

küsimused

Õpilase ees- ja perekonnanimi

Kool Klass

Aineõpetaja Punkte

1. Mida nimetatakse veekogu „õitsemiseks“? **1 punkt**

.....

2. Sinivetikad võivad suveti oma esinemisega randades ujujaid eemale peletada. Nende olemasolu seostub enamasti veekoguga. Teadlased leidsid sinivetikaid parasvöötme okasmetsade alustaimestikuk kasvavatelt palusammaldelt. Vali vastuste hulgas õige järeldus, milleni teadlased jõudsid uurides sammalde ja sinivetikate kooselu okasmetsas.

1 punkt

A- sinivetikad eritavad sambla lehtede vahele mürgiseid aineid ja seetõttu põhjustavad sammalde suremist

B- samblalehtede vahel elavad sinivetikad seovad õhulämmastikku ja tänu sellele omastavad lämmastikku ka sammaltaimed

C- samblalehtede vahel elavad sinivetikad fotosünteesivad ja seega koos sammaldega on süsihappegaasi sidumine metsa all veel tõhusam

D- sinivetikad kasutavad sammalde lehtede vahel kuna seal on sobivalt niiske ja ei avalda samblale mingit mõju

3. Vali järgnevate koldade kohta käivate väidete hulgast tõesed. **1,5 punkti**

A- kõik Eestis kasvavad kollad on kaitse all, B- kollaeostest on tehtud imikupuudrit, sest need on tolmpeneed ja peale spetsiaalset töötlemist ei ima vett ega kleepu kokku,

C- kõik Eestis kasvavad kollad on igihaljad taimed, D- kollaeoseid on kasutatud optikatööstuses läätsede lihvimise, E- Eestis on teada 10 kollaliiki

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

4. Nimeta Eestis looduslikult kasvavate okaspuude liigid. **2 punkti**

.....

5. Vali loetelust ja paiguta tabelisse antud taimedele omased viljad:

4,5 punkti

pähklite, pähkel, kupar, kaun, luuvili, seemnis, mari, õunvili

| | | | |
|----------|--|---------|--|
| pihlakas | | pärn | |
| kartul | | sarapuu | |
| paakspuu | | ristik | |
| magun | | võilill | |

Milline nendest taimedest on tuultolmleja?

6. Pane kokku loetelus leiduvatest komponentidest (komponente võib kasutada mitu korda)

glükoos, energia, hapnik, vesi, süsihappegaas, klorofüll, valgusenergia **3 punkti**

1) taime fotosünteesi kirjeldav skeem

2) taime hingamist kirjeldav skeem

7. Millised loetletud kooslused maailmas on kõige olulisem hapniku tootja.

1 punkt

A- heinamaad, karjamaad ja põllumaad kokku B- troopilised vihmametsad

C- merede taimne plankton, mis koosneb peamiselt üherakulistest vetikatest

D- okasmetsad kuna nad on igihaljad

8. Millised väited seente kohta on õiged?

2 punkti

A- seened on autotroofid

B- seened on heterotroofid

C- rakukesta

koostises on peamiselt kitiin

D- rakukesta koostises on peamiselt tselluloos

E- kõik seened kasvatavad soodsates tingimustes viljakeha

F- seened on

sambliku moodustumisel vajalikuks komponendiks

G- seened on olulised

lagundajad maismaal

H- kui seene viljakeha „ussitab“ siis pole tegu mürgise seenega

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

9. Vali loetelust paljasseemnetaimed.

2 punkti

A- mooruspuu

B- elupuu

C- kukerpuu

D- hõlmikpuu

E- saagopalm

F- harilik pöök

G- kasuariin

H- araukaaria

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

10. Millised väited kehtivad pärmseente kohta?

1,5 punkti

A- on üherakulised seened

B- on mitmerakulised seened

C- moodustavad paljunemiseks eoseid

D- paljunevad pungumise teel

E- pärmseeni kasutatakse pagaritööstuses sest tänu pärmseente kiirele paljunemisele kerkib tainas kiiresti

F-pärmseeni kasutatakse pagaritööstuses seetõttu, et nende elutegevuse tagajärjel moodustub alkohol ja lendudes kergitab tainast

G- pärmseeni kasutatakse pagaritööstuses seetõttu, et nende elutegevuse tagajärjel eraldub süsihappegaas ja lendudes kergitab tainast

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

11. 2014. aasta puud on tärnpuu ja paakspuu. Leia väidete loetelust kummassegi tulpa kolm õiget väidet. Kirjuta tabelisse vastavad tähed.

10 punkti

A- õied neljatised

B- õied viietised

C- õied kahesugulised

D- õied ühesugulised

E- vili roheline, e valminult läikivmust

F- vili roheline, poolvalminult punane, küpsena läikivmust

G- võrsed asteldeta

H- võrsed lühikese tipmise astlaga

I- lehed täkilise servaga

J- lehed terveservalised

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Harilik paakspuu | | | | | |
| Harilik tärnpuu | | | | | |

12. Eesti orhideeklubi valis 2014 aasta orhideeks halli käpa. mille ladinakeelne nimi on *Orchis militaris*.

4 punkti

12.1 Perekonnanimi *Orchis* tähendab kreeka keeles - munandid. Millest tulenevalt on perekonnale antud selline nimi?

.....

12.2 Liigi epiteet tähendab ladina keeles sõdurit. Miks on antud orhideele selline liiginimi antud?

.....

12.3 Hall käpp on levinud Lääne- ja Põhja-Eestis niitudel ja puisniitudel. Miks on hall käpp levinud just Eesti nendes piirkondades?

.....

12.4 Taime seemnetel on enamasti kaasas toitainete varu idanemiseks. Halli käpa seemnetel see puudub. Tänu millele halli käpa seemned siiski idanevad?

.....

13. Kellel nendest loomadest on hõõrel?

1 punkt

A-teod

B- karbid

C- peajalgseid

D- merisiilikud

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

14. Aasta lind 2014 on põhjamaade papakoiks kutsutud jäälind. Millised väited jäälinnu kohta on õiged? **1,5 punkti**

A- jäälinnu silmatorkav sulestik on hoiatuseks kiskjatele, et jäälind on halva maitsega ja teda pole mõtet süüa B- poegade eest hoolitseb ainult emalind C- emas- ja isaslind on ühtviisi kirka sulestikuga D- keskmiselt tuuakse poegadele pessa 64 kala päev
 F- pesa on 1-1,5m sügavune kaldasse uuristatud urg G-toiduks püütud kalad on enamasti 3-10 cm pikkused

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

15. Jaga järgnevad jäneste kohta käivad väited õigetesse lahtritesse. **2 punkti**

Elab pigem metsas, elab pigem põldudel, Eesti aladel suhteliselt uus liik, Eesti põlisliik, kasvult suurem, kasvult väiksem, ümar saba alati valge, piklik saba alt valge

| Valgejänes | Halljänes |
|------------|-----------|
| | |
| | |
| | |
| | |

16. Vihmausse on mitmeid eri liike. Leia harilikule mullaussile, harilikule vihmaussile ja punasele vihmaussile sobiv kirjeldus. Kirjuta liiginimi õigesse lahtrisse. **3 punkti**

| | |
|--|--|
| Elavad mulla ülemises kihis, uuristavad urge taimejuurte vahele, toituvad surnud taimeosadest. Eestis kõige tavalisem. | |
| Elavad maapinna kõdukihis. On väikesed ja toituvad taimejäänustest | |
| Võivad kasvada kuni 30 cm pikkuseks. Uuristavad vertikaalseid isegi mõne meetri sügavusi käike. Liiguvad urgudes väga kiiresti ülesse ja alla. | |

17. Nimeta täismoondega putukate selts, kus kõigi liikide valmikud on tiivutud. **1 punkt**

.....

18. Suitsupääsuke (*Hirundo rustica*) on peale Eesti veel ühe Euroopa riigi rahvuslind. Nimeta see riik. **1 punkt**

.....

19. Putukad arenevad moondega. Eristatakse vaegmoonet ja täismoonet. Millistel järgmistest putukatest on vaegmoone ja millistel täismoone. **3 punkti**

- A- toakärbes B- rohutirts C- pistesääsk D- marjalutikas
 E- metsaprussakas F- päeva paabusilm

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Vaegmoondega | | | |
| Täismoondega | | | |

20. Liigirikkus kodusel peenramaal pole sama mis põlismetsas kuid hulgaliselt organisme leidub seal siiski. Osad organismid tegutsevad peamiselt mulla all teised rohkem maapeal. Jaga loetelus toodud organismid õigetesse lahtritesse lähtudes organismi peamisest elupaigast. **3,5 punkti**

traatuss, mullamurelane, röövlest, naksur, liblikas, maakirp, kimalane, tuhatjalgne, põllujooksik, huntämblik, lutikad, hiilamardikas, kärsakas, jooksikute vastsed

| Tegutsevad peamiselt mullas | Tegutsevad peamiselt mulla pinnal | Tegutsevad peamiselt taime lehtedel | Tegutsevad peamiselt taime õitel |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

21. Sõltumata sellest kas sügis Eestis on soe või külm pole meil alates oktoobrist enam päevapaabusilmasid (*Inachis io*) lendamas näha. Miks? Vali õige vastus. **1 punkt**

- A- lendavad talveks soojematesse piirkondadesse B- surevad kuna päevad jäävad lühemaks
 C- otsivad talvituskoha kuhu jäävad kevadeni D- Sukelduvad järvede ja jõgede põhjamudasse
 E- tiivad murduvad ja liblikad ei saa enam lennata

22. Nimeta kaks taimede biokeemiast tulenevat põhjust, miks teod eelistavad toitumisel kultuurtaimi looduslikele taimedele. **2 punkti**

1).....

2).....

23. Leia loetelust näide iga loomarühma kohta.

5 punkti

veenusekorv, hobukaan, kammkarp, võsapuuk, korallid, krevetid, meritähed, kaheksajalg, naaskelsaba, herilased

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Käsnad | Ainuõõssed |
| Okasnahksed | Rõngussid |
| Ümarussid | Karbid |
| Peajalgseid | Vähid |
| Ämblikulaadsed | Kiletiivalised |

24. 2014. aastal jagati esimest korda välja Natura 2000 auhinnad. Tunnuste pälvis Bulgaaria Sakari looduskaitseala kääpakotkaste kaitseprojekt. Kui enne projekti hukkus suur osa kääpakotkaste järelkasvust, siis projekti tulemusel vähenes noorlindude suremus silmnähtavalt.

4 punkti

24. 1 Mis oli lindude hukkumise peamine põhjus?

.....

24. 2 Nimeta kaks peamist projekti tegevust, mis aitasid poegade suremust vähendada.

.....

24. 3 Mis on Natura 2000?

.....