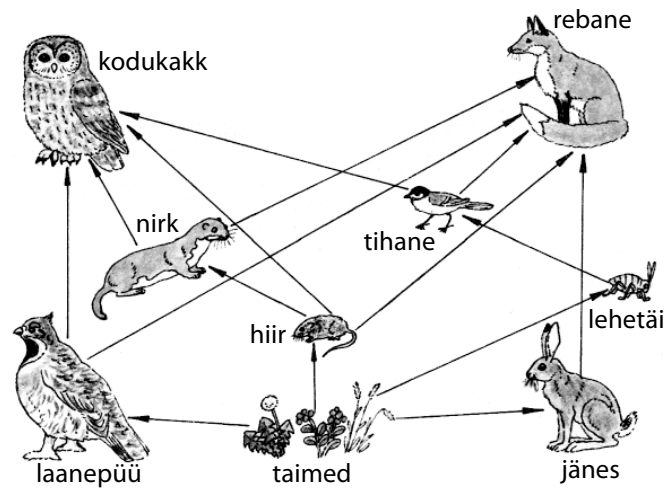


19. Skeem näitab toitumissuhteid ühes koosluses, kus korduvalt kasutati taimekaitsemürke. Nimeta kaks liiki, kus on aastate jooksul kuhjuvate mürkainete sisaldus kõige suurem. Põhjenda oma valikut.



1) _____

2) _____

Põhjendus _____

Täidab
hindaja

2 p

1 p

Jaga toitumisvõrgustikus olevad organismid kolme rühma ja pealkirjasta tabeli veerud.

		II astme tarbijad

5 p

20. Vasta küsimustele „Maalehes“ avaldatud artikli põhjal:

Metsakasvatavad on mures, sest Eesti männikud on mitmel korral saanud tugevasti kahjustada. Ohtlikud metsakahjurid on männiokastest toituvad männivaksikud. Sageli paljunevad nad plahvatusliku kiirusega. Kui nad söövad männikud raagu mitmel järjestikusel aastal, hakkavad seal sigima ka teised kahjurid, näiteks säsiüraskid, kes toituvad männipuidust. Tagajärjeks on loodusliku tasakaalu muutumine metsa ökosüsteemis.

- 1) Millised suhted on metsas männivaksiku ja männi vahel? Tõmba õigele variandile joon alla.

konkurents, sümbioos, parasitism, kisklus

1 p

- 2) Kirjuta joonistele juurde, kumb on männivaksiku röövik ja kumb valmik.



1 p

- 3) Millised muutused võivad toimuda männimetsas pärast kahjurite rüüstet, mida artiklis kirjeldati?

1 p

- 4) Selgita, mis on (metsa) looduslik tasakaal.

1 p

- 5) Kirjuta kaks inimtegevust, mis võivad metsa looduslikku tasakaalu muuta.

a. _____ b. _____

1 p

PÕHIKOOLI LÕPUEKSAM

BIOLOOGIA

15. JUUNI 2010

Punkte

Eksamihinne

Aastahinne

Õpilase ees- ja perekonnanimi: _____

Kool: _____

Maakond/linn: _____

Isikukood:

MEELESPEA

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

1. Mis organismirühma kirjeldab järgnev tekst?

Nende hulka kuuluvad kõige väiksemad elusorganismid. Nad on üherakulised, kelle rakus pole tuuma. Paljunevad pooldudes. Enamik neist vajab eluks hapnikku, aga on ka neid, kes elavad hapnikuvabas keskkonnas. Osa neist toitub orgaanilisest aineist, osa valmistavad orgaanilist ainet ise mineraalainetest. Paljud neist moodustavad ebasoodsate elutingimuste üleelamiseks spore.

Täidab
hindaja

Tekst kirjeldab _____

Joonista tekstis kirjeldatud rakk. Kirjuta joonisele raku kahe osa nimetus koos viitejoontega.

1 p

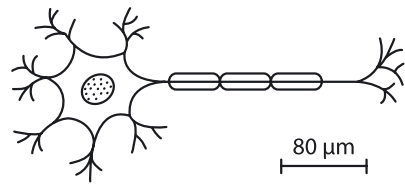
Tekstis on nimetatud eluavaldusi. Kirjuta tabelisse eluavalduse nimetus ja seda kirjeldav näide tekstist.

Eluavaldus	Näide
1.	
2.	
3.	
4.	

2 p

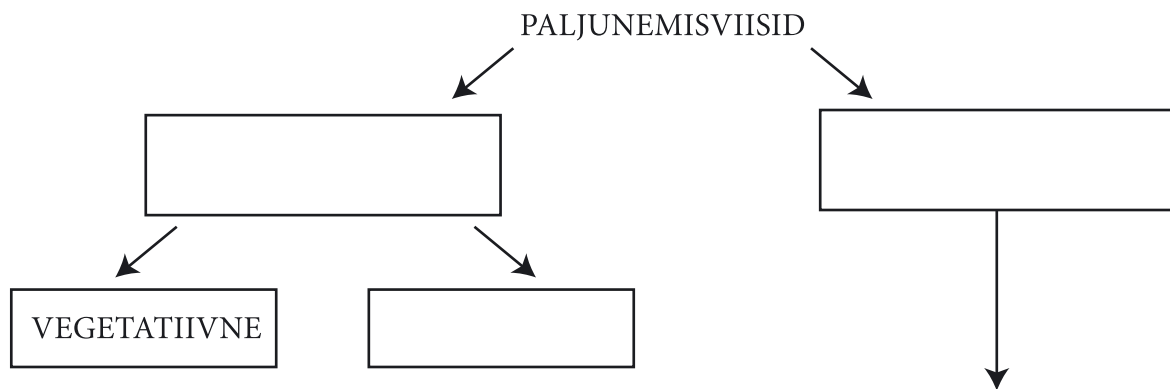
4 p

2. Mis koe koostisse kuulub joonisel kujutatud inimese rakk?



Mis on selle koe põhiülesanne?

3. Täida skeem paljunemisviiside kohta looduses. Too iga paljunemisviisi kohta näide organismidest, kes sel viisil paljunevad.



Näited: _____

4. Kirjuta viitejoontele taimeorganite nimetused.



Viita noolega kahele taimeorganile, milles toimub fotosüntees.

Nimeta kaks ainet, mis on vajalikud fotosünteesi toimumiseks.

1) _____ ja 2) _____

Miks on taimede fotosüntees loomadele oluline?

1) _____

2) _____

2

Täidab
hindaja

2 p

3 p

2 p

1 p

1 p

1 p

16. Karva värvus hiirtel on pärlilik tunnus. Otsusta joonise alusel, milline tunnus (pruun või must karva värvus) pärandub dominantset. Põhjenda oma valikut.

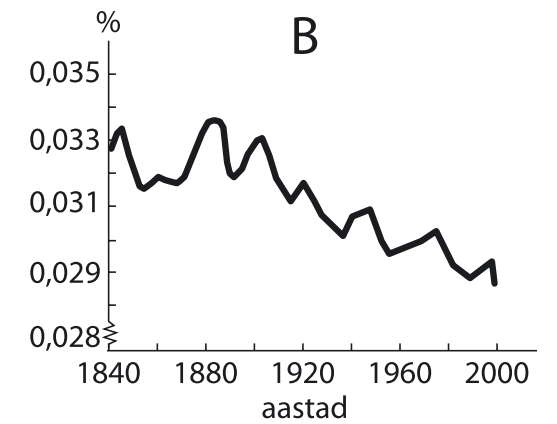
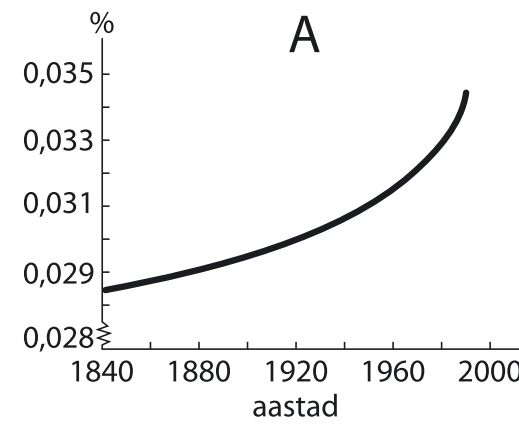


Dominantselt pärandub _____

Põhjendus _____

17. Selgita, milles seisneb kasvuhooneefekti tähtsus Maal.

Mõõtmised näitavad, et süsihappegaasi sisaldus atmosfääris on muutunud. Kumb joonis (A või B) kujutab süsihappegaasi sisalduse muutust?



Süsihappegaasi sisaldus on kujutatud joonisel _____

Tooge näiteid tagajärgedest loodusele, mis võivad selle muutusega kaasneda.

1) _____

2) _____

18. Maailma Looduskaitse Liit (IUCN) on mures praegu toimuva liikide väljasuremise ulatuse pärast. Mis on liikide kadumise peamisteks põhjusteks tänapäeval?

1) _____

2) _____

3) _____

Täidab
hindaja

1 p

1 p

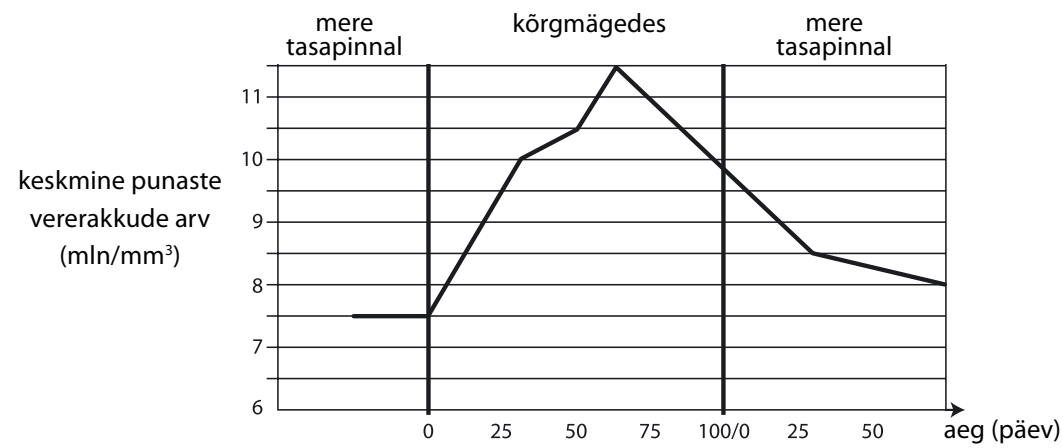
1 p

1 p

2 p

3 p

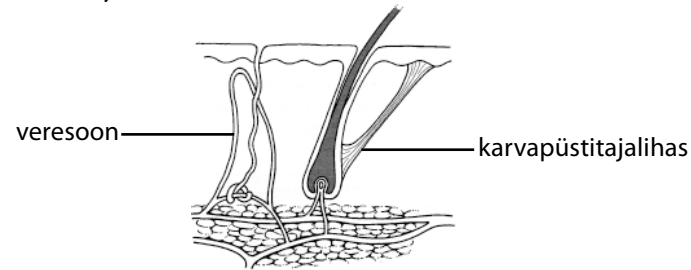
13. Hapniku sisaldus õhus muutub kõrguse suurenedes väiksemaks. Kuidas kohaneb organism väiksema hapnikusisaldusega õhus? Kasuta vastamiseks graafikul toodud uurimistulemusi.



Täidab hindaja

2 p

14. Kasuta küsimustele vastamiseks joonisel olevat infot naha ehituse kohta.



Kirjelda, millised muutused toimuvad karvapüstitajalihas, kui inimene läheb palavast külma.

Karvapüstitajalihas _____

Põhjendus _____

2 p

Kuidas muutub veresoonte läbimõõt, kui inimene läheb külmast palavasse? Põhjenda.

Veresoonte läbimõõt _____

Põhjendus _____

2 p

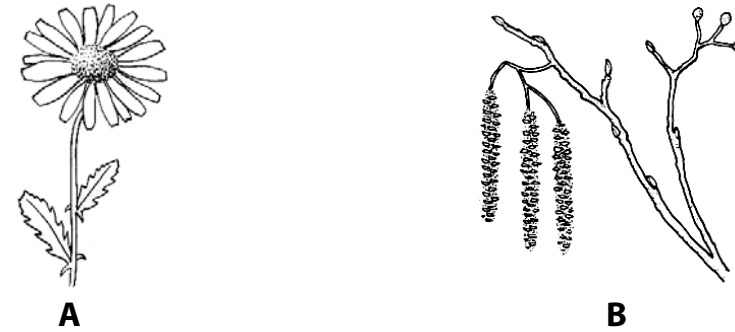
15. Otsusta, kas väide on õige või väär. Tee vastavasse lahtrisse rist.

	Õige	Väär
Evolutsiooni käigus jäävad ellu paremini kohastunud organismid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evolutsiooni käigus toimub liikide väljasuremine ja uute liikide teke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inimene on kujunenud inimahvidest.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 p

Kirjuta väärade väite asemele õige eitust kasutamata.

5. Kumb õisik kuulub tuultolmleajale ja kumb putuktolmleajale taimele? Selgita oma valikuid.



Õisik A kuulub _____ tolmleajale, sest _____

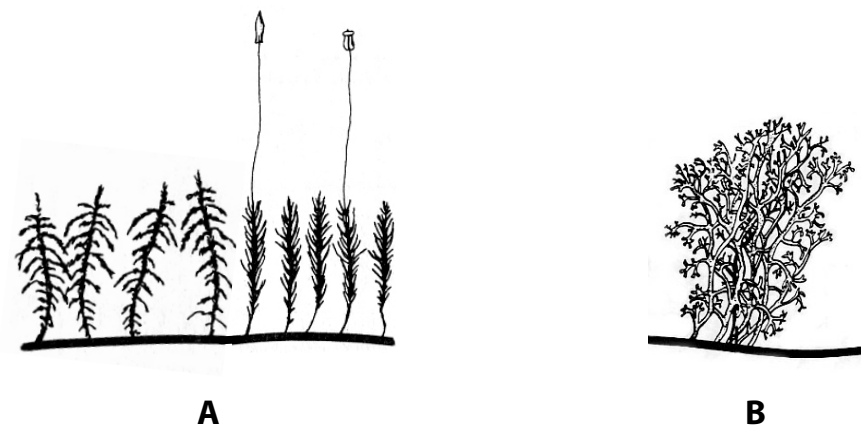
Õisik B kuulub _____ tolmleajale, sest _____

Täidab hindaja

1,5 p

1,5 p

6. Mis organisme on kujutatud joonistel?



Rühmita neid organisme iseloomustavate tunnuste järgi tabelisse. Märki tähed tabelisse.

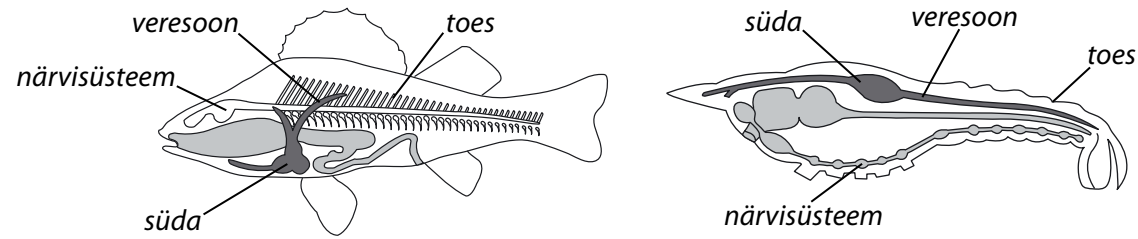
- A – vars ja lehed puuduvad
- B – on vars ja lehed
- C – liitorganism, koosneb vetikatest ja seeneniidistikust
- D – kuuluvad taimeriiki

Organism A	Organism B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 p

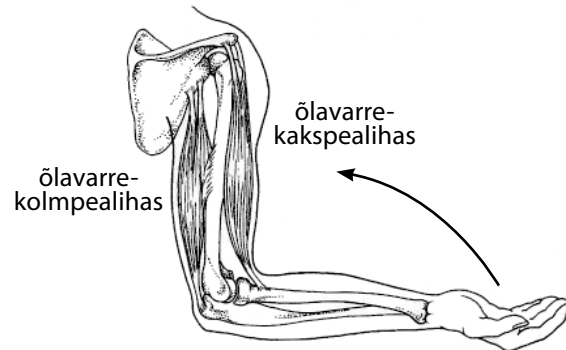
2 p

7. Võrdle selgroogsete ja selgrootute loomade ehitust. Märki tabelisse kolm erinevuste paari.



TUNNUS	SELGROOGSED	SELGROOTUD
1. Toes		
2. Närvisüsteem		
3. Süda ja vereringesüsteem		

8. Kasuta joonist ja vasta küsimustele.



Mis lihas teeb tööd, kui liigutada kätt noolega märgitud suunas?

9. Tõmba õigele variandile joon alla, nii et moodustuksid sisult õiged laused.

a) Õlavarrelihased kuuluvad sile-,/ skeleti- / südamelihaste hulka.

b) Õlavarrelihaste töö allub /ei allu inimese tahtele.

c) Treenides õlavarre lihaseid lihaskrakkude arv suureneb / jääb samaks / väheneb ja läbimõõt suureneb/ jääb samaks / väheneb.

Mille abil kinnituvad lihased luudele?

Täidab hindaja

6 p

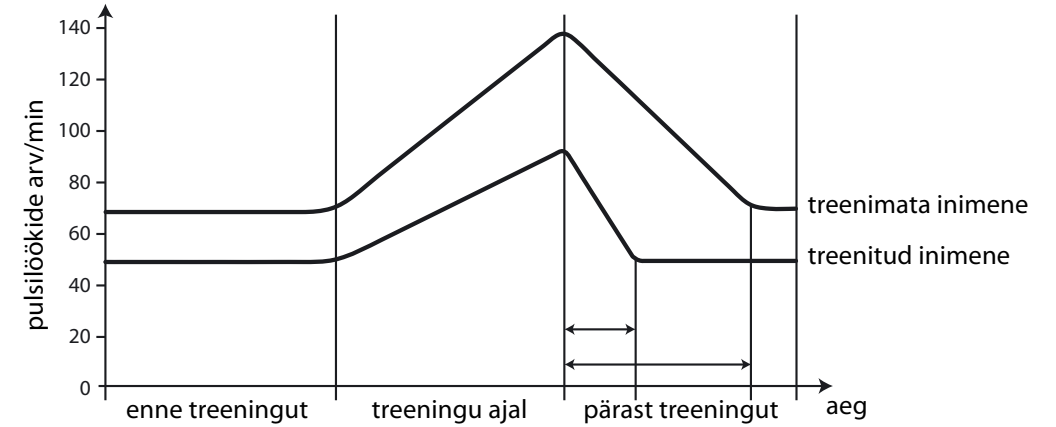
1 p

1 p

1 p

1 p

10. Vastamisel kasuta graafikul olevat infot. Graafik kujutab treeningu mõju treenitud ja treenimata inimesele.



Tee kolm järeldust treeningu mõjust treenitud ja treenimata inimesele.

- _____
- _____
- _____

Täidab hindaja

3 p

11. 23. oktoobri 2009. a "Eesti Päevalehes" kirjutatakse:

2005/2006. õppeaastal korraldatud 11-, 13- ja 15-aastaste laste rahvusvaheline tervisekäitumise uuring tõi Eesti kohta ilmsiks, et võrreldes 2001/2002. õppeaasta uuringuga suurenes 13-aastaste ülekaaluliste poiste osakaal 3,9% ja sama vanade ülekaaluliste tüdrukute osakaal 2,6% võrra. 2006. a oli Eestis 13-aastaste laste seas ülekaalulisi tüdrukuid 7% ja poisse 14%. Inimese toitumisharjumused kujunevad lapsepõlves ning mõjutavad tervist kogu hilisema elu jooksul.

Millise järelduse võib uuringu alusel teha 13-aastaste laste kaalu muutumise kohta?

Nimeta üks väär toitumisharjumus, mis viib ülekaalu tekkimisele ja teine, mis põhjustab alakaalu teket.

- _____
- _____

Miks on normaalsest erinev kehakaal tervisele kahjulik?

- Ülekaal _____
- Alakaal _____

12. Millised väited iseloomustavad hingamist? Märki need tabeli lahtris X-ga.

Toimub ainult loomarakkudes	<input type="checkbox"/>
Eraldub hapnik	<input type="checkbox"/>
Vabaneb energia	<input type="checkbox"/>
Toimub ainult valguse olemasolul	<input type="checkbox"/>
Eraldub süsihappegaas	<input type="checkbox"/>

2 p