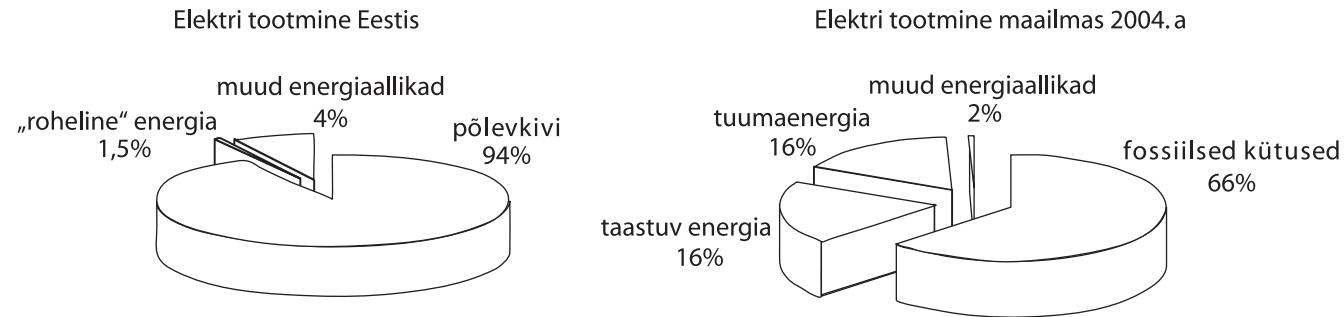


20. Vasta diagrammide alusel küsimustele.



Mis on Eestis praegu kõige rohkem kasutatud loodusvara elektrienergia tootmiseks? 1 p

Milline on fossiilsete kütuste kasutamise osatähtsus elektri tootmisel Eestis võrreldes muu maailmaga? 1 p

Milline maailmas levinud elektrienergia tootmise allikas Eestis puudub? 1 p

Selgita ühte keskkonnaprobleemi, mis kaasneb põlevkivi kasutamisega elektrijaamades. 1 p

21. Mis on bioloogilise mitmekesisuse vähenemise peamised põhjused? 1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_ 2 p

Nimeta üks kaitse all olev liik Eestis. \_\_\_\_\_ 1 p

22. Tabeli vasakus tulbas on nimetatud evolutsiooni uurimisviise. Kuidas nende abil on saadud tõendeid evolutsiooni toimumisest?

Uurimisviis	Kuidas tõestab evolutsiooni toimumist?
1. Kivististe uurimine	
2. Organismide ehituse võrdlemine	

2 p 

# PÕHIKOOLI LÕPUEKSAM

## BIOLOOGIA

16. JUUNI 2008

Punkte

Eksamihinne

Aastahinne

Kool: \_\_\_\_\_

Maakond/linn: \_\_\_\_\_

Õpilase ees- ja perekonnanimi: \_\_\_\_\_

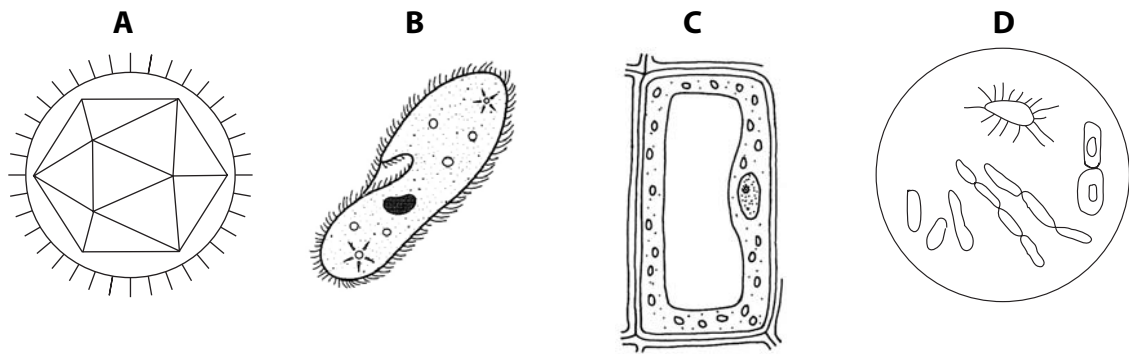
Isikukood

### MEELESPEA

- Eksamitöö kirjuta loetava käekirjaga, kasuta pastapliiatsit või sullepead.
- Paranduste tegemisel tõmba sõnadele kriips peale ja kirjuta uuesti.  
Korrektorit ei ole lubatud kasutada.
- Küsimuste juures olevad ruudud täidab õpetaja.
- Enne vastamist loe tähelepanelikult tööjuhendit ja vasta esitatud küsimusele selgelt ja täpselt.
- Mõtle rahulikult, ära kiirusta – aega on 120 minutit.

1. Millisel joonisel on kujutatud bakterirakk, taimerakk, viirus, algloom?

Märgi joonise täht.



Bakterirakk \_\_\_\_\_

Taimerakk \_\_\_\_\_

Viirus \_\_\_\_\_

Algloom \_\_\_\_\_

4 p

Märgi kõigi rakkude kaks ühist omadust, mis viirustel puuduvad.

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

2 p

2. Milline loetletud koetüüpidest võtab vastu ja juhhib ärritust? Tõmba õigele vastusele joon alla.

*lihaskude, sidekude, kattekude, närvikude*

1 p

3. Pildil on kujutatud põisadru. Millisesse organismirühma põisadru kuulub?

Põisadru on \_\_\_\_\_.



1 p

Millist organismidele vajalikku ühendit eritavad need organismid vette fotosünteesi käigus?

\_\_\_\_\_

1 p

16. Ühes peres on kaks paari kaksikuid: Jüri ja Kalle ning Maie ning Tõnu. Ühed neist on ühemunakaksikud. Kummad? Põhjenda oma vastust.

1 p

Ühemunakaksikud on: \_\_\_\_\_

Põhjendus: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 p

17. Jaotage tabelis kolme veergu loetelus toodud organismid nende koha alusel toiduahelas. Pealkirjastage veerud.

*lehetäi, mänd, ristik, sääsk, tuletael, vihmauss*


3 p

18. Too iga valdkonna kohta kaks näidet viisidest, kuidas saaksid sina prügilatesse minevate jäätmete kogust vähendada.

Jäätmete sorteerimine 1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 p

Taaskasutamine 1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 p

Tarbimise vähendamine 1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 p

19. Järjesta organismide rühmad vastavalt nende tekkimisele Maale evolutsiooni käigus.

Kasuta järjestamisel numbreid.

\_\_\_\_ sõnajalgtaimed

\_\_\_\_ hulkraksed vetikad

\_\_\_\_ algelised maismaataimed – ürgraikad

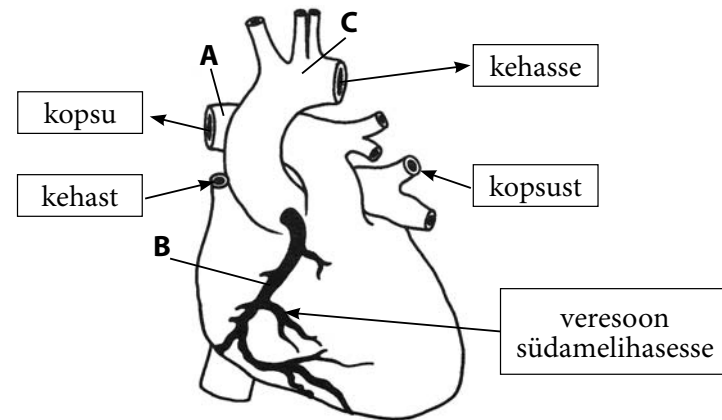
\_\_\_\_ üherakulised vetikad

\_\_\_\_ katteseemnetaimed

\_\_\_\_ paljasseemnetaimed

3 p

12. Joonisel on kujutatud vere liikumise suund südames. Kas veresoones A, B ja C voolab hapniku- või süsihappegaasirikas veri? Märki + sobivasse lahtrisse.



Veresoon	Hapnikurikas veri	Süsihappegaasirikas veri
A		
B		
C		

3p 21

13. Leia makrotoitainele loetelust sobiv vaste. Märki tabelisse sobiva vaste ees olev täht.

- A – toidu koostises annab organismile kõige rohkem energiat
- B – sisaldust veres reguleerib hormoon insuliin
- C – on põhiline lahusti kehas

Vesi	
Rasv	
Süsivesik	

3p 22

Leia, milline makrotoitainete rühm on nimetatamata ja too näide kahe toiduaine kohta, milles seda toitaineid rohkelt leidub.

1p 23

14. Immuunsuse tekitamiseks süstitakse vaktsiine, mis sisaldavad surnud või nõrgestatud haigustekitajaid. Selgita, mis toimub organismis pärast süstimist.

1p 24

Mille poolest erinevad kaasasündinud ja omandatud immuunsus?

1p 25

15. Kas lause on õige või väär? Muuda väär lause õigeks eitust kasutamata.

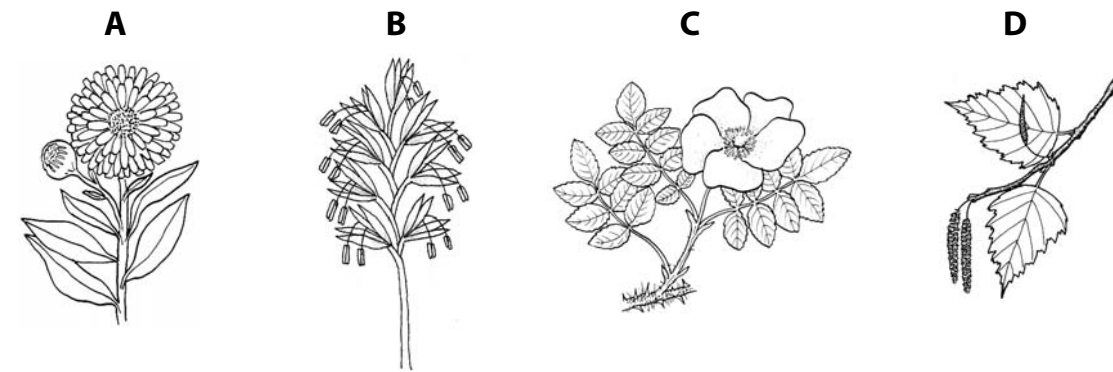
Geen on DNA lõik. Lause on \_\_\_\_\_

1p 26

Geen sisaldab rohkem infot kui kromosoom. Lause on \_\_\_\_\_

1p 27

4. Milliseid õisi tolmeldavad putukad? Tõmba õigetele tähtedele ring ümber.



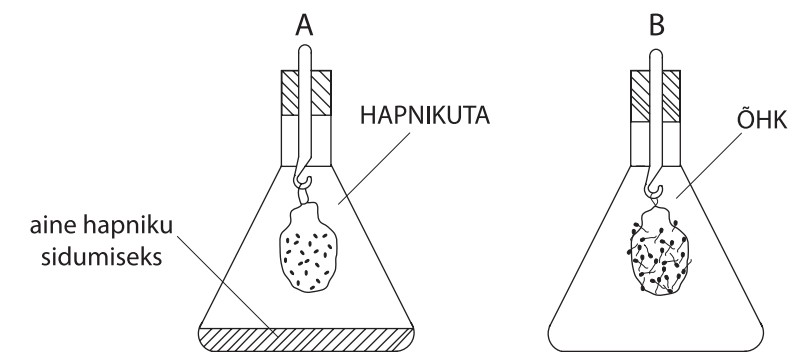
2p 6

Vahel tolmlemine ei õnnestu ja seemneid ei teki. Millisel viisil saab osa taimi veel paljuneda? Kirjelda ühte paljunemisviisi mõne taime näitel.

2p 7

5. Loe katse kirjeldust, vaata joonist ja vasta küsimustele.

Seemned pannakse niiskesse puuvillasesse kotikesse ja riputatakse kolbidesse. Kolbi A pannakse aine, mis seob õhust hapnikku. Kolvis B on õhk. Seemneid hoitakse kolvis 72 tundi. Joonisel on kujutatud olukord 72 tunni möödumisel.



Millist seemnete idanemiseks vajalikku teguri mõju katsega uuritakse?

1p 8

Kuidas mõjutab uuritav tegur seemnete idanemist?

Jooniselt A näeme: \_\_\_\_\_

Jooniselt B näeme: \_\_\_\_\_

2p 9

Katse tulemustest saame järeldada: \_\_\_\_\_

1p 10

Nimeta veel üks tegur, mille mõju uurimiseks sarnane katseseade sobiks.

1p 11

6. Kartulimardikad ja tema vastsed toituvad kartulitaime lehtedest ja vartest. Miks tekitavad nimetatud kahjurid tõsist muret põllumeestele, kuigi me toiduks kartulitaime lehti ja varsi ei kasuta?

2 p 12

7. Nimeta elus ja eluta looduse tegureid, mis mõjutavad lõhe arvukust.

elus	eluta
1.	1.
2.	2.

2 p 13

Nimeta kaks inimese tegevust, mis võivad põhjustada lõhe arvukuse langust.

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

2 p 14

Too kaks näidet tegevusest, mis aitab kaasa lõhevarude taastumisele.

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

2 p 15

8. Võrdle kahepaiksete ja roomajate paljunemist. Leia kaks erinevuste paari ja üks sarnasus.

Kahepaiksed	Roomajad
Erinevused: 1.	1.
2.	2.
Sarnasus:	

4 p 16

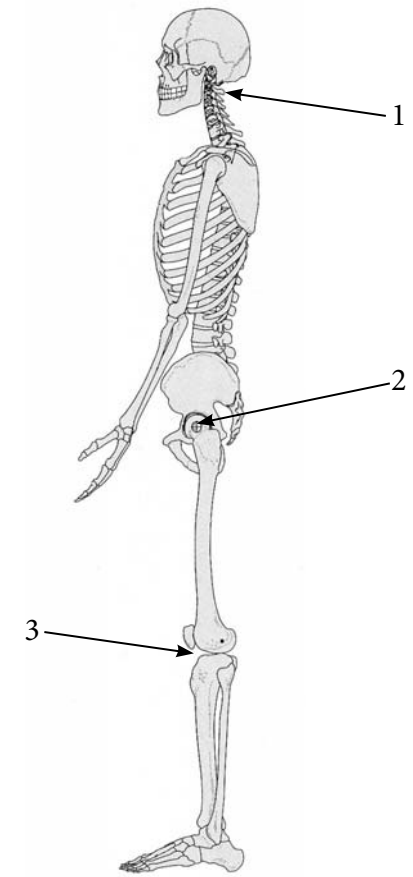
1 p 17

9. Loomariigis on imetajad kõige arenenum loomarühm. Nimeta imetajate klassi esindajatele iseloomulikke tunnuseid.

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

4 p 18

10. Tabelis on kirjeldatud erinevaid liigete tüüpe. Ühenda joonisel numbriga märgitud liiges sobiva kirjeldusega tabelis.



Number  
jooniselt

Keraliiges – ümar liigesepea asetseb liikumatus liigeseavas, kõige suurema liikuvusega.	
Plokkliiges – luud saavad liikuda vaid ühes tasapinnas edasi-tagasi.	
Silinderliiges – võimaldab teha pööravaid liigutusi.	

3 p 19

11. Kas tabelis nimetatud protsessid tõstavad või langetavad kehatemperatuuri? Märki õige variant + ga. Täienda tabeli viimast tulp.

Protsess	Kehatemperatuur tõuseb	Kehatemperatuur langeb	Olukord, millisel juhul protsess toimub
Higistamine			palavus
Karvapüstitaja lihaste kokkutõmbumine			
Ainevahetuskiiruse suurenemine			keheline aktiivsus
Naha veresoonte laienemine			

3 p 20