

# Eesti koolinoorte 45. bioloogiaolümpiaad

## Piirkonnavooru küsimustik põhikooli 8.-9. klassile



Eesnimi: .....

Perekonnanimi: .....

Kool: .....

Klass: .....

**PUNKTISUMMA:**  
(täidab töö kontrollija)

Teie ees on valikvastustega küsimustik, milles on kokku 29 küsimust. **Igale 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! Kirjuta vastused kastidesse pasta- või tindipliiatsiga ja püüa mitte teha parandusi.

**Iga õige vastusevariant annab ühe punkti. Vale vastus miinuspunkte ei anna.** Maksimaalselt on võimalik saada 74 punkti.

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

Küsimustele vastamiseks on aega 120 min.

**Soovime edu!**

### 1. Millised loetletud kohastumustest on taimedel kujunenud toimetulekuks kõrge välistemperatuuriga?

- A tihe karvastus
- B lehelaba suurenemine
- C rullunud lehelaba
- D läikiv lehepind
- E lehtede punane värvus
- F korkkude

### 2. Liblikõieliste taimede juurtel olevad juurmügarad....

- A on tekitatud bakterite poolt
- B aitavad taimel mulda kinnituda
- C on tekitatud seente poolt
- D varustavad taime lämmastikühenditega
- E rikastavad mulda lämmastikuga
- F talletavad taimele vajalikke varuaineid

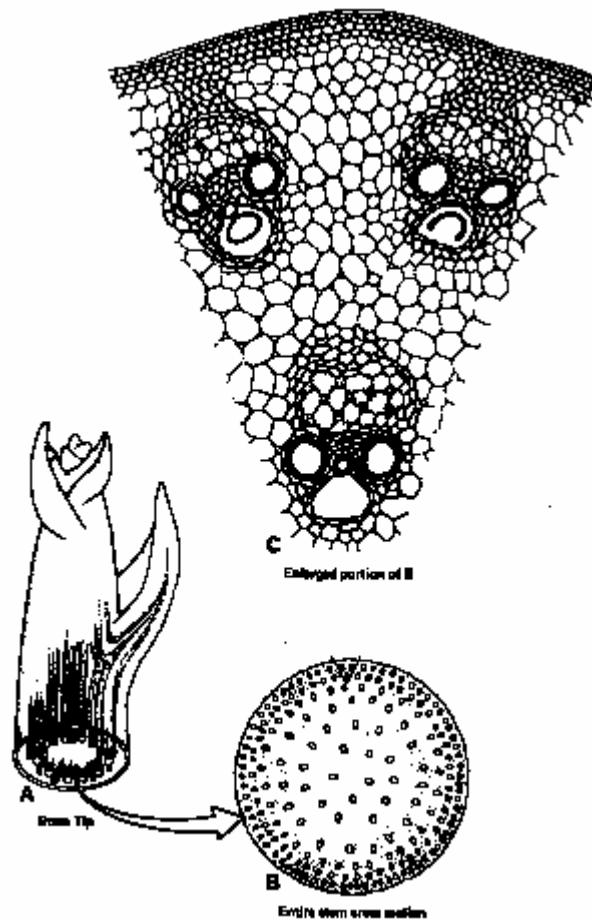
### 3. Millal saab kuusemets enamasti raieküpseks?

- A 80 a.
- B 60 a.
- C 100 a.
- D 40 a.
- E 50 a.

4. **Kõik nimetatud taimeliigid on mürgised. Millist neist loetakse Eesti kõige ohtlikumaks looduslikuks taimeks (on esinenud kõige rohkem surmajuhtumeid)?**

- A nāsiniin
- B harilik mürkputk
- C salu-siumari
- D täpiline surmaputk
- E kibe tulikas
- F ussilakk

5. **Sulle on antud taime varre ristlõik mikroskoobi all (joonis). Kas tegu on ühe- või kaheidulehelise taimega, milliste tunnuste alusel saab seda otsustada?**



- A See on üheiduleheline
- B See on kaheiduleheline
- C Juhtkimbud paiknevad korrapärase rõngana.
- D Juhtkimbud paiknevad hajusalt
- E Varres on näha kambium.
- F Kambium puudub.
- G Vars on seest õõnes.
- H Varres on näha aastarõngaid.
- I Aastarõngad puuduvad.

6. **Samblikud on omapärsed organismid. Millised allpool esitatud väidetest nende kohta on väärad?**

- A Samblikud on sümbioosis elavad liitorganismid.
- B Sambliku moodustavad seenkomponent ja vetikkomponent.
- C Seenkomponendiks on peamiselt kottseened.
- D Vetikkomponendiks on puna- või pruunvetikad.
- E Vetikkomponendiks on rohevetikad või tsüanobakterid.
- F Samblikud moodustavad sammaldega mükoriisat.
- G Samblikke klassifitseeritakse seenkomponendi järgi.
- H Samblikke klassifitseeritakse vetikkomponendi järgi.

--	--	--

7. **Taimedel esineb tõusev ja laskuv vool. Milline väidetest on õige.**

- A Tõusev vool on vee ja selles lahustunud ainete edasikandumine juurtest kõigisse ülemistesse taimeosadesse läbi juhtkoe niineosa;
- B Tõusev vool on vee ja selles lahustunud ainete edasikandumine juurtest kõigisse ülemistesse taimeosadesse läbi juhtkoe puiduosa;
- C Tõusev vool on vee ja selles lahustunud ainete edasikandumine ülemistest taimeosadest juurtesse.
- D Tõusev vool on vee ja selles lahustunud ainete edasikandumine juurtest ainult lehtedesse läbi juhtkoe puiduosa.
- E Ükski eelpool pakutud variantidest pole tõene.

--

8. **Eestimaal levivad intensiivselt suured kõrvetavad Sosnovski karuputked. Nende leviku tõkestamiseks on alustatud tõrjekampaaniat. Millised alljärgnevatest meetoditest on nende hävitamiseks efektiivsed?**

- A Ühekordne niitmine (ilma lisameetmeteta)
- B Juurte väljakaevamine
- C Mürgitamine pestitsiididega
- D Mürgitamine herbitsiididega
- E Tallamine
- F Õisikute kilesse sidumine ja hiljem viljunud õisikute põletamine.
- G Mullaga katmine

--	--	--

9. **Kaitsekohastumusena rohusööjate loomade vastu on mõnedel taimedel lehed või osa lehest muundunud asteldeks. Millistel loetletud taimedest on leheastlad?**

- A ussikeel
- B harilik kukerpuu
- C tuliohakas
- D harilik vaarikas
- E kähar karuohakas
- F harilik toomingas
- G kibuvits

--	--	--

10. **Paljudel taimedel esinevad juuremuudendid. Üheks neist on tõmbejuured, mille abil tõmbab taim oma maa-alust osa talveks sügavamale mulda.**

**Millistel loetletud taimedest esinevad tõmbejuured?**

- A Kroomus
- B Aedhernes
- C Nurmenukk
- D Hiirekõrv
- E Lillia
- F Kapsas

--	--	--	--

11. **Turvast tekitavad soodes:**

- A Leesikas
- B Tarn
- C Tõlkjas
- D Paju
- E Rabakas
- F Turbasammal
- G Laanik
- H Metsakäharik

--	--	--	--

12. **Aine- ja energiaringe üheks osaks looduses on toiduahel, mille esimeseks lüliks on produtsendid ehk orgaanilise aine tootjad ning viimaseks lüliks tipptarbivad. Milline esitatud toiduahelatest on koostatud õigesti (nool näitab orgaanilise aine liikumise suunda)?**

- A saarmas ? mudatigu ? haug ? vesikatk ? latikas
- B vesikatk ? mudatigu ? latikas ? haug ? saarmas
- C mudatigu ? haug ? latikas ? vesikatk ? saarmas
- D vesikatk ? mudatigu ? saarmas ? latikas ? haug

--

13. **Vastavalt keskkonnatingimuste erinevusele saab Maal eristada taimkattevööndeid. Millised loetletud tunnustest iseloomustavad tundravööndit?**

- A pinnas on liigniiske, sageli soostunud
- B puudest võib kohata vaid arukaske ja lehist
- C taimed on madalakasvulised, palju on samblaid ja samblikke
- D muld on toitainerikas, mistõttu taimestik on rikkalik ja mitmekesine
- E levinud on vegetatiivne paljunemine
- F paljudel taimedel ei jõua seemned igal aastal valmida
- G õistaimed on aeglase kasvuga ja pika õitsemisperioodiga

--	--	--	--

14. **Eestimaal leidub erinevaid metsatüüpe. Millised alljärgnevatest väidetest on nende kohta väärad?**

- A Liigniisketel viljakatel aladel levivad palumetsad, kus enamuspuuliigiks on mänd.
- B Kuivadel väheviljakatel aladel levivad nõmmemetsad, kus enamuspuuliigiks on mänd ja alustaimestik sageli palju põdrasamblikke.
- C Soometsad jagunevad madalsoo-, siirdesoo- ja rabametsadeks.
- D Soometsades on turbakiht õhem kui 30 cm.
- E Parasniiskel ja suhteliselt viljakal mullal on kõige enam levinud kooslusetüübiks jänesekapsa-laanekeusikud.
- F Madalsoometsades leidub rohkesti jõhvikaid ja need on populaarseteks marjakorjamiskohtadeks.
- G Rabakoosluse taimed toituvad peamiselt sademeteveest.

--	--	--

15. **Jaga organismid lahtritesse toitumistüübi järgi!**

- A punakas narmasnutt
- B suur-seatigu
- C seinakorp
- D toksoplasma
- E meriroos
- F põisadru
- G silmviburlane
- H seenlill
- I saialill
- J salmonella
- K huulhein

AUTOTROOFID						
HETEROTROOFID						
MIKSOTROOFID						

16. **Ekvatoriaalsete vihmametsade liigirikkus on väga suur: ühel hektaril võib kasvada üle 40 puuliigi. Miks ei ole seal kasvavatel puudel aastarõngaid?**

- A huumusekiht on liiga õhuke ja toitainetevaene
- B seal pole aastaegade vaheldumist
- C seal on pidevalt soe ja niiske kliima
- D vihmametsas kasvab palju liaane

--	--

17. **Milline tähendus on sellel ökomärgil?**



- A **Puhas keskkond.** Antakse toodetele, mis tekitavad teiste samaotstarbeliste toodetega võrreldes kogu oma olemusliku jooksul keskkonnale väikseimat kahju.
- B **Ökomärk EHE** - "Ehtne ja huvitav Eesti". On mõeldud ökoturismi põhimõtetele vastavate turismitoodete märgistamiseks.
- C **Roheline energia.** Peamiselt tuulest ja veest toodetud alternatiivne energia on maine- ja staatusetoode, mis näitab ostja keskkonnateadlikkust ja sotsiaalset vastutust.
- D **Mahemärk.** Kasutatakse mahepõllumajandusliku toidu eristamiseks muust samaliigilisest toidust.
- E **Roheline punkt.** Tähendab, et toote pakendi hinnas sisaldub maks jäätmekäitlussüsteemile aja ära elanud pakendi või toote keskkonnale kahjutuks muutmiseks.
- F Ükski eelpool pakutud variantidest pole tõene

--

18. **Milliste putukate kohta kehtivad allpool esitatud väited?**

- A meemesilased
- B ühiselulised herilased
- C kimalased
- D sipelgad

Talve elavad üle vaid viljastatud emased		
Vastseid toidetakse suuraga		
Kärjed valmistatakse vahast		
Vastseid toidetakse lihatoiduga		
Töölised on suguvõimetud tiivutud emased		

19. **Mis otstarbeks ei kasuta ämblikud võrguniiti?**

- A püünisvõrkude valmistamiseks
- B saagi kinnipüüdmiseks
- C uru valmistamiseks
- D munakookoni valmistamiseks
- E uude elupaika levimiseks
- F nukukookoni valmistamiseks

20. **Tal on mantel, ta liigub jala abil ja hangib toitu hõõrlaga. Kes ta on?**

- A järvekarp
- B planaar
- C meririst
- D kaheksajalg
- E viinamäetigu
- F liivatõlv
- G homaar
- H kärbse vagel

21. **Kus asub valge-toonekure levila põhjapiir?**

- A Kesk-Eesti
- B Põhja-Eesti
- C Lõuna-Eesti
- D Kesk-Soome

22. **Kärbsed tunnevad maitset**

- A tundlatega
- B liitsilmadega
- C jalgadega
- D tiibade tagumise kolmandikuga

23. **Kus asuvad ritsikatel kuulmiselundid?**

- A tagarindmiku külgedel
- B tagakeha esimese lüli külgedel
- C eesjala säärel, põlve all
- D tagajala säärel, põlve all
- E pea külgedel

24. **Milline järgnevatest väidetest on vale?**

- A käsnad tõmbavad vee kaelusviburrakkude abil läbi pooride enda sisse
- B kombitsad ümbritsevad hüdra suuava
- C vihmauss on liitsuguline
- D päevapaabusilm talvitub valmikuna
- E meririst elab Eesti rannikumeres
- F mudatigu hingab lõpustega

25. **Millest toituvad ühepäevikuliste valmikud?**

- A selgrootutest
- B taimede rohelistest osadest
- C õienektarist
- D vetikatest
- E ei toitu

26. **Mis liiki karu elab Lõuna-Ameerikas?**

- A kaeluskaru
- B päikesekaru
- C prillkaru
- D huulkaru
- E pruunkaru

27. **Kes loetletud loomadest on varem Eesti aladel elanud, kuid on nüüd taandunud soojematele aladele?**

- A ürgpiison
- B tarvas
- C sookilpkonn
- D põhjapöder
- E metskass

28. **Millal kütit viimane tarvas ehk ürgveis Euroopas?**

- A 2000 aastat tagasi
- B 1500 aastat tagasi
- C 1000 aastat tagasi
- D 15. sajandi alguses
- E 17. sajandil
- F 20. sajandil

29. **Transgeensed taimed ja loomad on organismid**

- A kelle pärilikkust on muudetud teiste organismide geenide siirdamise teel
- B kes on tekkinud populatsioonide geograafilise eraldatuse teel
- C kes on aretatud pikaajalise valiku teel teatud geneetiliste tunnuste alusel