

PÕHIKOOLI LÕPUEKSAM

BIOLOOGIA

13. JUUNI 2018

Punkte
Eksamihinne
Aastahinne

Õpilase ees- ja perekonnanimi: _____

Isikukood: | | | | | | | | | | | | | | | |

Kool: _____

Maakond/linn: _____

MEELESPEA

1. Kirjuta eksamitöö loetava käekirjaga, kasuta sinist või musta pasta- või tindipliatsit.
2. Paranduste tegemisel tõmba kriips peale sellele osale vastusest, mille hindamist sa ei soovi.
Korrektori kasutamine on keelatud.
3. Küsimuste juures olevad ruudud täidab õpetaja.
4. **Enne ülesande täitmist loe tähelepanelikult tööjuhendit. Vasta küsimusele täpselt ja selgelt.**
5. Mõtle rahulikult, ära kiirusta – aega on 120 minutit.

1. Kuidas kaitsta end järgmiste viirushaiguste eest?

1) Gripp _____

2) AIDS _____

Miks viirused ei kuulu elusorganismide hulka? Nimeta kaks tunnust.

a) _____

b) _____

Täidab
hindaja

4 p

☐ ÜL 1

2 p

☐ 1

2 p

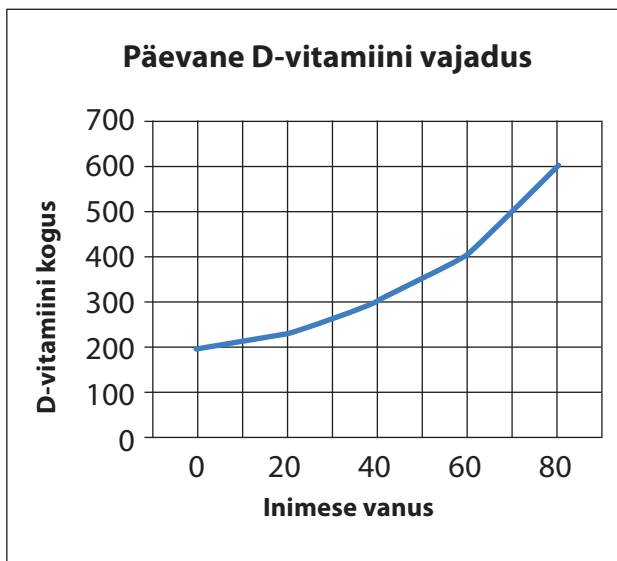
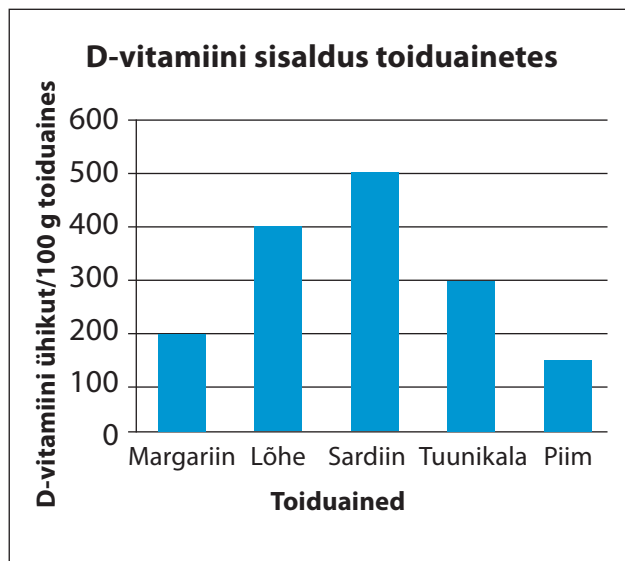
☐ 2

2. Tulpdiagramm kujutab D-vitamiini kogust 100 g toiduaine kohta. Joondiagrammil on kujutatud D-vitamiini päevane vajadus sõltuvalt inimese vanusest.

Täidab
hindaja

4 p

ÜL 2



Vasta küsimustele diagrammide põhjal:

Kuidas sõltub D-vitamiini vajadus inimese vanusest? _____

1 p 3

Mitu grammi lõhet peab sööma 15-aastane laps, et saada kätte päevane D-vitamiini vajadus?

1 p 4

Kui vana inimene saab õige koguse D-vitamiini, kui ta sööb 100 g tuunikala ja 100 g margariini päevas?

1 p 5

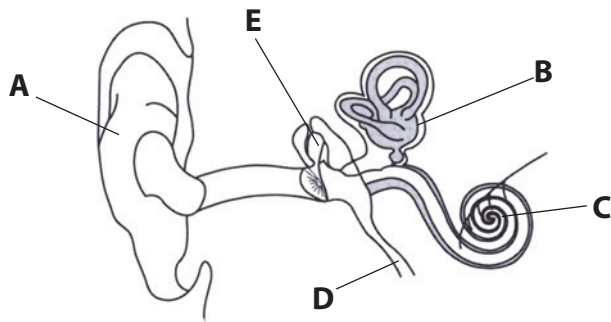
Millise elundkonna normaalseks talitluseks on eelkõige vajalik D-vitamiin?

1 p 6

SA INNOVE

3. Kõrv on inimese üks meelelundeid.

Täidab
hindaja



Kirjuta joonele täht, mis tähistab joonisel vastavat piirkonda.

4,5 p

ÜL 3

	tasakaaluelund
	kuulmeluukesed
	kõrvalest
	tigu
	kuulmetõri

2,5 p

7

Põhjenda, miks on kuulmeluukesed kõrvas olulised.

1 p

8

Millised muutused toimuvad inimese kuulmiselundkonnas liiga kõva müra korral?

1 p

9

4. Täienda skeemi, kirjutades kas vere puuduv koostisosa või koostisosa ülesanne.

4 p

ÜL 4

VERI

A. Vereplasma

Ülesanne:

B. Vererakud

1) _____

Ülesanne: hapniku transportimine

2) _____

Ülesanne: võitlus organismi tunginud mikroobide ja võõrkehade

3) Vereliistakud

Ülesanne: _____

5. Nimeta kaks südameveresoonkonna haigust.

a) _____

b) _____

Täidab
hindaja

2 p

ÜL 5

1 p 11

Anna kaks soovitus, kuidas südameveresoonkonna haiguseid vältida.

a) _____

b) _____

1 p 12

6. Lapsel on Down'i sündroom. Ta haigestus kopsupõletikku ja lisaks tekkis tal nohu.

Milline nendest haigustest on pärilik? _____

2 p

ÜL 6

Mis vahe on pärilikul ja päriliku eelsoodumusega haigusel? _____

7. Võrdle kahepaiksete ja lindude tunnuseid. Täida tabel.

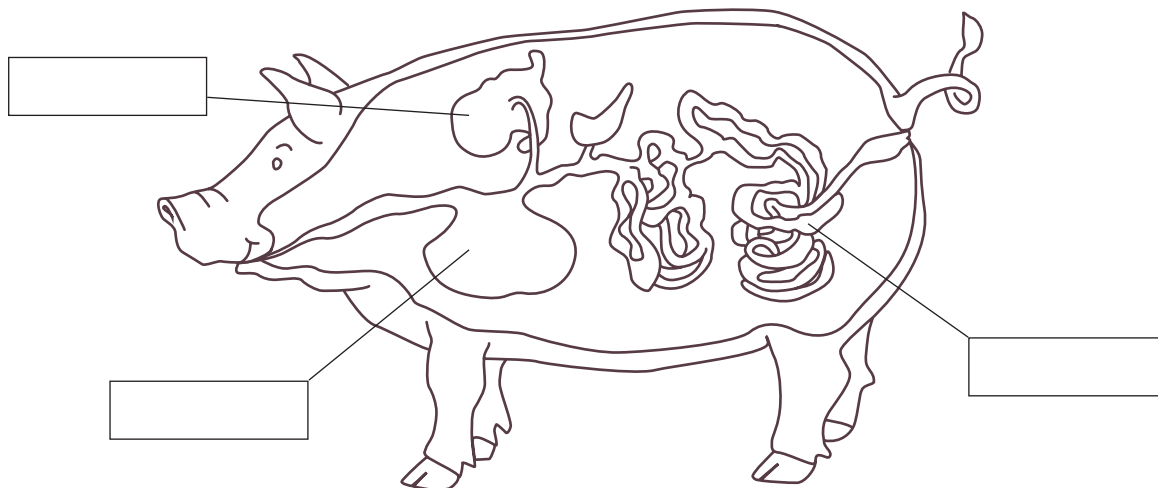
4 p

ÜL 7

TUNNUSED	KAHEPAIKSED	LINNUD
Kehakatted		
Kehatemperatuur		
Viljastamine		
Areng (moone)		

SA INNOVE

8. Kus asub sea magu? Kirjuta nimetus õigesse kohta.



Täidab
hindaja

3,5 p

ÜL 8

0,5 p 15

Millist ülesannet täidab seedeelundkonnas magu? _____

1 p 16

Kuidas jõuavad toidust saadud toitained kõikide keharakkudeni?

1 p 17

Miks on lehma seedeelundkond keerulisem võrreldes sea seedeelundkonnaga? _____

1 p 18

9. Täida ülesanded.

Jooni alla õige väide, mis iseloomustab kalade kasvamist.

2,5 p

ÜL 9

Kala kasvab kuni 1-aastaseks saamiseni. Kalad kasvavad kogu elu. Kalad kasvavad kuni saavutavad suguküpsuse.

0,5 p 19

Selgita, mis on kala alammõõt. _____

1 p 20

Miks on vaja alammõõtu kehtestada? _____

1 p 21

10. Tõmba ring ümber täielikult veelise eluviisiga selgrootute piltidele.



Täidab
hindaja

3,5 p

ÜL 10

1 p 22

Too üks näide veelise eluviisiga selgrootu kohastumusest eluks vees. _____

1 p 23

Milline neist piltidel olevatest loomadest kuulub limuste hulka? _____

0,5 p 24

Vihmauss on liitsuguline. Miks võib väita, et liitsugulisus lihtsustab sigimist? _____

1 p 25

11. Laiuss on sooleparasiit, kelle vaheperemeheks on kalad. Peremeesorganism on inimene või mõni lihatoimeline loom, kelle kehas vastsetest arenevad täiskasvanud ussid. Need munevad päevas ligi miljon muna, mis väljuvad peremehe organismist ja satuvad reoveega veekogudesse.

3 p

ÜL 11

Kuidas võib inimene nakatuda laiussiga? _____

1 p 26

Mida tuleks teha nakatumise vältimiseks? _____

1 p 27

Miks on laiussidel nii palju mune? _____

1 p 28

12. Saksamaa teadlased tegid kindlaks, et viimase 27 aasta jooksul on sealsete lendavate putukate biomass kahanenud rohkem kui 75%. Liblikate ja põllumajandusmaastike lindude arvukus aga poole võrra. Eestis on lisaks kadumas ka metsalinnud. Eestist kaob igal aastal 60 000 linnupaari ja alates 1980ndatest on metsalindude arvukus vähenenud pea veerandi võrra.

4 p

ÜL 12

1) Kirjuta kaks põhjust, mis võivad vähendada putukate ja lindude arvukust.

a) _____

b) _____

2 p 29

2) Kirjuta kaks tagajärge, mis võib looduses juhtuda putukate ja lindude arvukuse vähenemise tõttu.

a) _____

b) _____

2 p 30

13. Vali toiduahelatest õige, tehes rist selle ahela taha.

- Mänd → metsis → nugis → kotkas ☐
- Muld → vihmauss → siil → rebane ☐
- Haab ← lendorav ← nugis ← kotkas ☐
- Mänd → metsis → põder → bakterid ☐

Täidab
hindaja

2 p

☐ ÜL 13

1 p ☐ 31

Põhjenda oma valikut. _____

1 p ☐ 32

14. Jaga tegurid eluta ja elus looduse teguriteks.

4 p

Valgus, temperatuur, liigikaaslased, parasiidid, vesi, kivid, tuul, konkurendid

☐ 33 ÜL 14

Elus: _____

Eluta: _____

15. Otsusta, mis organismirühma esindaja on fotol ja vasta küsimustele.

3 p

☐ ÜL 15



Fotol on

1 p ☐ 34

Milles seisneb nende organismide kasulikkus inimesele?

a) _____

b) _____

1 p ☐ 35

Milles seisneb nende kahjulikkus inimesele?

a) _____

b) _____

1 p ☐ 36

16. Järjesta evolutsioonilised protsessid alates kõige varasemast. Kirjuta kastikestesse numbrid.

Täidab
hindaja

Saurused surevad välja	
Ilmuvad esimesed selgroogsed loomad	
Tekivad hulkraksed loomad	1
Esimesed loomad asustavad maismaad	
Inimese eellastest areneb tänapäeva inimene	

2 p

37

ÜL 16

17. Kuumal suvepäeval võib väikese puu lehtedest auruda ligi 100 l vett.

2 p

1) Põhjenda, miks on vee aurumine lehtedest taimedele vajalik? _____

ÜL 17

1 p

38

2) Mille kaudu toimub vee aurumine? Jooni alla õige vastus:

vars, juur, õhulõhe, kroonleht, juhtkude

0,5 p

39

3) Mis on lehe põhiülesanne? _____

0,5 p

40

18. Fotodel on kujutatud erinevate taimerühmade (hõimkondade) esindajaid. Kirjuta iga foto alla hõimkonna nimetus.

4,5 p

ÜL 18

SA INNOVE



A. _____

B. _____

C. _____

1,5 p

41

Milline taimerühm (hõimkond) on fotode hulgast puudu? _____

0,5 p

42

Milliste hõimkondade esindajaid iseloomustavad järgmised väited? Märki tabelisse vastavad tähed.

Paljunevad eostega	
Paljunevad seemnetega	
Puuduvad juured	
Neist on tekkinud kivisüsi	

2,5 p

43

19. Otsusta, kas väide on tõene või väär, tõmba ring ümber vastavale sõnale. Paranda väär väide tõeseks eitust kasutamata.

Täidab
hindaja

3 p

Taimede elundkonnad on juur, vars, leht, õis. TÕENE/VÄÄR

☐ ÜL 19

1 p ☐ 44

Õistaimed paljunevad ainult suguliselt. TÕENE/VÄÄR

1 p ☐ 45

Vegetatiivse paljunemise korral on pärilik muutlikkus väga suur. TÕENE/VÄÄR

1 p ☐ 46

20. Erinevad toiduained sisaldavad põhitointaineid erinevates kogustes. Millised toiduained on heaks süsivesikute, rasvade või valkude allikaks? Täida tabel.

2 p

☐ ÜL 20

muna, kala, kohupiim, hernes	
rukkileib, kartul, õun, mahl	
pähklid, vahukoor, margariin, õli	

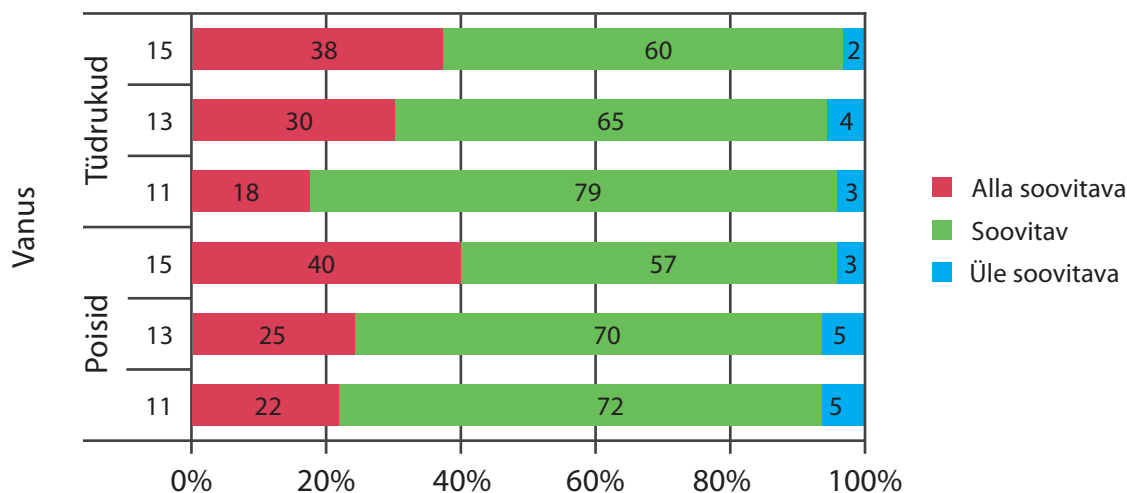
Millised toitained on kõige energiarikkamad? _____

21. Tervise Arengu Instituudi teadlased uurisid õpilaste uneaega. Analüüsi joonist ja vasta küsimustele.

Täidab
hindaja

6 p

ÜL 21



Õpilaste uneaja jaotus (%) unesoovitustest lähtudes koolipäevadel, soo ja vanuse järgi.

Sõnasta antud uurimuse uurimisküsimus.

1 p

48

Võrdle poiste ja tüdrukute unerežiime. Leia üks sarnasus ja üks erinevus.

Sarnasus _____

Erinevus _____

2 p

49

Kelle hulgas on kõige rohkem üle soovitava aja magajaid (lähtu soost ja vanusest)?

1 p

50

Põhjenda, kas antud uurimuse alusel on põhjust muretseda õpilaste une kestvuse pärast.

1 p

51

Milline sisenõrenäire reguleerib inimese ööpäevaseid rütme ja kus see kehas asub?

1 p

52

22. Too näide elukutsest, kellel on vaja teadmisi:

Inimese kehaehitusest _____

Seentes sisalduvatest mürkidest _____

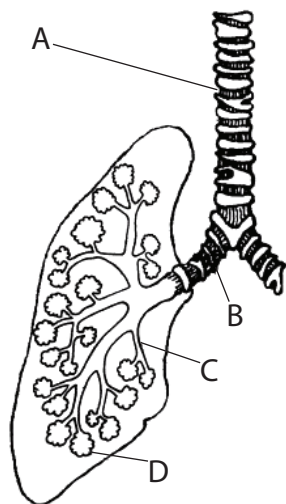
Täidab
hindaja

1 p

53

ÜL 22

23. Tähista hingamiselundkonna osad õige tähega.



ALVEOOL	
KOPSUTORUKE	
HINGETORU	
KOPSUTORU	

Kelle kopsu on joonisel kujutatud? Tõmba joon alla õigele vastusele.

KALA, KAHEPAIKNE, ROOMAJA, LIND, IMETAJA

4,5 p

54

ÜL 23

2 p

54

0,5 p

55

Miks soovitatakse inimestel hingata läbi nina? Too kaks põhjust.

- a) _____
- b) _____

1 p

56

Milline tabeli rida iseloomustab kopsudes toimuvaid muutusi füüsilise koormuse korral? Tõmba ring ümber õigele tähele.

	Hingamissagedus	Hingamissügavus	Gaasivahetuse kiirus kopsudes
A	suureneb	suureneb	suureneb
B	suureneb	suureneb	väheneb
C	väheneb	väheneb	suureneb
D	väheneb	suureneb	väheneb

1 p

57

