

Eesti koolinoorte 45. bioloogiaolümpiaad

Lõppvooru küsimustik põhikooli 8.-9. klassile



Eesnimi:

Perekonnanimi:

Kool:

Klass:

PUNKTISUMMA:
(täidab töö kontrollija)

Teie ees on küsimustik, milles on 19 valikvastustega ning 6 muulaadset küsimust. **Igale valikvastustega küsimusele on üks või mitu õiget vastust, mis tuleb küsimuse all loetletud vastusevariantide hulgast üles leida.** Vastusevariandid on tähistatud tähtedega (A, B, jne). Iga küsimuse all on vastusekast, kuhu kirjutate oma vastusevariandi tähe. Kui küsimusele on mitu õiget vastust, siis on ka kaste vastavalt niipalju. Igasse kasti võib kirjutada ainult ühe tähe! Ka kuuete viimasele küsimusele kirjuta vastused etteantud kastidesse või lünkadesse. Kirjuta vastused pasta- või tindipliatsiga ja püüa mitte teha parandusi.

Enne vastama asumist märgi kindlasti küsimustikule oma nimi, kool ja klass.

Küsimustele vastamiseks on aega 120 min.

Soovime edu!

1. Osadel taimedel on vee juhtimiseks trahheed ehk sooned, osadel mitte. Vastavalt sellele eristatakse taimede hulgas soontaimed. Millised allpoolnimetatud rühmad **kuuluvad** soontaimede hulka?

- A vetikad
- B samblad
- C samblikud
- D sõnajalgtaimed
- E eostaimed
- F paljasseemnetaimed
- G avaseemnetaimed
- H katteseemnetaimed

--	--	--

2. Saaremaalt on leitud uus käpäliseliik: Saaremaa sõrmkäpp (*Dactylorhiza osiliensis*). Millised väited on õiged?

- A see liik on uus liik Eestis, mujal oli ta juba enne tuntud
- B see liik on uus liik kogu maailmas
- C liiki on leitud ainult Saaremaalt
- D liik esineb hajusalt kogu Eestis
- E et tegemist on uue liigiga, tehti kindlaks ainult taime välisehituse tunnuste alusel
- F et tegemist on uue liigiga, tehti kindlaks ainult DNA alusel
- G et tegemist on uue liigiga, tehti kindlaks välisehituse tunnuseid ja DNA koos kasutades

--	--	--

3. Milliseid nähtusi ei põhjusta sinivetikate vohamine (veeõitseng)?

- A vee läbipaistvus väheneb
- B päeval on ülemine veekiht hapnikuga üleküllastunud
- C öösel valitseb ülemises veekihis hapnikupuudus
- D lisandub hapnikunõudlikke kalaliike
- E zooplanktoni arvukus tõuseb
- F fütoplanktoni arvukus tõuseb
- G veekogu happelisus kasvab

--	--

4. Millised loetletud taimedest on sammasjuurestikuga?

- A harilik mänd
- B võilill
- C suur teeleht
- D harilik pihlakas
- E aedmaasikas
- F oder
- G harilik pärn

--	--	--	--

5. Millistel loetletud taimedest esinevad sulgviljad?

- A aeduba
- B aed-õunapuu
- C sarapuu
- D soo-kurereha
- E unimagun
- F harilik toomingas
- G harilik mänd

--	--	--

6. Millised Eestiski kasvavad taimed on iseloomulikud tundra taimkattevööndile?

- A kanarbik
- B jalakas
- C saar
- D vaevakask
- E pajud
- F põdrasamblik
- G harilik maat
- H luuderohi
- I vaher

--	--	--	--

7. Igaüheõigus annab igale inimesele loa nautida loodust meelepärasel viisil, saada osa tema rikkusest ja ilust. Loomulikult ei anna see õigust teha igal pool mida tahes. Millised väited **on tõesed**?

- A tähistamata eramaal võib liikuda päikesetõusust päikeseloojanguni
- B tähistamata kallasrajal, avalikul veekogul ja avalikul teel võib vabalt liikuda nii päeval kui öösel
- C ka jahipidamine kuulub igaüheõiguse alla
- D eraomaniku poolt tähistatud paadisilla äärde on igalühel õigus silduda ja sinna oma paati kinnitada
- E igaüks võib võtta vett looduslikest veeallikatest nii joogiks, pesemiseks kui olmevajadusteks, samuti varuda kõikjalt jääd

--	--	--

8. Ligikaudu kui palju elab planeedil Maa praegu inimesi?

- A 590 miljonit
- B 4,5 miljardit
- C 6,5 miljardit
- D 8,5 miljardit

--

9. Millised väited **on tõesed**?

- A inimese kõige pikemaks luuks on reieluu
- B liigesnihestuse korral tuleb liigesepea liigeseaugust välja
- C nihestunud liigese paikapanemiseks on vaja arstiabi
- D täiskasvanud inimese koljuluud on omavahel ühendatud painduvalt
- E lampjalgsus tekib jalavõlvide lamendumise tagajärjel
- F lampjalgsus ei takista jala normaalset vetrumist liikumisel

--	--	--	--

10. Sülg sisaldab seedeensüüme. Millised esitatud väidetest **on väärad**?

- A sülg on vajalik toidus sisalduvate valkude lõhustamiseks
- B sülg osaleb toidus sisaldava tärklise lõhustumisel
- C ilma sülje osaluseta toidus sisalduv tärklis ei seedu
- D sülg ennetab hambakaarise teket ja hammaste dekaltsifitseerumist
- E sülg on hea puhverdamisvõimega lahus, mis aitab hoida suus pH väärtust 7 juures

--	--

11. Millest on põhjustatud kanapimedus?

- A silma läätse kaasasündinud eripärast
- B vitamiin A vaegusest põhjustatud nägemispigmenti vähesusest silma võrkkesta rakkudes
- C hämaras lugemisest
- D vitamiin C vaegusest põhjustatud nägemispigmenti vähesusest silma võrkkesta rakkudes

--

12. Millised väited **on tõesed**?

- A tavaliselt on kõigis keharakkudes ühepalju kromosoome
- B kromosoomide kuju on kõigil liikidel ühesugune
- C geenides sisalduva info alusel sünteesitakse organismis valke, mis osalevad ainevahetuses
- D põselohkude esinemine on retsessiivne tunnus, seda määrav alleel on retsessiivne
- E retsessiivseid allelele tähistatakse geneetika ülesannetes suure tähega
- F võime keelt torru keerata on dominantne tunnus

--	--	--

13. Juba mitmeid aastaid valib Eesti Ornitoloogiaühing aasta linnu. Kes on 2006. aasta lind?

- A kanakull
- B merikotkas
- C hänilane
- D punarind
- E aul

--

14. Lõuna- ja Kesk- Ameerika olid kunagi ühenduses Austraaliaga. Selle tõenduseks on ka kukkurloomade esinemine seal. Millised kukkurloomad elavad Ameerikas?

- A opossumid
- B kukkurkurat
- C lakkhunt
- D kukkurkandlane
- E punakänguru

15. Jõevähk muneb umbes 60 muna. Millal kooruvad munadest väikesed jõevähid?

- A jaanuaris
- B märtsis
- C juunis
- D oktoobris

16. Jäälind on Eesti värvikirevamaid linde. Millega vooderdab jäälind oma pesa?

- A udusulgedega
- B põdrakanepi ja teiste taimede ebemetega
- C loomakarvaga (kevadel mahaetud imetajate talvekarvatuttidega)
- D kalaluudega

17. Kes neist on inimesega seotud? Kuidas?

- A rikub toiduaineid
- B kahjustab riidet ja karusnahka
- C kahjustab puithooneid ja mööblit
- D parasiteerib inimesel
- E kahjustab aia- ja põllusaadusi
- F tekitab metsanduslikku kahju
- G levitab haigusi
- H toob inimesele kasu
- I ei oma seost

nahanäklane	
naaskelsaba	
õunamähkur	
okaspuu-koosesikk	
kuuse-kooreürask	
majasikk	
tolmutäi	
leivamardikas	
sametlest	
põõsatigu	
kedriklest	
lepatriinu	

18. Mis iseloomustab antud loomarühmade esindajaid?

A	liitsilmad
B	kopsud
C	seedeelundkond puudub
D	trahheed
E	tundlad või kombitsad
F	lüüline keha
G	lõpused
H	pungumine
I	närvirakud moodustavad närvisüsteemi
J	vereringe
K	hõõrel

Käsnad - jõekäsn							
Ainuõõssed - hüdra							
Paelussid - laiuss							
Rõngussid - vihmauss							
Vähid - jõevähk							
Putukad - rohutirts							
Teod - kiritigu							

19. Mille abil allpool loetletud loomad hingavad?

- A ahven
- B arusisalik
- C tiigikonn
- D maipõrnikas
- E jõevähk
- F tuvi
- G heinaritsikas
- H vihmauss

Lõpused				
Trahheed				
Kopsud				
Keha pind				

20. Täida lüngad taimeriigi evolutsiooni astmestikus:

Bakterisarnased tuumata elusolendid ? üherakulised vetikad? hulkraksed vetikad ?
?? katteseemnetaimed

21. Vali nimestikust loomad, kes elavad omavahel suhetes parasiit-peremees, sümbioos või kiskja-saakloom.

lepatriinu, seened, üraseklased, kägu, sipelgas, lehetäi, kapsaliblika röövik, käguvaablane, kirp, hunt, valgejänes, linavästrik

parasiit	peremees

1. sümbiont	2. sümbiont

kiskja	saakloom

22. Mis liiki inimese parasiit läbib järgmise arengutee? Kas laiuss, maksakakssuulane, keeritsuss, liimuksolge, nookpaeluss või ehinokokk-paeluss?

→ neel → söögitoru → magu → soolтору → vereringe → kopsud → kopsutorud → hingetoru → neel → söögitoru → magu → soolтору → väliskeskkond →

--

23. Pildil on kujutatud ühe organismirühma rakuline ehitus. Mis organismirühmaga on tegemist?

--

Millistest rakkudest (1,2) ta koosneb?

1	
2	

24. Nimeta Eesti looduslikud okaspuuliigid.

1	
2	
3	
4	

25. Joonisel on antud varre ristlõik.

Millise taimega on tegemist?

- A sõnajalgtaim
- B okaspuu
- C üheiduleheline õistaim
- D kaheiduleheline õistaim

Põhjenda, miks otsustasid nii?

Kirjuta, mida on kujutatud detailsematel joonistel A - D.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	