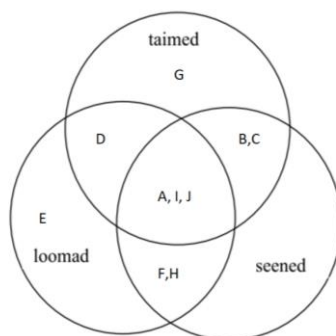


1. **D.** kopsuarter, ülemine ja alumine õõnesveen, parem koda, parem vatsake. **1 punkt**
2. **B.** Erinevalt munaraku eelrakkest ehk ovogoonidest tekib spermide eelrakke pidevalt juurde. **1 punkt**
3. **D.** munasari **1 punkt**
4. **C.** nii roheliste pigmentide lagunemisest kui ka punaste/lillade pigmentide sünteesist. **1 punkt**
5. **E.** $1,15 \times 10^{18}$ **1 punkt**
6. **1,5 punkti**
- 6.1. **B.** lipiidid
- 6.2. **A.** energeetiline, **B.** temperatuuri hoidmine, **D.** metabolism **Kui kõik 3 vastust on õiged, siis 0,5 punkti**
- 6.3. **B.** banaan
7. **E.** Paju **1 punkt**
8. **A.** riboos, pepsiin, ribosoom, kromosoom, pärmirakk **1 punkt**
9. **a` 0,5 punkti, kokku 5 punkti Siin peab J olema keskel, kõigil!**
Vastus lugeda õigeks nii siis, kui D on pandud loomadele ja taimedele kui ka kõigile kolmele.

**10. 3 punkti**

- A. kapsas ← kapsaliblikas ← tihane ← rebane
- B. toakärbes → must-kärbsenäpp → kanakull
- C. hiir → hiireviu → kobras → hunt
- D. kõrvenõges → päeva-paabusilm → varblane → raudkull.
- E. pilvik → nälkjas → musträstas → kanakull.
- F. vesikirp → räim → tursk → hüljes

Vastus: A- nooled valesti B, C, E, F- tootja puudu, C- kobras ei ole kiskja jne

11. Rohkemate nimetamine annab 0 punkti! a` 0,5 punkti, kokku 2,5 punkti

2. rändrott (*Rattus norvegicus*)
3. kodutuvi (*Columba livia domestica*)
7. kanada kuldvits (*Solidago canadensis*)
8. peatäi (*Pediculus capitis*)
10. naaskelsaba (*Enterobius vermicularis*)

12. B. 1, 4, 5 1 punkt

13. Iga õige valik a´ 0,5 punkti, kokku 3 punkti

- P** B. Toimub temperatuuril 70-90 kraadi.
S C. Toimub temperatuuril kuni 120 kraadi, kõrge rõhu all.
P D. Hävivad bakterirakud kuid spoorid säilivad.
S F. Hävivad nii bakterirakud kui ka spoorid.
S H. Kasutatakse toiduainete pikaajaliseks säilitamiseks ja operatsiooni-inventari puhastamiseks.
P I. Kasutatakse toiduainete lühiajaliseks säilitamiseks.

14. C. 1, 3, 4, 8 2 punkti

15. Nad on võõrliigid. 1 punkt

16.1. D. kased 2 punkti

16.2. See on tuvastatud öietolmuanalüüsiga järvesetetest. 1 punkt

17. Harilik kadakas 1 punkt

18. B. F₂ -põlvkonna halli ja musta isendi ristamisel saadakse ½ halle ja ½ musti järglasi. 2 punkti

19. Rohkemate nimetamine annab 0 punkti! 2 punkti

Dendrokronoloogia tegeleb:

- A.** dendroparkide vanuse määramisega
C. dendroparkide vanuselise järjestamisega

19. C. ... genoomifragmentide võrdlemisel. 1 punkt

20. Vektorputukad levitavad näiteks seeneeoseid, baktereid või muid haigustekitajaid. (Näiteks maltsürask jalakasurma levitajana). 1 punkt

21. Rohkemate märkimine annab 0 punkti! 1,5 punkti

- D.** Umbes kolmandik imetajaist on rotilaadse kehakujuga.
E. Kooselus inimesega on rottidel kujunenud neofobia.
G. Eestis on hiired ja rotid inimesele geneetiliselt lähimad loomad

22. Läänemere ümbruses hoitakse kevadist suurvett paisutuse abil kunstlikult kauem kinni, et haugid jõuaks kudedada enne vee merrevoolamist. 1 punkt

Max 38,5 punkti