



1. uzdevums

1. No 2., 3. un 4. tabulās dotajam apgalvojumam izvēlies attēlotajiem organismiem atbilstošos un aizpildi 1. tabulu! Viens apgalvojums var atbilst vairākiem attēlotajiem organismiem. Doti arī apgalvojumi, kas var neatbilst nevienam attēlotajam organismam. (15p jeb 1p par katru pareizu atbildi 1. tabulā)

1. tabula

| | | | |
|--|---|---|---|
| Dzīvā organisma attēls: |  |  |  |
| Atbilstošās dzīvo organismu valsts burts no 2. tabulas | | | |
| Viena atbilstošā apgalvojuma burts no 3. tabulas: | | | |
| Atbilstošā apgalvojuma burts no 4. tabulas: | | | |

| | | |
|--|---|---|
| |  |  |
| Atbilstošās dzīvo organismu valsts burts no 2. tabulas | | |
| Viena atbilstošā apgalvojuma burts no 3. tabulas: | | |
| Atbilstošā apgalvojuma burts no 4. tabulas: | | |

2. tabula

| | |
|---|------------------|
| A | Augu valsts |
| B | Dzīvnieku valsts |
| C | Sēņu valsts |
| D | Monēru valsts |
| E | Protistu valsts |

3. tabula

| | |
|---|---|
| F | Vienšūnas organisms, kas pats veido organiskās vielas no neorganiskajām |
| G | Daudzšūnu organisms, kas absorbē organiskās vielas |
| H | Vienšūnas organisms, kas aktīvi uzņem organiskās vielas |
| I | Daudzšūnu organisms, kas aktīvi uzņem organiskās vielas |
| J | Vienšūnas organisms, kas gan pats veido organiskās vielas no neorganiskajām, gan barojas ar gatavām organiskajām vielām |
| K | Daudzšūnu organisms, kas pats veido organiskās vielas no neorganiskajām |

4. tabula

| | |
|---|--|
| L | Šūnās ir fotosintezējoši elementi |
| M | Barojas galvenokārt ar trūdošām organismu atliekām |
| N | Katrai šūnai ir pielāgojumi, lai satvertu barības objektus |
| O | Barojas galvenokārt ar dzīvnieku izcelsmes barību |
| P | Šis organisms nesintezē savas olbaltumvielas |
| R | Šis organisms neelpo |

2. Dabas pētnieki atraduši šādus līdz šim nepazīstamus organismus. **Norādi, kurā no dzīvo organismu valstīm tu šos jaunatklātos organismus iedalītu, balstoties uz to pazīmēm!** (4 p)

| | |
|---|--|
| Organisms ir violetā krāsā, tumsā izdala ogļskābo gāzi un gaismā izdala skābekli. Tas veidots no augsti specializētiem audiem. | |
| Vienšūnas organisms, kuram ir šūnas kodols, hloroplasti un kurš spēj arī apēst par sevi mazākus vienšūņus un daļiņas. Tas aktīvi pārvietojas. | |
| Daudzšūnu organisms, kurš aktīvi pārvietojas, uztur paaugstinātu ķermeņa temperatūru un barojas ar citiem dzīviem organismiem. | |
| Daudzšūnu organisms, kurš absorbē trūdošas organiskās vielas un vairojas ar sporām. | |

Varianti: Sēņu valsts, augu valsts, dzīvnieku valsts, protistu valsts, monēru valsts,

3. Visiem dzīvajam organismam ir raksturīgas šādas kopīgas pazīmes:

- a. Veic vielmaiņas reakcijas;
- b. Aug un attīstās;
- c. Vairojas;
- d. Sajūt kairinājumu un reaģē uz to;
- e. Nodrošina relatīvi nemainīgu iekšējo vidi (homeostāze);
- f. Veidoti no šūnām.

Dzīvība dažādās tās formās ir mums visapkārt, taču ne vienmēr tā ir uzreiz pamanāma. Vērojot dažādus procesus ikdienā, reti aizdomājamies par augu, dzīvnieku, baktēriju lomu tajos. Tālāk doti dažādu situāciju apraksti. **Rūpīgi izlasi tos, padomā, vai tajos aprakstītos procesus veic dzīvi organismi un atzīmē ar X tos apgalvojumus, kas ir patiesi vai aplami attiecīgajā situācijā (11 punkti)**

| Situācija | Apgalvojums | Patiess | Aplams |
|--|----------------------------------|---------|--------|
| Pēteris vēlējās sevi iepriecināt ar kādu veselīgu našķi un veikalā iegādājās apelsīnu. Mājās to nomizojis un sācis ēst, viņš tuvāk aplūkoja augļa mīkstumu un ieraudzīja, ka tas sastāv no gareniem, sulīgiem pūslīšiem. Kuru no dzīvības pamatpazīmēm Pēteris vizuāli novēroja? | Aug un attīstās | | |
| | Vairojas | | |
| | Veidoti no šūnām | | |
| Anna pirms nedēļas uz galda atstāja aizsāktu sulas pudeli. Kad viņa atkal atcerējās par šo sulu un to aplūkoja, plastmasas pudele bija manāmi uzpūtusies, un iepriekš dzidrā sula bija kļuvusi duļķaina – sula bija sarūgusi. Ar kādām dzīvībai raksturīgajām pazīmēm var izskaidrot Annas novēroto: sulas sarūgšanu un saduļķošanu? | Veic vielmaiņas reakcijas | | |
| | Veidoti no šūnām | | |
| | Vairojas | | |
| Jānis rudenī palīdzēja vecākiem dārzā novākt kartupeļu ražu. Pavasarī viņš pamanīja, ka daļai kartupeļu bumbuļu bija izdīguši balti asni. Vienu šādu bumbuļu viņš no tumšā pagraba aiznesa uz savu istabu un novietoja uz palodzes Saules gaismā. Pēc dažām dienām asni bija kļuvuši zaļi. kurām dzīvības pazīmēm var izskaidrot abas Jāņa novērotās pārmaiņas: asnu dīgšanu un to krāsas maiņu? | Veic vielmaiņas reakcijas | | |
| | Aug un attīstās | | |
| | Vairojas | | |
| | Sajūt kairinājumu un reaģē uz to | | |
| | Veidoti no šūnām | | |

2. uzdevums

1. Izvēlies pareizo atbildi uz jautājumiem! (2p)

Pie kāda tipa pieder putni?

- A. Sūkļu tips
- B. Posmkāju tips
- C. Hordaiņu tips
- D. Adatādaiņu tips

Pie kādas klases pieder putni?

- A. Lancetnieku klase
- B. Abinieku klase
- C. Putnu klase
- D. Zīdītāju klase

2. Novērtē, kuri apgalvojumi par putna pielāgojumiem lidošanai ir patiesi, kuri aplami! (5p)

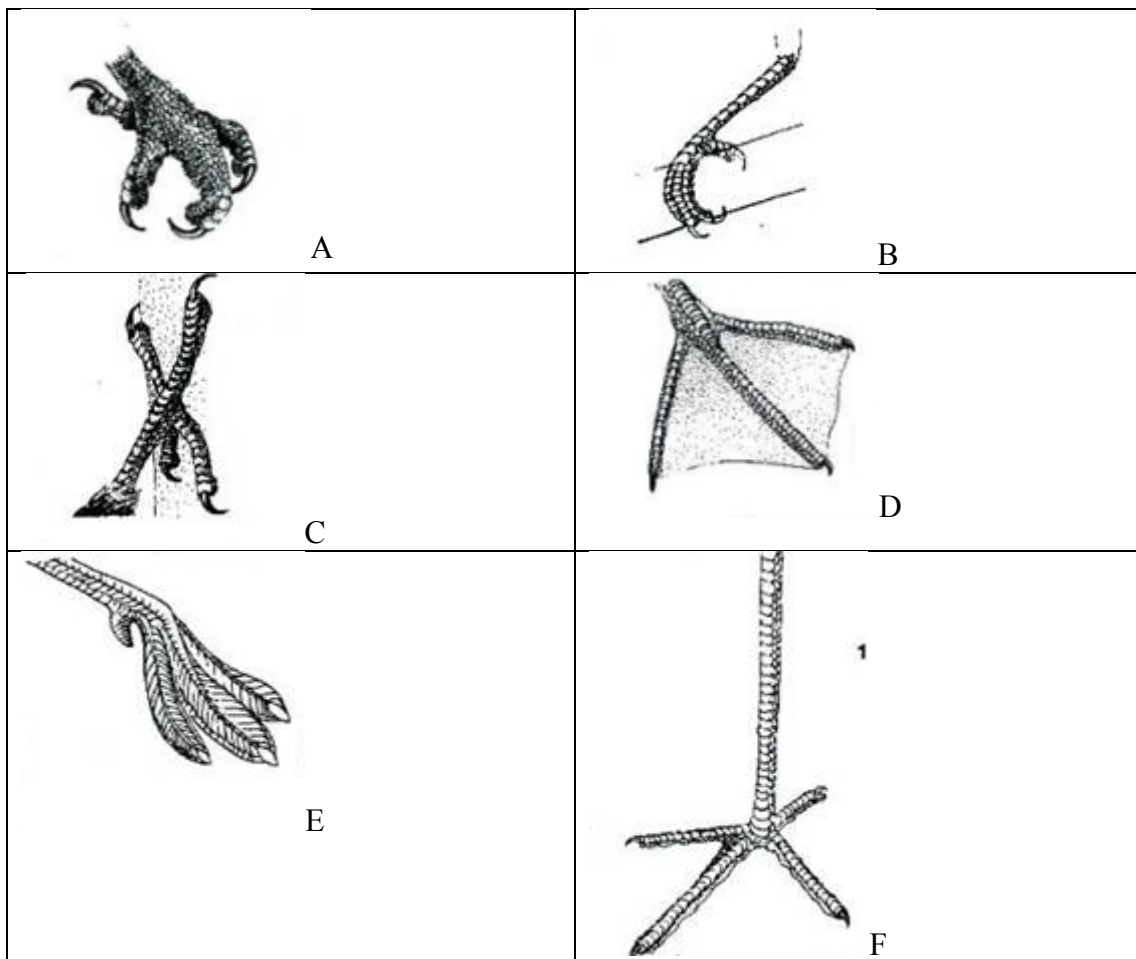
| Apgalvojums | Patiess | Aplams |
|--|---------|--------|
| Putniem ir izveidojusies īpaša lidplēve starp priekšējo ekstremitāšu pirkstiem, kas palīdz tiem noturēties gaisā. | | |
| Lielākie putnu kauli ir pildīti ar gaisu, lai samazinātu putnu svaru. | | |
| Evolūcijas gaitā ir izveidojusies liela krūšu kaula šķautne - ķīlis, pie kura piestiprināti spēcīgi krūšu muskuļi, kuri kustina spārnus. | | |
| Putnos esošie gaisa maiši ir pildīti ar dažādām cēlgāzēm (hēlijs, argons, ksenons), kas ir vieglākas par gaisu, tādēļ paceļ putnu debesīs kā balonu. | | |
| Putna ķermeni klāj īpaši ragvielas veidojumi, kas ar mikroskopiskiem aķīšiem saistīti savā starpā un samazina gaisa pretestību. | | |

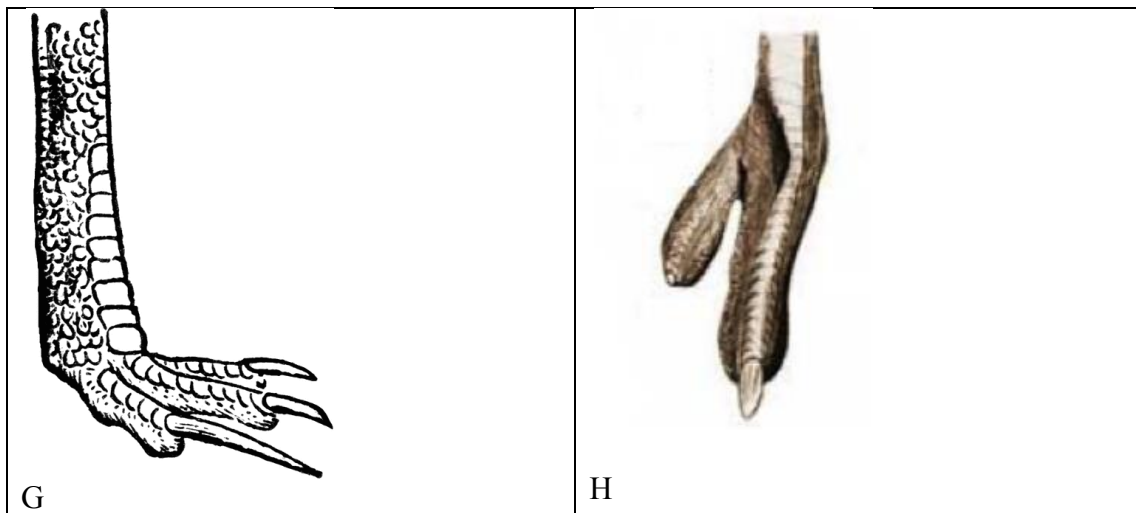
3. Putni ir savstarpēji atšķirīgi, tiem ir izveidojušies dažādi pielāgojumi apkārtējai videi, dzīvesveidam un barībai. **Pie dotajiem apgalvojumiem atzīmē aprakstam atbilstošāko kāju (ieraksti burtu) un putna sugu, kam šāda kāja ir (ieraksti ciparu)! (12 p)**

| Apgalvojums | Kājas attēls (burts) | Putna suga (cipars) |
|---|----------------------|---------------------|
| Ar pirkstu palīdzību iespējams aptvert zarus un noturēties uz tiem. | | |
| Kājas piemērotas brišanai pa ūdeni, staigāšanai pa pļavu | | |

| | | |
|--|--|--|
| un pat skriešanai. | | |
| Ar šādu pēdu var turēties pie vertikālas virsmas, piemēram, koka stumbra | | |
| Ādas izaugumi palielina pirkstu virsmu gan peldot, gan brienot pa dubļiem. | | |
| Peldplēve palielina pēdas virsmu, tādēļ peldēšanas laikā palielinās ūdens pretestība | | |
| Kājas piemērotas medījuma satveršanai un noturēšanai. | | |

Putnu kāju attēli, no kuriem jāizvēlas:





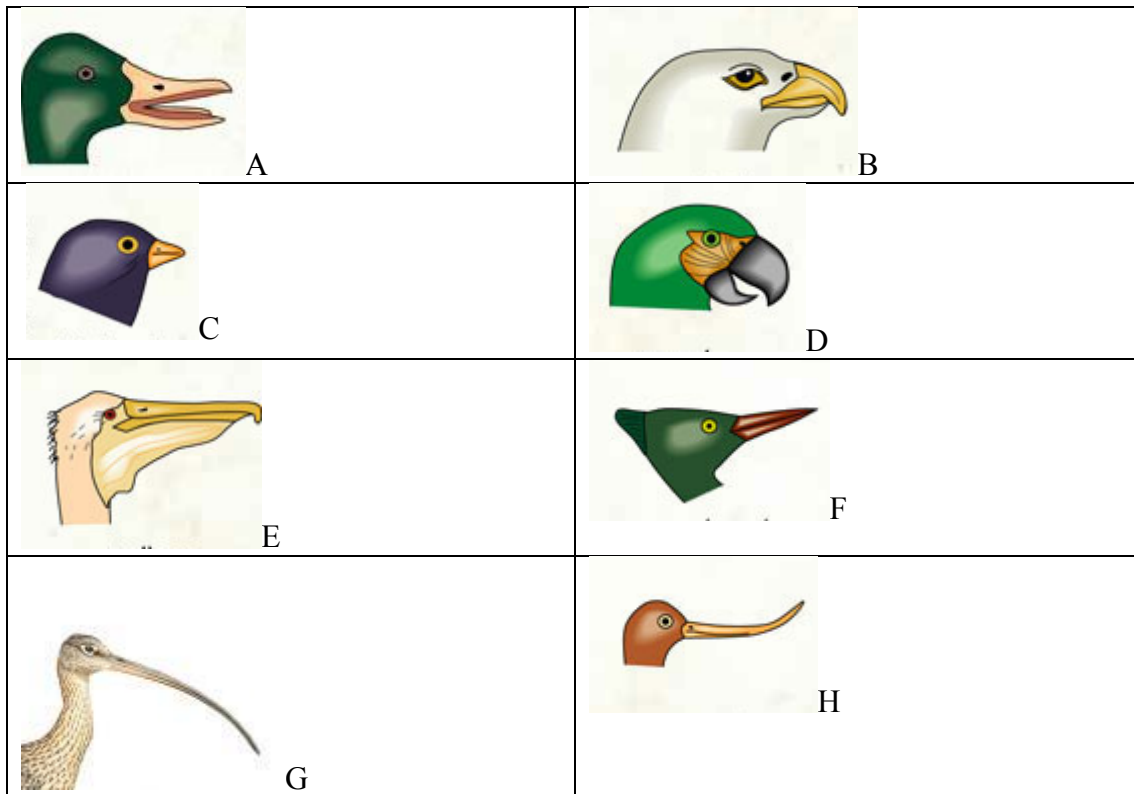
Putnu saraksts, no kura jāizvēlas:

1. Meža pīle
2. Vistu vanags
3. Lauku zvirbulis
4. Pelēkā dzērve
5. Laucis
6. Dižraibais dzenis
7. Mājas vista

4. Pie dotajiem apgalvojumiem atzīmē aprakstam atbilstošāko knābi (ieraksti burtu)! (8 p)

| Apgalvojums | Knābja attēls (burts) |
|--|-----------------------|
| Knābis ir pielāgots lielu augļu, riekstu, sēkļu izlobīšanai un ēšanai. | |
| Knābis ir piemērots gaļas plosīšanai. | |
| Ar knābi var filtrēt no ūdens sīkus dzīvnieciņus | |
| Knābis ir piemērots augu daļu, gliemežu un tārpu sameklēšanai dūņās | |
| Knābis noder gan sēkļu, gan kukaiņu ēšanai | |
| Knābis noder īslaicīgai barības uzkrāšanai | |
| Knābis piemērots dažādu bezmugurkaulnieku meklēšanai ūdenstilpju malās izskalotājās ūdenszālēs | |
| Knābis piemērots koksnes kalšanai | |

Putnu knābju attēli, no kuriem jāizvēlas:



5. Parasti par Latvijas Gada putnu tiek izraudzīta suga, kurai ornitologi vēlas pievērst sabiedrības uzmanību, lai iegūtu vairāk informācijas par šo dzīvnieku vai arī veiktu īpašus pasākumus tās aizsardzībai. Šo iemeslu dēļ bieži par Gada putnu kļuvas īpaši aizsargājamas putnu sugas vai arī sugas, pēc kuru populācijas stāvokļa var spriest par noteiktu biotopu stāvokli un to izmaiņām.

Izvēlies pareizo atbildi! (3p)

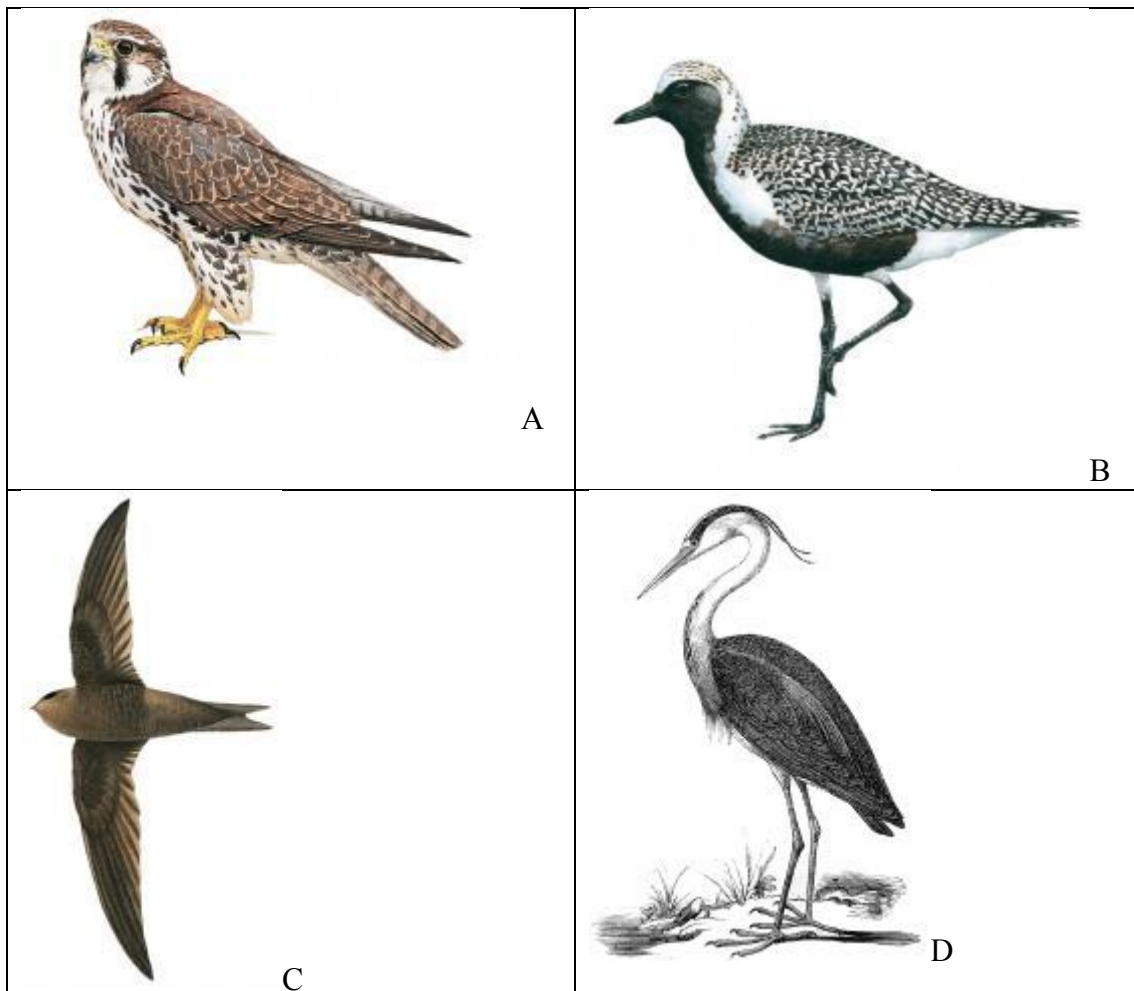
Kas ir Latvijas gada putns 2015?

- A. Pelēkā vārna
- B. Dzeltenais tārtiņš
- C. Paugurknābja gulbis
- D. Melnā dzilna
- E. Meža pūce
- F. Gugatnis

„Gada putns 2015” ligzdo tundrā un mežu zonā – klajos augstajos purvos. Putna barība pārsvarā ir vaboles un sliekas, ko tas uzlasa no zemes virsmas vai augsnē līdz 2 cm dziļumam. Ligzdošanas laikā nozīmīgu vietu ieņem arī garkājodu *Tipula* spp. kāpuri. Pēcligzdošanas laikā ēd arī augu valsts barību, t.sk. sēklas un ogas, kā arī gliemjus, vēžveidīgos un daudzstārtārpus (jūras piekrastē).

Pēc dotā apraksta un iepriekšminētajiem putnu pielāgojumiem to dzīvesvietai, **izvēlies, kurš ir Gada putna 2015 attēls!**

Attēls:



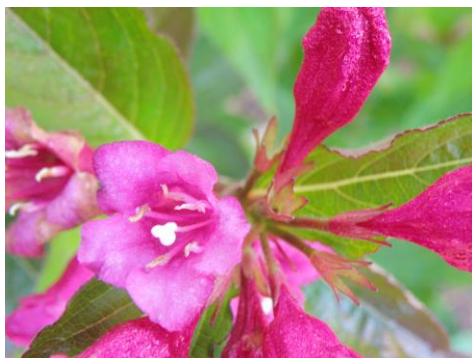
Izmantojot iepriekš doto putna aprakstu un savas zināšanas, **izspried, kura no piedāvātajām Latvijas īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām būtu vispiemērotākā Latvijas „Gada putna 2015” ligzdošanai!**

- A. Gaujas Nacionālais parks
- B. Moricsalas rezervāts
- C. Teiču rezervāts
- D. Rāznes Nacionālais parks

3. uzdevums

1. Zieda uzbūvi raksturo ar zieda formulu. Formulā ar Ca apzīmē kauslapas, ar Co apzīmē vainaglapas, ar A apzīmē putekšņlapas un ar G – augļlapas, kurām saaugot kopā, veidojas auglenciņa. Ja apziednis ir vienkāršs, tā apzīmēšanai bieži lieto lielo burtu P. Ja zieda daļas ir saaugušas kopā, tādu ziedu sauc par koplapainu. Tad skaitļus, ko norāda pie apzīmējumiem, liek iekavās. Ja attiecīgo zieda daļu ir vairāk par 10, tad lieto bezgalības zīmi (∞). Ja kādu zieda daļu nav, raksta 0. Ja zieda daļas ir dažādas formas un lieluma, saskaita katras formas zieda daļas un starp tām raksta + zīmi. Piemēram, suņu rozes zieda formula ir $Ca_5Co_5A_\infty G_\infty$, proti, šī augs ziedā ir 5 nesaaugušas kauslapas, 5 nesaaugušas vainaglapas, daudz putekšņlapu un daudz augļlapu.

Izvēlies attēliem atbilstošās zieda formulas, apvelkot pareizo! (9p, viens par katru pareizi izvēlētu formulu)



A

$Ca_0Co_5A_6G_0$
 $Ca_{(5)}Co_{(5)}A_5G_{(3)}$
 $Ca_{(5)}Co_{(5)}A_{12}G_1$
 $Co_0Ca_5A_6G_1$

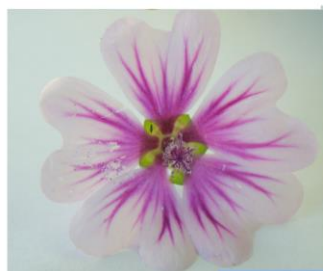
ZIEDS NO AIZMUGURES

ZIEDS NO PRIEKŠPUSES



$Ca_0Co_3A_6G_1$
 $Ca_3Co_3A_{3+3}G_1$
 $Ca_3Co_3A_\infty G_1$
 $Co_0Ca_6A_3G_4$

B



ZIEDS NO
PRIEKŠPUSES

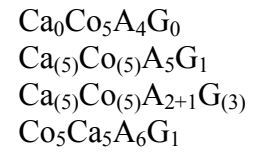
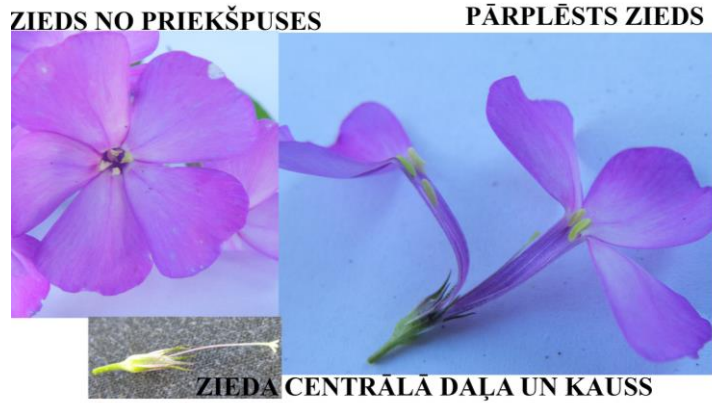
ZIEDS NO
AIZMUGURES



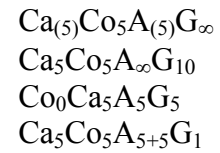
ZIEDA CENTRĀLĀ
DAĻA

C

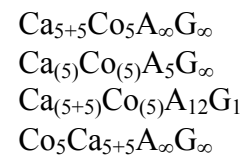
$Ca_{(3)+(5)}Co_5A_\infty G_{(9)}$
 $Ca_{(5)}Co_5A_9G_\infty$
 $Ca_5Co_5A_\infty G_\infty$
 $Co_0Ca_5A_\infty G_0$



D



E



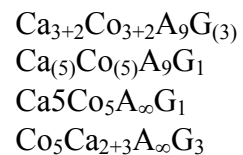
F



ZIEDA VIDUS



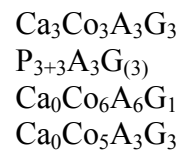
ZIEDS NO PRIEKŠPUSES ZIEDS NO AIZMUGURES



G



ZIEDS NO PRIEKŠPUSES ZIEDS NO SĀNIEM



H

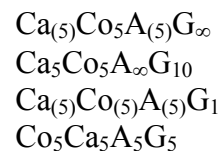
ZIEDS NO PRIEKŠPUSES



ZIEDS NO AIZMUGURES



ZIEDA VĪRIŠĶĀ UN SIEVIŠĶĀ DAĻA



I

Apvelc, kurš (kuri) no iepriekšējos attēlos redzamajiem ziediem pieder viendīgļlapjiem! (1p)

- A. Visi
- B. Neviens
- C. A un B
- D. C, D, E
- E. B un H
- F. I

Apvelc, kura pazīme par to liecina! (1p)

- A. Zieda lielums
- B. Zieda krāsa
- C. Zieda forma
- D. Zieda daļu skaits
- E. Drīksnas žuburu skaits

2. Novērtē pareizos apgalvojumus kā patiesus vai aplamus, atzīmējot ar X! (10p)

| Apgalvojums | Patiess | Aplams |
|--|---------|--------|
| Vienmājas augiem vienmēr ir viendzimuma ziedi | | |
| Vienmājas augi visi ir pašapputes augi | | |
| Divmāju augiem nevar būt divdzimumu ziedi | | |
| Gurķi ir vienmājas augi ar viendzimuma ziediem | | |
| Parastais kadiķis jeb paeģlis var būt gan vienmāju, gan divmāju augs | | |
| Parastajam kadiķim jeb paeģlim ir viendzimuma ziedi | | |
| Sējas kaņepe ir divmāju augs | | |
| Tulpēm ir divdzimumu ziedi | | |
| Parastajai lazdai ir viendzimuma ziedi | | |
| Kanādas elodejas nav ziedaugs | | |

3. Apvelc, kurai dzimtai raksturīgs attēlā redzamais zieda daļu skaits! (1p)



- A. Tauriņziežu dzimtai
- B. Krustziežu dzimtai
- C. Nakteņu dzimtai
- D. Rožu dzimtai
- E. Graudzāļu dzimtai
- F. Liliju dzimtai

4. Aplūko doto attēlu un novērtē pareizos apgalvojumus par tajā redzamajām auga daļām kā patiesus vai aplamus, atzīmējot ar X! (5p)



| Apgalvojums | Patiess | Aplams |
|------------------------------------|---------|--------|
| Viena zieda sastāvdaļas | | |
| Mēlzieds un stobrzieds | | |
| Kurvziežu jeb asteru dzimtas ziedi | | |
| Androcejs un ginecejs | | |
| Kāda zieda apziednis | | |

5. Izpēti attēlu un atbildi uz jautājumiem, apvelkot pareizo atbildi! (3p)

| | |
|--|---|
| | <p>Kādam augam tas pieder?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Rozei B. Neļķei C. Magonei D. Ešolcijai E. Tulpei |
|--|---|

Kāds auglis veidosies no šī zieda?

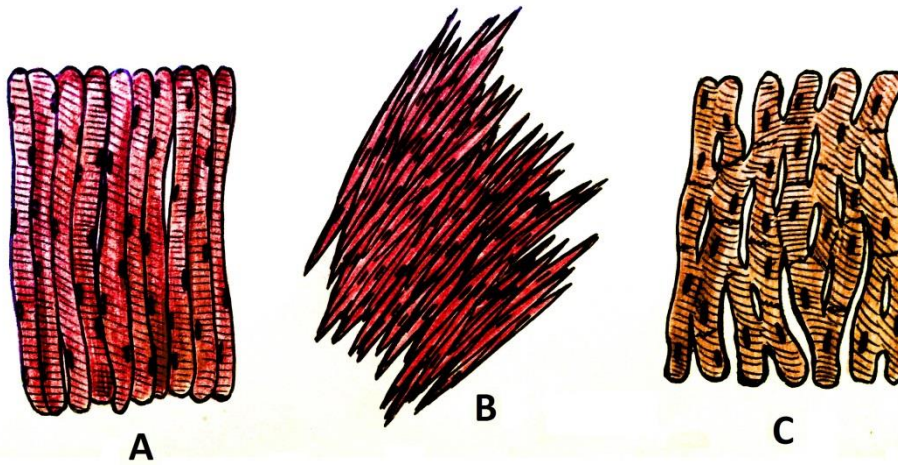
- A. Pogaļa
- B. Oga
- C. Pāksts
- D. Pākstenis
- E. Sēklenis

Kādā secībā šis zieds ziedēšanas laikā pazaudē savas sastāvdaļas?

- A. Vainaglapas → kauslapas → putekšņlapas
- B. Kauslapas → putekšņlapas → vainaglapas
- C. Vainaglapas → putekšņlapas
- D. Putekšņlapas → vainaglapas → kauslapas

4.uzdevums

1. Doti attēli, kuros attēloti dažādi muskuļaudi.



Ar x norādi, kurš apgalvojums atbilst kuriem audiem! (10p)

| Apgalvojums | A | B | C | Visi | Neviens |
|---|---|---|---|------|---------|
| Atbilst gludajiem muskuļaudiem | | | | | |
| Spēj sarauties un atslābt veido cīpslas | | | | | |
| Veido visgarākās šķiedras | | | | | |
| Atrodas zarnas sienā | | | | | |
| Atrodas asinsvadu sienās | | | | | |
| Darbība ir pakļauta gribai | | | | | |
| Šķiedras savā starpā veido tīklojumu | | | | | |
| Atrodas tikai sirdī | | | | | |
| Nodrošina ekstremitāšu kustības | | | | | |

2. Novērtē katru apgalvojumu (ievelc krustiņu) kā patiesu vai aplamu! (10p)

| Apgalvojums | Patiess | Aplams |
|--|---------|--------|
| Daudzkārtu plakanais epitēlijs ir atrodams gan ādā, gan mutes dobumā, gan zarnu gļotādā | | |
| Viena un tā paša cilvēka dažādi audi elektrību vada vienādi | | |
| Cilvēka skeletu veido vienīgi kaulaudi | | |
| Piens, sviedri, asins plazma, asaras un ausu sērs jeb cerumens visi ir dziedzerepitēlija sekrētu piemēri | | |
| Taukaudi nodrošina organismu vienīgi ar barības vielu rezervēm | | |
| Cīpslas un saites ir blīvo saistaudu piemēri | | |
| Vadaudi, balstaudi un pamataudi ir cilvēka audu tipi | | |
| Starpšūnu viela nav audu sastāvdaļa | | |
| Visiem viena organisma audiem ir vienāds blīvums | | |
| Audu tipus iespējams atšķirt mikroskopiski | | |

3. Saistaudi ir audi ar ļoti nozīmīgām funkcijām – tie balsta un saista visus pārējos audu veidus, veidojot gan orgānus, gan veselās orgānu sistēmas.

Doti 10 apgalvojumi par dažādiem saistaudu veidiem un to funkcijām. **Pie katra apgalvojuma pieraksti burtu no saraksta, kas vislabāk atbilst attiecīgajam saistaudu veidam!** Katrs burts apzīmē savu saistaudu veidu. (10p)

| Saistaudu veids | Burts |
|-------------------|----------|
| Asinis | A |
| Taukaudi | T |
| Skrimšļaudi | S |
| Kaulaudi | K |
| Blīvie saistaudi | B |
| Irdenie saistaudi | I |

| N.p.k. | Apgalvojums | Atbilde |
|--------|---|---------|
| 1 | Starpšūnu vielā ir daudz elastīgo un kolagēna šķiedru, kas ir haotiski izkārtotas | |
| 2 | Šie audi veido locītavu virsmas, palīdzot samazināt berzi starp kaulu galiem | |
| 3 | Šie audi nodrošina barības vielu pārnesei visā organismā | |
| 4 | Šie audi palīdz nostiprināt muskuļus un locītavas | |
| 5 | Starpšūnu vielā ir daudz kolagēna un elastīgo šķiedru, kas ir sakārtotas paralēli | |
| 6 | Šo audu uzkrāšanās rada palielinātu ķermeņa masas indeksu | |
| 7 | Starpšūnu viela ir cieta un satur ļoti daudz minerālvielu | |
| 8 | Starpšūnu viela ir šķidra | |
| 9 | Šūnās ir lieli ieslēgumi, kas nobīda kodolu un citoplazmu uz šūnas malu | |
| 10 | Veido rētaudus | |

5.uzdevums

1. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas Latvijā nosaka 1993. gadā pieņemtais likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”. Tur minētas 6 šādu teritoriju kategorijas: dabas rezervāti, nacionālie parki, dabas parki, dabas pieminekļi, dabas liegumi un aizsargājамie ainavu apvidi. Šīm kategorijām vēlāk pievienojās septītā – biosfēras rezervāti.

Kurai kategorijai atbilst šis apraksts? (1p)

„Plašas teritorijas, kurās atrodas starptautiski nozīmīgas ainavas un ekosistēmas. To izveidošanas mērķis ir nodrošināt dabas daudzveidības saglabāšanu, veicinot ilgtspējīgu teritorijas sociālo un ekonomisko attīstību.”

Atbilde:

Kurai kategorijai atbilst šis apraksts? (1p)

„Teritorijas, kas pārstāv noteikta apvidus dabas un kultūrvēsturiskas vērtības un kas ir piemērotas sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai.”

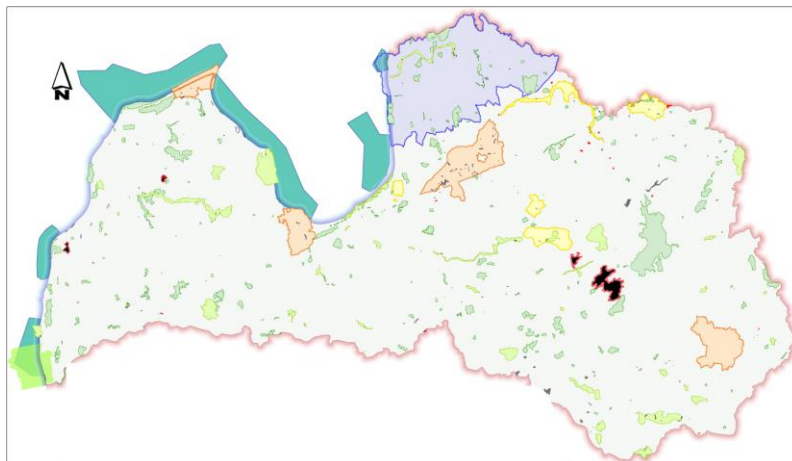
Atbilde:

Viena no būtiskākajām pazīmēm, kas atšķir vienu aizsargājamo dabas teritorijas kategoriju no citas, ir tajā atļautais saimnieciskās darbības apjoms. **Savieno atbilstošo ar dabas aizsardzības kategoriju, kurā minēto darbību atļauts veikt!** Cipari var atkāroties. (6p)

| Atļautās darbības | Atbilstošais cipars |
|---|---------------------|
| Lietot minerālmēslus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus mežaudzēs | |
| Ierīkot jaunus atkritumu poligonus | |
| Makšķerēt un lasīt sēnes | |
| Veikt zinātniski pētniecisko darbību bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas | |
| Veikt ceļu uzturēšanas un rekonstrukcijas darbus | |
| Izmantot citzemju augu koku sugas meža atjaunošanai | |

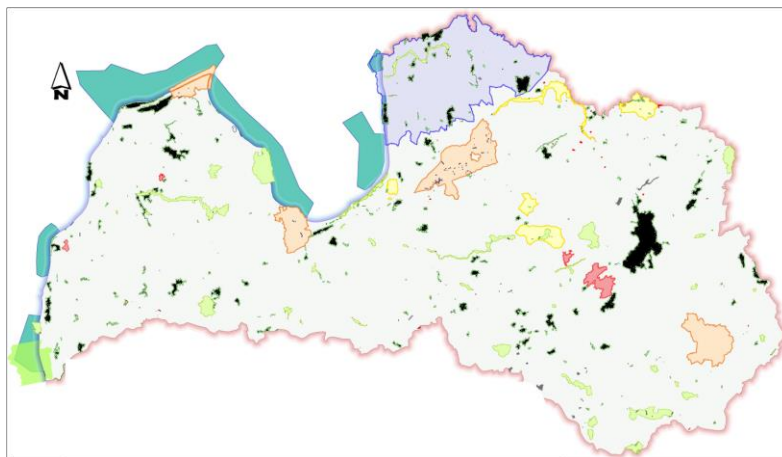
Varianti: 1. Visās minētajās. 2. Biosfēras rezervāts. 3. Dabas parks. 4. Dabas rezervāts. 5. Nevienā no minētajām. 7. Biosfēras rezervāts un dabas parks

2. Dots kartes ar aizsargājamajām teritorijām Latvijā.



Kuras aizsargājamās teritorijas atzīmētas ar melno krāsu? (1p)

Atbilde:



Kuras aizsargājamās teritorijas atzīmētas ar melno krāsu? (1p)

Atbilde:

Ar gaiši zilo krāsu kartē atzīmētas aizsargājamās jūras teritorijas. Lai gan šo teritoriju ietvaros tiek aizsargātas gan dažādas putnu, gan zivju sugas, lielākoties tās izveidotas cieta iežu rifu un zemūdens dzīvotņu aizsardzībai.

3. Apvelc divu grupu lapoņveida organismus, kuru eksistencei būtiska ir tieši rifu aizsardzība! (2p)

Sārtaļģes, brūnaļģes, lapu ķērpji, jūraszirdziņi, butes, zilaļģes, skrimšļzivis.

Apvelc faunas pārstāvi, kura dzīvotne ir zemūdens rifi! (1p)

Sprogkāvjvēzis, platspīļu vēzis, signālvēzis, mitrene, portugāļu kuģītis

4. Apvelc atbilstošos vārdus dotajā tekstā! (6p)

Viena no neparastākajām aizsargājamajām teritorijām Latvijā ir Moricsalas dabas rezervāts. Tā visplašāk pētīto un pazīstamāko daļu veido īpatnējā Usmas/ Engures/ Papes/ Liepājas ezera Moricsalas ekosistēma, bet rezervāta teritorija aptver arī Lielo Alkšņu salu un Luziķertes līci. Lielāko daļu Moricsalas klāj biotops ar ļoti bagātu floru – platlapju mežu/ skujkoku mežu/ pļavas un krūmāju/ priežu silu, lielāko daļu tā koku stāva veido (**izvēlies trīs**): ozoli/ pundurbērzi/ papeles/ kļavas/ krūmu čužas/ krūmrozes/ priedes/ liepas/ bērzi/ vaivariņi/ egles/ īves. Salā konstatētas 405 paparžaugu un sēkļaugu sugas, 7 no tām ir aizsargājamas, retākās ir, piemēram, dobais cīrulītis, laksis jeb mežloks, sīpoliņu zobainīte. Minētās sugas ierakstītas arī Latvijas Sarkanajā/ Zaļajā/ Zilajā/ Baltajā grāmatā.

5. Katrai aizsargājamajai teritorijai Latvijā piemīt savas unikālās īpašības un raksturīgie augi, dzīvnieki, kukaiņi. **Uzraksti, kā sauc aizsargājamo dabas teritoriju, kuru raksturo nosauktie objekti! (5p)**

1. Pelēkais vilks, Zilie kalni, Bažu purvs, mednis, gludenā čūska;
2. Gūtmaņala, Zvārtes iezis, meldru kosa, lielais susurs, Branta naktssikspārnis;
3. Ververu krauja, Markovas pilskalns, Krāslavas novads, spilvainais grīslis, mazais zīriņš;
4. Augstais sūnu purvs, purva vaivariņš, mazais ērglis, melnkakla gārgale, Siksala;
5. Sedas purvs, randu pļavas, lielais dumpis, Salacas senleja, sarkanā auzene.

Varianti: Ķemeru Nacionālais parks, Teiču dabas rezervāts, Slīteres Nacionālais parks, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts, Gaujas Nacionālais parks, Dabas parks Daugavas loki.

Atbildes:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

6. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas Latvijā nosaka likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”. Tavs uzdevums – iepazīties ar dotajiem šī likuma fragmentiem.

„3. pants. Dabas rezervāti

(1) Dabas rezervāti ir cilvēka darbības neskartas vai mazpārveidotas teritorijas, kurās tiek nodrošināta dabisko procesu netraucēta attīstība, lai aizsargātu un izpētītu retas vai tipiskas ekosistēmas un to sastāvdaļas.

(2) Dabas rezervātos ir zonas, kurās visi dabas resursi pilnībā tiek izslēgti no saimnieciskās un cita veida darbības. Dabas rezervātu teritorijā var būt zonas, kurās atļauta ierobežota saimnieciskā, rekreācijas, izglītojošā vai citāda darbība, kas neapdraud dabas etalonu saglabāšanos un nav pretrunā ar aizsardzības un izmantošanas noteikumiem un rezervāta izveidošanas mērķi.

4. pants. Nacionālie parki

(1) Nacionālie parki ir plaši apvidi, kam raksturīgi nacionāli nozīmīgi izcili dabas veidojumi, cilvēka darbības neskartas un mazpārveidotas ainavas un kultūrainavas, biotopu daudzveidība, kultūras un vēstures pieminekļu bagātība un kultūrvides īpatnības.

(2) Nacionālo parku galvenais uzdevums ir dabas aizsardzība, kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšana, zinātniskās izpētes, izglītošanas un atpūtas organizēšana, kuru ierobežo dabas un kultūrvides aizsardzības mērķi.

(3) Nacionālo parku teritoriju atbilstoši aizsardzības un izmantošanas mērķiem iedala funkcionālās zonās. Nacionālajos parkos ir zonas, kurās visi dabas resursi pilnībā tiek izslēgti no saimnieciskās un citādas darbības. Pārējā nacionālo parku teritorijā atļauta tikai tāda saimnieciskā darbība, kas būtiski nemaina vēsturiski izveidojušās ainavas struktūru.

5. pants. Dabas parki

(1) Dabas parki ir teritorijas, kas pārstāv noteikta apvidus dabas un kultūrvēsturiskās vērtības un kas ir piemērotas sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai.

(2) Atpūtas organizēšana un saimnieciskā darbība dabas parkos veicama, nodrošinot tajos esošo dabas un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu.

6. pants. Dabas pieminekļi

(1) Dabas pieminekļi ir atsevišķi, savrupi dabas veidojumi: aizsargājамie koki, dendroloģiskie stādījumi, alejas, ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi un citi dabas retumi, kam ir zinātniska, kultūrvēsturiska, estētiska vai ekoloģiska vērtība.

(2) Lai nodrošinātu aizsargājamo koku un akmeņu saglabāšanu un to apskates iespēju, aizsargāta tiek arī teritorija 10 metru rādiusā ap akmeņiem un teritorija zem koku vainagiem, kā arī 10 metru rādiusā ap tiem, skaitot no koka vainaga projekcijas.

7. pants. Dabas liegumi

Dabas liegumi ir cilvēka darbības mazpārveidotas vai dažādā pakāpē pārveidotas dabas teritorijas, kas ietver īpaši aizsargājamo savvaļas augu un dzīvnieku sugu dzīvotnes un īpaši aizsargājamus biotopus.”

Izvērtē dotās situācijas un nosaki, vai un kādas kategorijas aizsargājamo teritoriju būtu vēlams izveidot katrā no gadījumiem! (5p)

- Ilze vectēvam piederošajās 14 ha plašās meža teritorijas nomalē atrada 6 m augstu un tikpat platu akmeni, kurš apaudzis ar meitenei nepazīstamām sūnām un ķērpjiem.

Atbilde:

- Cauri Ābolu ciemam tek Zaļupīte, kurā pavasaros nārsto foreles, uzreiz aiz ciema robežām tās krastos atrodami vairākus metrus augsti smilšakmens ieži, kuru alās sastopami vairāku sugu sikspārņi. Upīte ir vairākus kilometrus gara, tai ir arī krāces un 2 m augsts ūdenskritums.

Atbilde:

- Pēteris, pastaigājoties meža ielokā, uzgāja nelielu pļavu un, izmantojot noteicēju, konstatēja, ka tajā aug smaržīgās naktsvijoles, dzeltenā dzegužkurpīte un dažādas dedestīņas.

Atbilde:

- Piemājas dīķī Marija novērojusi dažādu sugu abiniekus – parasto krupi, purva vardi, ezera vardi. Dīķī aug lēpes, tā krastos – kalmes.

Atbilde:

- Sēņojot Elizabete atrada lielu koku, kurā atradās vairākus metrus plata ligzda. Vectēvs meitenei pastāstīja, ka agrāk šajā mežā redzēti melnie stārķi, bet nu jau vairākus gadus viņš tos nav šeit manījis.

Atbilde:

7. Latvijā ir arī starptautiskas nozīmes īpaši aizsargājamas dabas teritorijas. Tādas ir t.s. Ramsāres vietas, kuras izveidoja 1995. Gadā, ratificējot jau 1971. gadā pasaulē pieņemto Konvenciju par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu dzīvesvidi”, kas plašāk pazīstama kā „Ramsāres konvencija”. Latvijā šādas Ramsāres vietas ir sešas.

No minētajām vietām, apvelc to, kura nav Ramsāres vieta Latvijā! (1p)

Papes mitrāju komplekss, Lubānas ezers, Usmas ezers, Engures ezers, Kaņiera ezers, Teiču un Pelečāres purvi.