



**Eesti koolinoorte 62. bioloogiaolümpiad
Piirkonnavooru küsimustik 8.-9. klassile**

Sinu ees on küsimustik, milles on 40 küsimust. 10. küsimus koosneb neljast alaküsimusest. Küsimuste lahendamisel võid mustandlehena kasutada puhast paberilehte ja kirjutusvahendit. Küsimustele vastamiseks on aega 2 tundi. Soovime edu!

1. Mis on õige/vale vetikate ja veetaimede kohta?
- A. Vetikad kasvavad soolases vees, veetaimed ainult magevees
 - B. Vetikad kasvavad magevees, aga veetaimi leidub vaid soolases vees
 - C. Vetikaid ja veetaimi leidub nii soolases kui ka magedas vees
 - D. Mõned vetikad saavad kasvada maismaal
 - E. Vetikatel esinevad varred, juured ja lehed
 - F. Veetaimedel esinevad varred, juured ja lehed
 - G. Vetikatel ja veetaimedel on varred ja juured, lehti neil ei ole
 - H. Veetaimede hulgas leidub samblaid, sõnajalgu ja õistaimi
 - I. Kõik veetaimed on õistaimed
 - J. Vetikad saavad fotosünteesida sügavamas vees kui veetaimed
 - K. Veetaimed saavad fotosünteesida sügavamas vees kui vetikad
 - L. Vees sisalduv hapnik on toodetud peamiselt vetikate poolt
 - M. Veetaimed ei tooda hapnikku
 - N. Vees sisalduv hapnik on toodetud peamiselt veetaimede poolt

Vastus:

- A. Vale
- B. Vale
- C. Õige
- D. Õige
- E. Vale
- F. Õige
- G. Vale
- H. Õige
- I. Vale
- J. Õige
- K. Vale
- L. Õige
- M. Vale
- N. Vale

Punktid: 1,4

2. Millised väited vetikate kohta on õiged, millised valed?
- A. Vetikad on keerulise ehitusega fotosünteesivad organismid.
 - B. Vetikad on lihtsa ehitusega fotosünteesivad organismid.
 - C. Vetikad on lihtsa ehitusega organismid, kes ei fotosünteesi.
 - D. Vetikad elavad ainult vees.
 - E. Vetikad elavad peamiselt vees, aga ka maismaal.
 - F. Kõik vetikad on omavahel lähedalt suguluses.

Vastus:

- A. Vale
- B. Õige
- C. Vale
- D. Vale
- E. Õige
- F. Vale

Punktid: 1,2

3. Taimed vajavad kasvamiseks päikesevalgust, süsihappegaasi, vett ja mineraalaineid. Milliste taimeosade abil taim tavaliselt aineid ja energiat omastab?
- A. Päikesevalgus
 - B. Süsihappegaas
 - C. Vesi
 - D. Mineraalained

Vastus:

- A. Lehed ja/või varred
- B. Lehed ja/või varred
- C. Juured
- D. Juured

Vastusevariandid: Astlad/ Juured/ Eospaad/ Lehed ja/või varred/ Õied/ Viljad/ Karvad
Punktid: 0,8

4. Milline väide on kehtiv jõulukaktuse, milline jõulutähe, milline ei kehti neist kummagi kohta?



Jõulukaktus



Jõulutäht

- A. Kuulub kaktuseliste sugukonda
- B. Kuulub piimalilleliste sugukonda
- C. Kuulub sõnajalgtaimede hõimkonda
- D. Õied on erksavärvilised
- E. Ülemised lehed on erksavärvilised
- F. Lehed puuduvad
- G. Kasvab Eestis looduslikult
- H. Fotosüntees toimub vartes
- I. Fotosüntees toimub lehtedes

Vastus:

- A. Jõulukaktus
- B. Jõulutäht
- C. Ei kehti kummagi kohta
- D. Jõulukaktus
- E. Jõulutäht
- F. Jõulukaktus
- G. Ei kehti kummagi kohta
- H. Jõulukaktus
- I. Jõulutäht

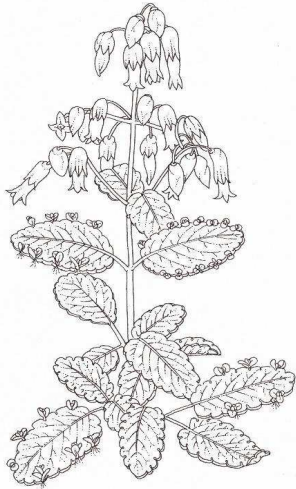
Punktid:1,8

5. Milline reaktsioon väljendab fotosünteesi?
- A. $6\text{SO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} = \text{S}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 - B. $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
 - C. $6\text{NH}_4 + 12\text{H}_2\text{O} = \text{N}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

Vastus: B

Punktid: 0,5

6. Kalanhoe (ehk pungleht, vaata jooniselt) on õistaime perekond, mis kuulub paksuleheliste sugukonda ja kivirikulaadsete seltsi. Kalanhoe liigid õitsevad ja neil valmivad idanemisvõimelised seemned, lisaks tekivad taime leheservadel väikesed taimekesed, mis maha kukkudes juurduvad mulda ja hakkavad kasvama.



Millised väited on õiged, millised valed?

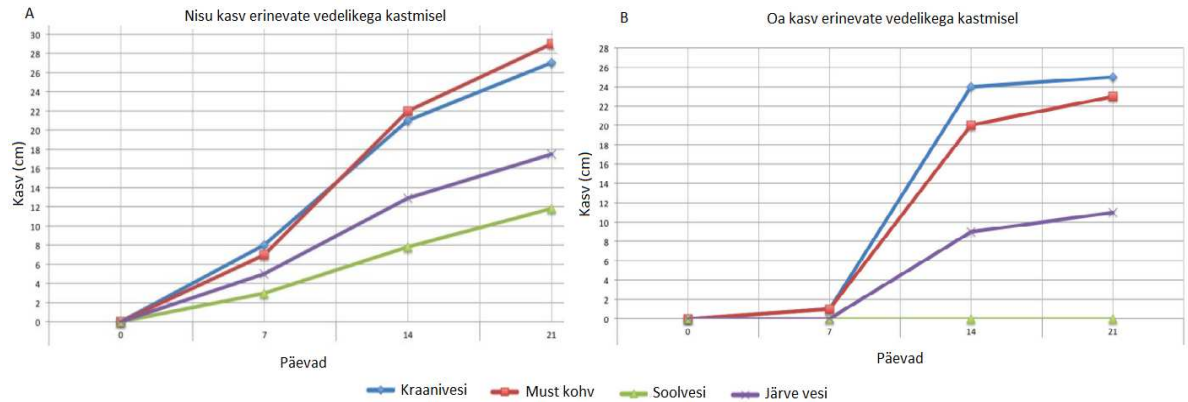
- A. Kalanhoe paljuneb eostega
- B. Kalanhoe paljuneb suguliselt
- C. Kalanhoe paljuneb vegetatiivselt
- D. Seemnest arenenud taimel on kahe vanemtaime geenid
- E. Seemnest arenenud taimel on ühe vanemtaime geenid
- F. Leheserval arenenud taimel on kahe vanemtaime geenid
- G. Leheserval arenenud taimel on ühe vanemtaime geenid

Vastus:

- A. Vale
- B. Õige
- C. Õige
- D. Õige
- E. Vale
- F. Vale
- G. Õige

Punktid: 1,4

7. Uuriti nisu ja oa kasvukiirust erinevate vedelikega kastmisel. Joonisel A kujutatud sinine joon näitab kraaniveega, punane kohviga, lilla järveveega ja roheline soolveega kastetud nisu taimede kõrgust (y-teljel) vastavalt külvamisest möödunud päevadele (x-teljel). Joonis B näitab sama oa kohta. Palun vali tekstis lünkadesse õiged vastused.



Esimesel seitsmel päeval kasvasid kõige kiiremini (**kraaniveega/ kohviga/ järveveega/ soolveega**) kastetud **nisu** taimed.

Oa taimede kasvukiirus esimesel seitsmel päeval oli (kiire/aeglane) ja olenes (tugevasti/nõrgalt) kastmisveest.

Nisu soolveega kastmisel see (ei kasva üldse/kasvab aeglasemalt kui teised taimed/kasvab kiiremini kui teised taimed).

Oa soolveega kastmisel see (ei kasva üldse/ kasvab aeglasemalt kui teised taimed/ kasvab kiiremini kui teised taimed).

7.-14. päeval kasvasid kõige kiiremini (kraaniveega/ kohviga/ järveveega/soolveega) kastetud **nisu** taimed ja (kraaniveega/kohviga/järveveega/soolveega) kastetud **oa** taimed.

Kõige kõrgema kasvu saavutasid 21. päevaks (kraaniveega /kohviga/ järveveega/ soolveega) kastetud **nisu** taimed ja see oli (27/28/29/30) cm. **Oa** taimedest saavutasid samaks ajaks kõige kõrgema kasvu (**kraaniveega/ kohviga/ järveveega/ soolveega**) kastetud taimed ja see oli (24/25/26/27) cm.

Soolvee mõju taimede kasvule seletab peamiselt järgmine nähtus: (sool takistab osmoosi/ sool on taimedele toitaineks). Kohvi mõju taimede kasvule seletab peamiselt järgmine nähtus: (kohv takistab osmoosi/ kohv sisaldab taimedele vajalikke toitaineid).

Kahte katset kokku võttes oli teadlaste jaoks kõige raskemini seletatav (soolvee/järvevee/kohvi) pigem negatiivne mõju taimede kasvule.

Punktid: 2,8

8. Milline väide kirjeldab putuktolmlejat, milline tuultolmlejat taime?

- A. Silmatorkavad värvilised õied või õisikud
- B. Väikesed vähe silmatorkavad õied
- C. Emakad ja tolmukad ulatuvad õiest välja
- D. Sisaldavad nektarit
- E. Palju õietolmu
- F. Sageli lõhnavad
- G. Pilliroog
- H. Toomingas
- I. Rukkilill
- J. Kask
- K. Valge iminõges
- L. Kõrvenõges

Vastus:

- A. Putuktolmlejad
- B. Tuultolmlejad
- C. Tuultolmlejad
- D. Putuktolmlejad
- E. Tuultolmlejad
- F. Putuktolmlejad
- G. Tuultolmlejad
- H. Putuktolmlejad
- I. Putuktolmlejad
- J. Tuultolmlejad
- K. Putuktolmlejad
- L. Tuultolmlejad

Punktid: 1,2

9. Mis on õige, mis vale ainuraksete ja hulkraksete organismide kohta?

- A. Ainuraksed organismid koosnevad ühest rakust.
- B. Ainurakse organismi rakk ei saa iseseisvalt elada.
- C. Ainuraksete hulka kuuluvad viirused.
- D. Ainuraksete hulka kuuluvad bakterid.
- E. Ainuraksed võivad elada teiste organismide sees.
- F. Vabas looduses elavad ainult hulkraksed organismid.
- G. Hulkrakse organismi kõigil rakkudel on samad ülesanded.
- H. Hulkrakse organismi rakkude vahel on tööjaotus.
- I. Hulkrakse organismi rakud on ühesuguse suuruse ja kujuga.
- J. Hulkrakse organismi rakk ei saa iseseisvalt elada.
- K. Hulkrakne organism on tervik, mille kõik rakud sõltuvad üksteisest.

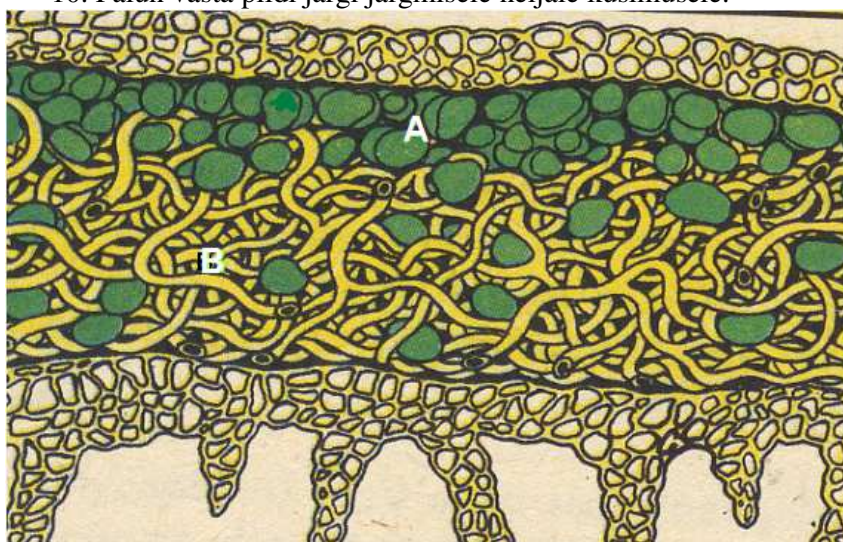
Vastus:

- A. Õige
- B. Vale
- C. Vale
- D. Õige
- E. Õige
- F. Vale
- G. Vale
- H. Õige

- I. Vale
- J. Õige
- K. Õige

Punktid kokku: 2,2

10. Palun vasta pildi järgi järgmisele neljale küsimusele.



10.1. Milline organism on kujutatud pildil?

Vastusevariandid: Samblik/Käsn/Sammal/Soontaim/Bakter/Hulkharjasuss

Vastus: Samblik

10.2. Millisesse suuremasse rühma see organism kuulub?

Vastusevariandid: Algloomad/Bakterid/Taimed/Seened/Loomad

Vastus: Seened

10.3. Mida tähistavad tähed A ja B joonisel?

Vastusevariandid A ja B juures:

A. Vetikarakud/Põhikoe rakud/Kattekoe rakud/Seenerakud/Loomarakud

B. Juhtsooned/Seeneniidid/Rakkude jätked/Parasiidid/Harjased

Vastus:

A. Vetikarakud

B. Seeneniidid

10.4. Mis tüüpi suhe on A ja B vahel?

Vastusevariandid: Rakud koes/Raku osad/Sümbioos/Parasitism

Vastus: Sümbioos

Punktid: 1

11. Millised väited käsna kohta on õiged, millised valed?

- A. On loomad
- B. On taimed
- C. Fotosünteesivad
- D. Ei fotosünteesi
- E. Kõige vanemad hulkraksed loomad
- F. Kõige vanemad hulkraksed taimed
- G. Levinud ainult parasvöötmes
- H. Levinud kogu maailmas
- I. Eestis elavad jõe- ja järvekäsn
- J. Eestis ei ela ühtegi käsna liiki
- K. Nende rakud on rakukestata
- L. Käsnad on sümmeetrilise ehitusega
- M. Suur osa käsnasid elab kolooniatena
- N. Käsnal pole kudesid ega elundeid
- O. Käsnasid kasutatakse ravimitööstuses

Vastus:

- A. Õige
- B. Vale
- C. Vale
- D. Õige
- E. Õige
- F. Vale
- G. Vale
- H. Õige
- I. Õige
- J. Vale
- K. Õige
- L. Vale
- M. Õige
- N. Õige
- O. Õige

Punktid: 1,5

12. Millised väited bakterite kohta on õiged, millised valed?

- A. Kõik bakterid on eeltuumsed, st. neil puudub selgelt väljakujunenud rakutuum.
- B. Paljudel bakteritel on liikumiseks üks või mitu viburit.
- C. Aeroobe on liigiliselt ja arvukselt vähem kui anaeroobe.
- D. Anaeroobid elavad veekogude põhjamudas, sügavamal mullas, loomade soolestikus
- E. Sterilimisel hävivad bakterirakud ja nende spoorid täielikult.
- F. Pastöörimine toimub temperatuuril 100-120 C.
- G. Antibiootikumid on ained, mis pidurdavad bakterite elutegevust või surmavad neid.
- H. Baktereid on võimalik kasutada ka sõjanduses.

Vastus:

- A. Õige
- B. Õige
- C. Vale
- D. Õige
- E. Õige

- F. Vale
- G. Õige
- H. Õige

Punktid: 1,6

13. Kes neist on kõhrkalad?
- A. Sinihai
 - B. Ojasilm
 - C. Atlandi tuur
 - D. Elektrirai
 - E. Ahven
 - F. Vaalhai
 - G. Angerjas

Vastus:

- A. On
- B. Ei ole
- C. Ei ole
- D. On
- E. Ei ole
- F. On
- G. Ei ole

Punktid: 1,2

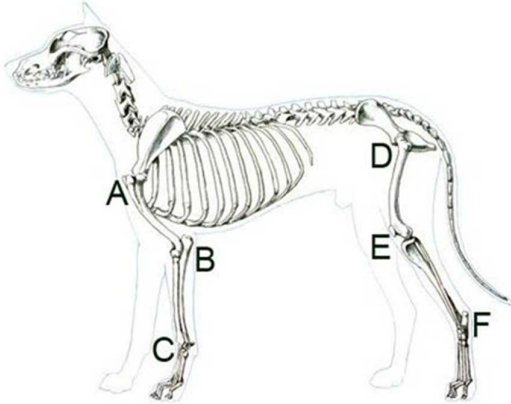
14. Inimese maitseretseptorid asuvad suus, kärbestel jalgadel, aga kaladel võib neid olla nii suus, poistel, peanahas ja isegi kogu keha välispinnal. Mis seda võimaldab?
- A. Vajadus saada rohkem infot ümbritsevast keskkonnast.
 - B. Elu veekeskkonnas, kus keemilised ühendid on lahustunud.
 - C. Veekeskkonna suhteliselt püsiv temperatuur võrreldes õhukeskkonnaga.

Vastus: B

Punktid: 0,5

15. Millise tähega on joonisel märgitud järgmised liigesed:

1. Küünarliiges
2. Põlveliiges
3. Randmeliiges
4. Kannaliiges



Vastus:

1. Küünarliiges B
2. Põlveliiges E
3. Randmeliiges C
4. Kannaliiges F

Punktid: 0,8

16. Püsisoojaste loomade iseloomulikuks tunnuseks on ühtlane kõrge kehatemperatuur. Erandina võib ka püsisoojastel loomadel olla teatud perioodidel madal kehatemperatuur. Millises situatsioonis võib neil olla väga madal kehatemperatuur?

- A. Taliuinakus
- B. Talveunes
- C. Rünnaku korral surnut teeseldes

Vastus: B

Punktid: 0,5

17. Mille poolest erinevad otsese arenguga loomade järglased oma vanematest?

- A. Suuruse poolest
- B. Siseehituse poolest
- C. Välisehituse poolest
- D. Proportsioonide poolest

Vastus:

- A. Erinevad
- B. Ei erine
- C. Ei erine
- D. Erinevad

Punktid: 0,8

18. Kellel neist esinevad, kellel ei esine liitsilmad?

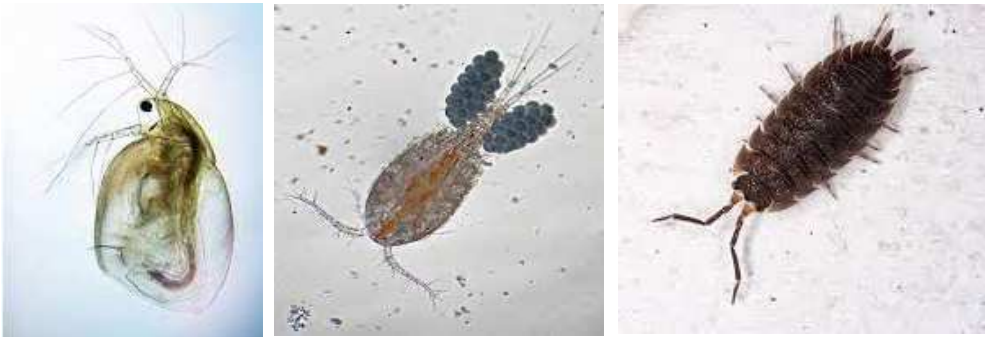
- A. Enamusel putukatel
- B. Kojaga tigudel
- C. Osadel vähkidel ja krabidel
- D. Ristämblikul
- E. Osadel lindudel

Vastus:

- A. Esinevad
- B. Ei esine
- C. Esinevad
- D. Ei esine
- E. Ei esine

Punktid: 1

19. Millised väited pildil olevate loomade kohta on õiged, millised valed?



- A. Kõik on lüljalgsed
- B. Kõik on vähilaadsed
- C. Kõik on aerjalalised
- D. Kõik hingavad nahapinnaga
- E. Kõigil on kitiinkest
- F. Kõik kuuluvad loomhõljumi hulka

Vastus:

- A. Õige
- B. Õige
- C. Vale
- D. Vale
- E. Õige
- F. Vale

Punktid: 1,2

20. Mitu kg taimi peavad ära sööma putukad, kellest toituvate rasvatihaste biomass suureneb 300 grammi võrra?
- A. 3
 - B. 300
 - C. 30
 - D. 100

Vastus: C
Punktid: 1

21. Kui kaks organismi saavad kooselust vastastikku kasu, siis nad on ...
- A. konkurendid
 - B. konvergendid
 - C. sümbiondid
 - D. sünapomorfid

Vastus: C
Punktid: 0,5

22. Mis on õõtsik?
- A. Pehme mudane või turbane järvekallas.
 - B. Helerohelise turbasamblaga kaetud väga pehme turba laik rabas.
 - C. Taimedest ning surnud taimeosadest moodustunud painduv kiht vee, muda või turba peal.
 - D. Väikene veekogu rabas või madalsoos.

Vastus: C
Punktid: 0,5

23. Oluline võimalus leevendada kliimamuutust on ökosüsteemide taastamine. Eestis tegeldakse aktiivselt ammendatud freesturbaväljade taastamisega rabakooslusteks. Milline töö tuleb rabakoosluse taastamisel kõige esimesena teha?
- A. Samblatükikeste „külvamine“
 - B. Suurte rohttaimede (pilliroog, hundinui) istutamine taastatavale alale
 - C. Kuivenduskraavide sulgemine ja veetaseme tõstmine taastataval alal
 - D. Levinumate metsataimede istutamine taastatavale alale

Vastus: C
Punktid: 0,5

24. Palun liigita mulla koostisosad. Mis kuulub mulla mineraalsesse osasse, mis orgaanilisse osasse, mis kuulub mullaelustiku hulka, mis ei ole üldse mulla loomulik koostisosa?
- A. Huumus
 - B. Mikroplast
 - C. Taimedega sümbioosis elavad seened
 - D. Taimehaigusi põhjustavad seened
 - E. Kõdu
 - F. Saviosakesed
 - G. Lagundajad seened
 - H. Mullabakterid
 - I. Mootoriõli
 - J. Kõdutoidulised selgrootud
 - K. Liivaterad
 - L. Taimejuurtest toituvad selgrootud

Vastus:

- A. Mulla orgaaniline osa
- B. Ei ole üldse mulla loomulik koostisosa
- C. On mullaelustik
- D. On mullaelustik
- E. Mulla orgaaniline osa
- F. Mulla mineraalne osa
- G. On mullaelustik
- H. On mullaelustik
- I. Ei ole üldse mulla loomulik koostisosa
- J. On mullaelustik
- K. Mulla mineraalne osa
- L. On mullaelustik

Punktid: 1,2

25. Palun vali, kas väide kehtib I, II või III kaitsekategooria kohta.
- A. Kuuluvad liigid, mis on praegu veel tavalised, kuid ohutegurite jätkumisel võib nende arvukus kriitiliselt langeda.
 - B. Kuuluvad väga piiratud alal või vähestes elupaikades esinevad liigid, kes ohutegurite jätkumisel võivad sattuda hävimisohtu.
 - C. Kuuluvad liigid, kes on haruldased ja inimtegevuse tõttu hävimisohus ning esinevad vähestes tihti üksteisest isoleeritud elupaikades.
 - D. Siia kuulub 64 liiki, nendest sõnajalgtaimi 10, katteseemnetaimi 19, sammaltaimi 4, seeni 9, samblikke 1, selgrootuid loomi 1 ja selgroogseid 20 liiki.
 - E. Siia kuulub 267 liiki, nendest sõnajalgtaimi 6, paljasseemnetaimi 1, katteseemnetaimi 119, sammaltaimi 25, seeni 27, samblikke 32, selgrootuid loomi 6 ja selgroogseid loomi 51 liiki.
 - F. Siia kuulub 237 liiki, neist 5 sõnajalgtaime, 53 katteseemnetaimi ja 16 sammaltaimi, 10 seent ja 18 samblikuliiki, 45 selgrootut ja 90 selgroogset loomaliiki.
 - G. Vähemalt 50% teadaolevatest ja keskkonnaregistrisse kantud elupaikadest või kasvukohtadest võetakse kaitse alla.
 - H. Liikide teadaolevatest ja keskkonnaregistris registreeritud elupaikadest või kasvukohtadest võetakse kaitse alla vähemalt 10%.

- I. Kõik teadaolevad elupaigad või kasvukohad võetakse kaitse alla (kaitseala, hoiuala või püsielupaigana).
- J. Lendorav, merikotkas, limatünnik.
- K. Karulauk, harilik kopsusamblik, harilik nastik.
- L. Metsis, viigerhüljes, kärbesõis.

Vastus:

- A. III kaitsekategooria
- B. II kaitsekategooria
- C. I kaitsekategooria
- D. I kaitsekategooria
- E. II kaitsekategooria
- F. III kaitsekategooria
- G. II kaitsekategooria
- H. III kaitsekategooria
- I. I kaitsekategooria
- J. I kaitsekategooria
- K. III kaitsekategooria
- L. II kaitsekategooria

Punktid: 2,4

26. Eestis on loodud elurikkust hindav kaardirakendus Rohemeeter, mille abil on võimalik saada teavet eri paikade elustiku mitmekesisust toetavate tegurite kohta kaardil valitud punkti ümber 500 meetrise raadiusega alal. Millega põhjendada seda, et sageli võib linnade ja asulate sees valitud punktide elurikkus olla oluliselt suurem, kui linnade ja asulate välistel aladel valitud punktide ümbruses?
- A. Linnades on väikestel aladel palju erinevaid elupaiku, eriti kõrghaljastusega aladel (pargid, kalmistud, aedlinnad) ja see sobib paljudele erinevatele liikidele.
 - B. Linnad ja asulad sobivad elustikule paremini, kui linnavälised alad.
 - C. Maapiirkondades on järjest enam suurtel aladel monokultuurseid põllumaid ja nende elurikkus on väike.
 - D. Valitud punkt võib sattuda maapiirkondades metsade lageraie aladele ja nende elurikkus on väike.
 - E. Enamus liike vajavad inimese lähedust ja nende loodud elupaiku ning linnades on nende elu parem.

Vastus:

- A. Õige
- B. Vale
- C. Õige
- D. Õige
- E. Vale

Punktid: 1

27. Mis on õige, mis vale looduskaitse kohta?
- A. Baltimaade esimene looduskaitseala loodi Vaika saartel juba 1910. aastal.
 - B. Praegu kannab A. punktis nimetatud kaitseala nime Viidumäe looduskaitseala.
 - C. Eesti kõige uuem rahvuspark on Lahemaa rahvuspark.
 - D. Kõikidel kaitsealadel on igasugune inimtegevus keelatud.
 - E. Piiranguvööndis on majandustegevus lubatud teatud piirangutega, mis kehtestatakse kaitse-eeskirjaga.
 - F. Sihtkaitsevööndites on igasugune inimtegevus keelatud.
 - G. Sihtkaitsevööndeid on kahte tüüpi: hooldatavates on lubatud koosluste hooldustööd, looduslikes toimub ainult looduslik areng.
 - H. Natura 2000 on suurim kaitsealade võrgustik maailmas.
 - I. Natura 2000 võrgustiku moodustavad kõikide Euroopa riikide looduskaitsealad.
 - J. Väljaspool kaitsealasid pole võimalik loodusobjekte kaitsta.
 - K. Kõige tõhusam looduskaitse viis on liigikaitse.

Vastus:

- A. Õige
- B. Vale
- C. Vale
- D. Vale
- E. Õige
- F. Vale
- G. Õige
- H. Õige
- I. Vale
- J. Vale
- K. Vale

Punktid: 2,2

28. Millised tegurid võivad ohustada elurikkust?
- A. Keskkonnareostus
 - B. Haruldaste loomadega kaubitsemine
 - C. Elupaikade killustumine
 - D. Vaalapiük
 - E. Võõrliikide sissetoomine
 - F. Haruldaste taimedega kaubitsemine
 - G. Elupaikade kadumine
 - H. Kliima muutumine

Vastus:

- A. Ohustab
- B. Ohustab
- C. Ohustab
- D. Ohustab
- E. Ohustab
- F. Ohustab
- G. Ohustab
- H. Ohustab

Punktid: 0,8

29. Mis on õige, mis vale järvede eutrofeerumise kohta?
- A. Toimub veekogu rikastumine toitainetega.
 - B. Toimub toitainete vähenemine veekogus.
 - C. Eutrofeerumise tagajärjel suureneb vee hapnikusisaldus.
 - D. Eutrofeerumise tagajärjel väheneb vee hapnikusisaldus.
 - E. Eutrofeerumine toimub nii looduslikult kui ka inimtegevuse tulemusel.
 - F. Eutrofeerumine toimub ainult inimtegevuse tulemusel.

Vastus:

- A. Õige
- B. Vale
- C. Vale
- D. Õige
- E. Õige
- F. Vale

Punktid: 0,6

30. Mis juhtub, kui sinivetikaid on suvel veekogudes liiga palju? Palun vali, kas väide on õige või vale.
- A. Toimub vetikate õitsemine
 - B. Toimub veeõitseng
 - C. Vesi võib muutuda inimestele, kari- ja koduloomadele ning järve enda elustikule (nt. kaladele) ohtlikuks
 - D. Vesi muutub ainult järve enda elustikule ohtlikuks

Vastus:

- A. Vale
- B. Õige
- C. Õige
- D. Vale

Punktid: 0,8

31. Mis on antikehad?
- A. Viiruse või bakteri pinnavalgud, mis ühinevad organismi antigeenidega, näiteks COVID-viiruse ogavalk
 - B. Organismi poolt toodetud molekulid, mis ühinevad kindla viiruse või bakteri pinnavalguga, näiteks COVID-viiruse ogavalguga
 - C. Tapjarakud, mis hävitavad nakatunud rakke

Vastus: B

Punktid: 0,5

32. Nii bakterid kui viirused võivad inimestel põhjustada haigusi. Kas haigus on bakteri või viiruse põhjustatud?

- A. Tuulerõuged
- B. Tuberkuloos
- C. Teetanus
- D. Puukentsefaliit
- E. Gripp
- F. Borrelioos

Vastus:

- A. Viirus
- B. Bakter
- C. Bakter
- D. Viirus
- E. Viirus
- F. Bakter

Punktid: 1,2

33. Vananedes inimese silm "väsib" ja tekib (lühinägelikkus/ kaugnägelikkus), mida korrigeeritakse ("pluss"/"miinus") prillidega.

Vastus: Vananedes inimese silm "väsib" ja tekib kaugnägelikkus, mida korrigeeritakse "pluss" prillidega.

Punktid: 0,4

34. Millised lihased koosnevad vöotlihaskoest, millised silelihaskoest?

- A. Säarelihas
- B. Silmamuna pöörav lihas
- C. Silma ripslihas (reguleerib läätse kuju)
- D. Jämesoole seina lihased
- E. Sõrmelihased
- F. Emakaseina lihased

Vastus:

- A. Vöotlihaskude
- B. Vöotlihaskude
- C. Silelihaskude
- D. Silelihaskude
- E. Vöotlihaskude
- F. Silelihaskude

Punktid: 1,2

35. Millised neist on inimese seedetrakti osad?

- A. Söögitoru
- B. Pugu
- C. Lihasmagu
- D. Näärmemagu
- E. Kaksteistsõrmiksool
- F. Umbsool
- G. Jämesool
- H. Tagasool

Vastus:

- A. On
- B. Ei ole
- C. Ei ole
- D. Ei ole
- E. On
- F. On
- G. On
- H. Ei ole

Punktid: 1,6

36. Millised on erituseelundid?

- A. Maks
- B. Nahk
- C. Silmad
- D. Neerud
- E. Kopsud
- F. Söögitoru
- G. Kusepõis
- H. Peensool
- I. Pankreas
- J. Sapipõis

Vastus:

- A. Ei ole
- B. On
- C. Ei ole
- D. On
- E. On
- F. Ei ole
- G. On
- H. Ei ole
- I. Ei ole
- J. Ei ole

Punktid: 2

37. Vali õige väide.

- A. Kasvuhormooni eritumine on kõige suurem une ajal.
- B. Kasvuhormooni eritumine on kõige suurem ärkveloleku ajal.
- C. Kasvuhormooni eritumine on enam-vähem ühtlane kogu aeg.

Vastus: A

Punktid: 0,5

38. Vali esimesest loetelureast vererakud ja teisest loetelureast nende ülesanne kehas.

Vererakud	Nende ülesanne
1.	
2.	
3.	

Vererakud vastusevariandid:

- Punalibled ehk erütrotsüüdid
- Halllibled ehk greiotsüüdid
- Antikehad ehk virotsüüdid
- Valgelibled ehk leukotsüüdid
- Vereliistakud ehk trombotsüüdid

Nende ülesanne vastusevariandid:

- Vere hüübimise tagamine
- Mürkainete transport neerudesse ja maksa
- Insuliini tootmine
- Hapniku transport kehas
- Toitainete transport kehas
- Süsihappegaasi transport kehas
- Haigusi tekitavate mikroobide kahjutuks tegemine
- Hormoonide transport kehas

Vastus:

Vererakud	Nende ülesanne
Punalibled ehk erütrotsüüdid	Hapniku transport kehas
Valgelibled ehk leukotsüüdid	Haigusi tekitavate mikroobide kahjutuks tegemine
Vereliistakud ehk trombotsüüdid	Vere hüübimise tagamine

Punktid: 1,2

39. Mis on ortoreksia?

- A. Söömishäire, mille käigus valitakse toitu ülihooolsalt ja põhiliseks mureks on toidu kvaliteet.
- B. Söömishäire, mille käigus inimene näljutab ennast eesmärgiga olla ülisale.
- C. Tervislik toitumine, kui toiduks kasutatakse ainult väga kvaliteetseid tooraineid.

Vastus: A

Punktid: 1

40. Palun uuri pilti ja vasta, kas tegemist on mehe või naise kromosoomidega?



Vastus: Naine
Punktid: 1