

vastused

1. 1.1. B. lihaskude

a`1 punkt, kokku 5 punkti

1.2. A. seeneniidistik kasvab mantlina ümber taimejuure

1.3. D. vereliistakud

1.4. C. jooginõu

1.5. B. torbikseen

2. A. UIUMULO (oimuluu)

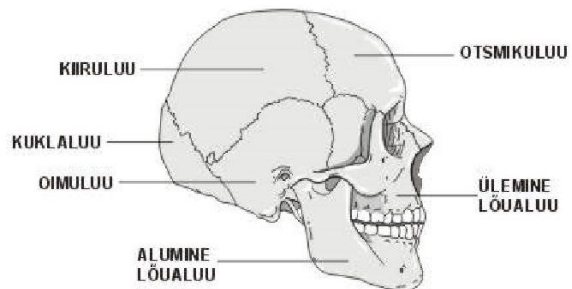
5 punkti

B. ALUÕLUAULA (alalõualuu)

C. IRULIUKU (kiiruluu)

D. SOTUUMIKUL (otsmikuluu)

E. KUKULALU (kuklaluu)



3. a) vaikuses levivad helisignaalid kaugemale ja teabe edastus on tulemuslikum; 3 punkti

c) paremad ja kõlavamad lauljad saavad eelise;

d) laulda on energeetiliselt kulukas;

4. a) suurem aju (paksem ajukoor);

7 punkti

b) imetajate kõrvas asuvad kolm kuulmeluukest (see annavad neile hea kuulmise, mis lubab ka ööpimeduses tegutseda);

c) karvkate vähendab soojakadu;

d) piim annab beebidele kõik vajaliku;

e) hambad võimaldavad tükeldada toitu;

f) neljakambriline süda;

g) paindlikud jäsemed (see võimaldab imetajatel erinevaid eluviise).

Õigeks veel lugeda: kõrge ainevahetus, täiuslik termoregulatsioon ja eluspoegimine.

5. 5.1 b) telomeer 5.2 a) mitoos 5.3 d) 46

3 punkti

6. Taalamus – C Hipokampus – A Amügdala – D Medulla –B

4 punkti

7.

6 punkti

Päevitades hakkavad meie nahas olevad pigmendirakud tootma melaniini. Selle pigmendi ülesanne on meie rakke kaitsta UV kiirguse eest. Tänu päikesele hakkab keha tootma D-vitamiini, mille puudusel võib täiskasvanutel soodustada osteoporoosi, ehk luude hõrenemise teket.

Ultraviolettkiirguse kahjuliku toime eest kaitseb meid stratosfääris paiknev **osoonikiht**. Antarktika, Arktika ja Põhja-Ameerika kohal on täheldatud **osoonikihi hõrenemist/osooniaukude teket**, mille tekkimises on põhiliselt süüdistatud inimeste poolt õhku paisatavaid freone. Selle globaalprobleemi üks suurimaid tagajärgi on kõrgem UV kiirgus, mis jõuab meie planeedile. See suurendab meil **nahavähi riski** ning kahjustab silmi ja nõrgestab meie immuunsussüsteemi.

8. 6 punkti

Poolt - sigadelt pärit inimeste saaks **masstoota**; kasvatatud elundid on **paremas töökorras** kui praegu kasutatavad ajusurnud inimeste organid, mis on tihti nõrgenenud; võib **tõmmata piiri mustale turule**, kus terved inimesed müüvad oma organeid.

Vastu - **hübriidloomad**; saelundites võib olla **viiruseid**, mis võivad kujutada inimestele ohtu; sea **eluiga on lühem**, mistõttu võib neilt pärit elunditelt olla piiratud eluiga.

9. 1.-d 2.-c 3. $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \rightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O$ (+energia) (2p) 4 punkti

10. a` 0,5 p, kokku 6 punkti

Punased vererakud	Valged vererakud	Vereliistakud
C, F, H, I	A, B, E, G	D, J, K, L

11. b) Eestis elab kaelus-turteltuvi peamiselt asulates. 2 punkti

d) Poegadele pakuvad kaelus-turteltuvid valgurikast linnupiima.

12. 5 punkti

Tunnus	Turteltuvi	Kaelus-turteltuvi
Pesa asukoht puul	kõrgemal	madalamal
Arvukus	vähenenud	suurenenud
Välimus	kaelal musta-valgevöödilise laik	kaelal must kitsas laik
Elukoht	metsad-kultuurmaastikud	maa-asulad
Laul	turrrrrrrrrrr-turrrrrrrrr-turrrrrrrrr	ku-kuuuu-kuk

13. A, E, G, F 4 punkti

14. PUUDU TOOTJA! vesikirp → räim → tursk → hüljes 5 punkti

ristik ← nälkjas ← jänes ← hunt - NOOLED VALETPIDI JA JÄNES EI SÖÖ NÄLJKAT

PUUDU TOOTJA! muld → vihmauss → kuldnokk → rebane

rohevetikas → vesikirp → koger → haug → kobras KOBRAS EI OLE TIPPKISKJA

15. 2. Metskitsede hukkumise peamine põhjus on nakkushaiguste levik. **5 punkti**

3. Eesti suurkiskjatest sõltub metskitsest kõige enam hunt.

5. Eestis elab kahte liiki metskitsi - Euroopa metskits ja Siberi metskits

8. Suures näljas olles söövad metskitsed putukate vastseid.

10. Metskitsed on paaritruud loomad ja sokk kaitseb emaslooma kogu tiinusaja.

16. A. Säilituskude E varre ja juure harude pikenemine **5 punkti**

B. Tugikude D ainete transportimine taimes

C. Kattekude C kaitsta taime vigastuste ja kuivamise eest

D. Juhtkude A varuainete kogumine

E. Algkude B taimeosadele tugevuse andmine

17. **4 punkti**

Organism	Loomarühm
BALTI LAMEKARP	F
SOLGE	C
JÄRVEKÄSN	
LAIUSS	D
LAANEPUUK	H
KELDRIKAKAND	G
HEINARITSIKAS	A
MERIRIST	B
VIHMAUSS	E

Kokku 79 punkti