

## Kontroldarbs: Organisms un vide

### 1.Uzdevums: Pie kuriem eko-faktoriem (abiotiskiem, biotiskiem, antropogēniem) pieder minētie jēdzieni(10 punkti)!

- 1.Gaisma.....
- 2.Kaitēkļi.....
- 3.Augsne.....
- 4.Mitrumš.....
- 5.Grauzēji.....
- 6.Plēsoņš.....
- 7.Meliorācija.....
- 8.Temperatūra.....
- 9.Mežu izciršana.....
- 10.Konkurējoši organismi.....

### 2.Uzdevums: Nosauc biotiskos, abiotiskos un antropogēnos faktoros, kas var izraisīt asaru skaita samazināšanos ezerā! Paskaidro katra faktora ietekmi(6 punkti)!

Faktors	piemērs	ietekme
biotiskais		
abiotiskais		
antropogēnais		

### 3.Uzdevums: Atrodi atbilstošos skaidrojumus(18punkti)!

1).ekoloģija	a).cilvēka tieša iedarbība uz organismiem vai viņu dzīves vidi.
2).apkārtējā vide	b).vides elementi, kas iedarbojas uz organismiem.
3).ekoloģiskie faktori	c).organismu vai biocenožu izturības pakāpe pret apkārtējās vides faktoriem.
4).abiotiskie faktori	d).ekoloģiskā faktora optimālā intensitāte.
5).biotiskie faktori	e).abiotiskie vides faktori, saistīti ar saules enerģijas, vēja virzienu, mitrumu un temperatūru.
6).antropogēnie faktori	f).organisma nepieciešamība periodiskai dienas un nakts ilguma maiņai.
7).optimālais faktors	g).robeža, aiz kuras organisma eksistence nav iespējama.
8).ierobežojošais faktors	h).organismu reakcija, ko regulē fotoperiodisms uz gadalaiku maiņu.
9).izturības robeža	i).dzīvas un nedzīvas dabas apstākļi, kas tieši vai netieši iedarbojas uz organismu vai populāciju.
10).ekoloģiskais plastiskums	j).organisma stāvoklis, kad visi dzīvības procesi ir samazināti līdz minimumam, nav redzamu dzīvības pazīmju.
11).klimatiskie faktori	k).zinātne par organismu, sugu un kopu attiecībām ar apkārtējo vidi.
12).fotoperiodisms	l).dzīvnieku pielāgojums ziemas perioda pārciešanai.
13).sezonas ritmi	m).vides faktors aiz pieļaujamā maksimuma vai zem minimuma.
14).bioloģiskais pulkstenis	n).dzīvie organismi, kas mijiedarbojas viens ar otru.
15).ziemas guļa	o).organismu spēja izturēt ziemas temperatūras.
16).anabioze	p).daudzgadīgo augu pielāgojums, kas izpaužas ar redzamas augšanas apstāšanos, virszemes daļu atmiršanu un lapu nokrišanu.
17).ziemas miera periods	r).organismu reakcija uz noteikta ilguma gaismas un tumsas miju diennakts laikā.
18).auktumizturība	s).nedzīvās dabas elementi, klimatiskie, augsne, ortogrāfiskie (reljefs).

### 4.Uzdevums Uzraksti (8punkti)!

- A. vienu meža barošanās ķēdi, iesaisti vismaz četrus dzīvniekus.
- B. Prognozē, kādas izmaiņas notiktu meža ekosistēmā, ja nebūtu plēsīgo zvēru!

### 5.uzdevums: Iekavās ierakstiet, kāds organismu savstarpējo attiecību veids minēts aprakstā(12p)!

**Apzīmējumi: 1- plēsonība, 2-parazītisms, 3-simbioze, 4-mutuālisms, 5-komensālisms, 6-amensālisms, 7-konkurence, 8-neitrālisms.**

Ezerā dzīvā daba izkārtojusi vairākos stāvos. Visaugstāk – pašā ūdens virspusē, kur ūdens ir vissiltākais un gaismas visvairāk, - dzīvo dažādu sugu zaļalģes un zilaļģes(..1.). Tās kalpo par barības bāzi daudziem planktona dzīvniekiem – viensūņņiem, vēzīšiem (.2.). Zilaļģes var pieskaitīt pie vides tīrības bioindikatoriem, jo to savairošanās liecina par ūdens piesārņotību. Zilaļģu pārmērīga savairošanās kavē skābekļa iekļūšanu ūdenstilpē, radot draudus organismu eksistencei dziļākajos slāņos (.3..).

Dziļākajos ūdens slāņos izvietojušies dažādi ūdensaugi, visbiežāk elodejas, kas kalpo par patvērumu mazajām zivtiņām – raudiņām, karūsām (.4.), kuras apdraud ezera plēsīgā zivs – līdaka (.5.). Ja līdakas ezerā savairojas par daudz, viņām samazinās barības bāze un viņas var sākt ēst savas sugas pārstāves.(6.).

Tuvāk krastmalai piestiprinājušās pie ūdensaugiem, savus upurus gaida dēles (.7.). Smilšainos krastos var ieraudzīt gliemenes, kuras no ūdens izfiltrē sīkos dzīvniekus.(8.). Gliemeņu kāpuri sava mūža sākumposmā pavada, ieurbušies zivju ādā zem zvīņām, un pārtiek no ādā esošām vielām. (...9.). Uz ūdensaugiem dzīvo un no tiem pārtiek mazais diļģgliemezis, kurā uz notieku attīstības cikla laiku mēdz iemitināties aknu fasciolas kāpuri (.10.). Dažādu sugu gliemežus savā ēdienkartē iecienījuši ūdensputni – pīles, zosis, gulbji.(.11.).

Vasarā pa ūdens virsmu peld ūdensrožu lapas un ziedi, kuros, rūpējoties par saviem kāpuriem, nektāru vāc bites.(.12.).