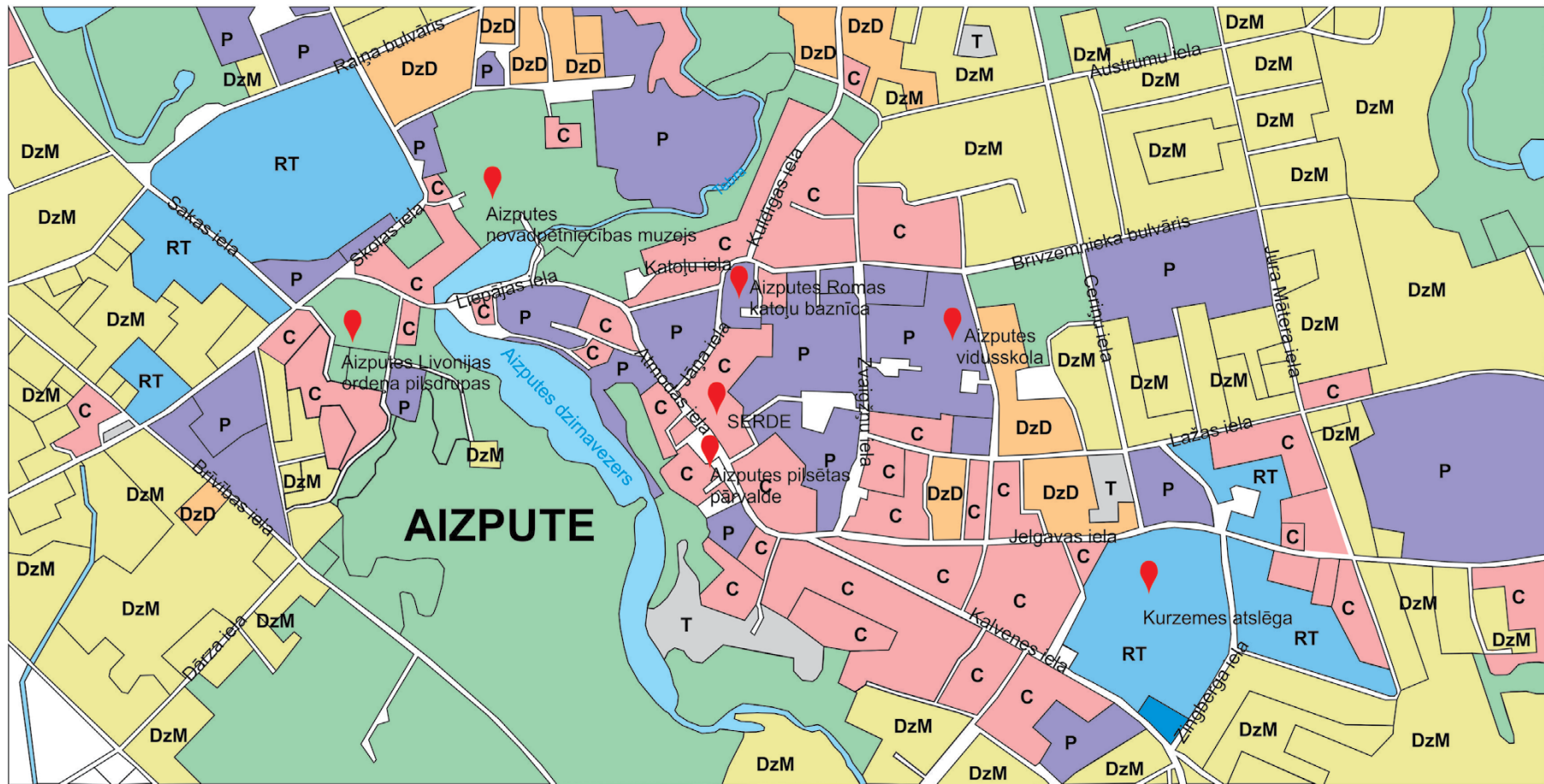
### IZMANTOTIE APZĪMĒJUMI

**0** iespējamās uzņēmuma atrašanās vietas    **Z** iespējamie uzņēmuma konkurenti



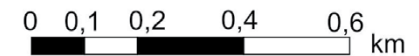
4. attēls. Aizputes karte – iespējamās uzņēmuma un tā konkurentu atrašanās vietas





### IZMANTOTIE APZĪMĒJUMI

- |  |   |
|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span> Ūdenstilpes                              | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> DzD Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span> Zaļās teritorijas                       | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> P Publiskās apbūves teritorijas                  |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: pink; border: 1px solid black;"></span> C Centra apbūves teritorijas                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: grey; border: 1px solid black;"></span> T Tehniskās apbūves teritorijas                    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> DzM Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span> RT Ražošanas un tehniskās apbūves teritorijas |



5. attēls. Aizputes detālpārplānojums

Tabula. Teritorijas atļautās izmantošanas apraksts

Teritorija	Atļautā izmantošana
<b>Centra apbūves teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mazstāvu daudzdzīvokļu māja.</li> <li>• Pārvaldes iestāde.</li> <li>• Kultūras iestāde.</li> <li>• Izglītības un zinātnes iestāde.</li> <li>• Reliģiska iestāde.</li> <li>• Darījumu iestāde.</li> <li>• Tirdzniecības un pakalpojumu objekts.</li> <li>• Ēdināšanas uzņēmums.</li> <li>• Sporta būve.</li> <li>• Atpūtas un izklaides objekts.</li> </ul>
<b>Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savrupmāju celtniecība.</li> <li>• Dvīņu mājas celtniecība.</li> <li>• Tirdzniecības un pakalpojumu objekts (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Ārstniecības, veselības vai sociālās aprūpes iestāde (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Parks (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Sporta un rotaļu laukums (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> </ul>
<b>Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daudzstāvu daudzdzīvokļu māja.</li> <li>• Mazstāvu daudzdzīvokļu māja.</li> <li>• Tirdzniecības un pakalpojumu objekts (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Ārstniecības, veselības vai sociālās aprūpes iestāde (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Parks (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Sporta un rotaļu laukums (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Kultūras iestāde (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> <li>• Pārvaldes iestāde (tikai pēc publiskās apspriešanas veikšanas).</li> </ul>
<b>Publiskās apbūves teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārvaldes iestāde.</li> <li>• Kultūras iestāde.</li> <li>• Izglītības un zinātnes iestāde.</li> <li>• Reliģiska iestāde.</li> <li>• Darījumu iestāde.</li> <li>• Tirdzniecības un pakalpojumu objekts.</li> <li>• Ēdināšanas uzņēmums.</li> <li>• Sporta būve.</li> <li>• Atpūtas un izklaides objekts.</li> </ul>
<b>Tehniskās apbūves teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atkritumu savākšanas laukums.</li> <li>• Sabiedriskās garāžas.</li> <li>• Ugunsdzēsības un glābšanas dienesti.</li> <li>• Vairumtirdzniecības iestāde.</li> <li>• Darbnīca.</li> <li>• Degvielas un/vai gāzes uzpildes stacijas.</li> </ul>
<b>Ražošanas un tehniskās apbūves teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vieglās rūpniecības uzņēmumi.</li> <li>• Pārtikas rūpniecības uzņēmumi.</li> <li>• Kokapstrādes uzņēmumi.</li> <li>• Mašīnbūves un metālapstrādes uzņēmumi.</li> <li>• Ķīmiskās rūpniecība uzņēmumi.</li> <li>• Atkritumu pārstrādes uzņēmumi.</li> </ul>
<b>Zaļās teritorijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mežs, pļava, krūmāji.</li> <li>• Parks.</li> <li>• Tūrisma un rekreācijas objekts.</li> <li>• Sporta un atpūtas objekts.</li> <li>• Peldvietas.</li> <li>• Kafējnīcas.</li> </ul>

**DOMĀT.  
DARĪT.  
ZINĀT.**

Valsts izglītības satura centra īstenotā projekta "Kompetenču pieeja mācību saturā" mērķis ir izstrādāt, aprobēt un pēctecīgi ieviest Latvijā tādu vispārējās izglītības saturu un pieeju mācīšanai, lai skolēni gūtu dzīvei 21. gadsimtā nepieciešamās zināšanas, prasmes un attieksmes.

Projekts Nr. 8.3.1.1/16/I/002 Kompetenču pieeja mācību saturā



NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Sociālais  
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ