

1.

4 punkti

- 1) Taimtoitus ei soosinud paindlikkust mõtlemises ja tegutsemises, kuna taimed on kogu aeg olemas. Loomse toidu saamiseks on vaja keerukamat ajutööd.
- 2) Taimtoidust saab vähe energiat, mida ajutööks kulub väga palju.
- 3) Taimtoidust saab vähe valke, mida on aju arenguks vaja.
- 4) Taimetoidulise väga pikk soolestik vajab rohket verevarustust, mistõttu ajule ei jätku verd piisavalt.
- 5) Taimetoitus nõuab võimsaid lõualuid, mistõttu ajukolju ei saa suureks kasvada.

2.

Iga arvestatav põhjus annab 1 punkti, kokku 5 punkti

- 1) Pikem kasv – suurem kopsumaht – vähem hingamisteede haigusi
- 2) Pikkadel vähem südame-veresoonkonna haigusi, kuna kehamassiindeks püsib paremini normis
- 3) Pikem kasv naistel toob kaasa ka laiemad puusad – soodsam lapse kandmiseks ja sünnitamiseks
- 4) Pikem kasv - suurem aju – suurem intelligentsus ja võime ellu jääda
- 5) Pikemaks on kasvanud tervemad lapsed, keda haigused pole kasvuperioodil kurnanud. Neil omakorda saab olla rohkem lapsi, kes on terved ja tõenäolisemalt pikad
- 6) Paranenud on toit ja meditsiin
- 7) Kuna peredes on vähem lapsi, on ka nakkuste levik väiksem ja haigused ei kurna lapsi kasvueas enam nii palju
- 8) Pikem kasv- pikemad jalad- kiiremad põgenejad ja saagi jälitajad
- 9) Pikem kasv- suurem naha pindala- rohkem higinäärmeid- suudab kauem joosta
- 10) Suurem kasv - aeglasem ainevahetus - väiksem oküdatiivne stress - pikem elu

3.

6 punkti

- A. Malaria (1p)
- B. Malaria plasmodium. (1p)
- C. Algloom, protistid. (1p)
- D. 1) Selle haiguse läbipõdemine annab immuunsuse, siis ohustab see eelkõige uustulnukaid
- 2) Troopilistes piirkodades levib kohalike hulgas sirprakuline anaemia. (2p)
- E. Hiniini toodetakse kiinapuu koorest. (1p)

4.

4punkti

- A. Olulised lagundajad (1p) ja toiduahela lülid
- B. *C. elegans* on oluline mudelorganism (1p)
- C. Ümarussidel tekkis esimesena loomariigis kahest otsast avatud sooltoru (1p)
- D. Lapseeas ümarussidega nakatunud inimestel on edaspidises elus palju vähem allergiaprobleeme (1p)

5.

5õiget- 2 punkti, 3 õiget- 1 punkt

A	B	C	D	E
4	3	5	2	1

6.

4 punkti

1. Fotosünteesi valgusstaadium 1p, fotosünteesi eest 0,5 p
2. Kloroplasti tülakoidi membraani 1p , kloroplasti eest 0,5p
3. 1 - B , 2 - C , 3 - A 3 õiget annab 1 p, 1 õige annab 0 p
4. Vesinikioonide liikumisel vabaneva energia 1p

Ülesanded 7 – 22. Sama küsimuse piires üks vale vastusvariant kustutab ühe õige vastusvariandi.

7. E **1 punkt**
8. B **1 punkt**
9. D **1 punkt**
10. C **1 punkt**
11. A ja D **2 punkti**
12. A **1 punkt**
13. F **1 punkt**
14. A **1 punkt**
15. 1 **2 punkti**
16. C **1 punkt**
17. D **1 punkti**
18. B ja D **2 punkti**
19. D ja E **2 punkt**
20. A ja F **2 punkti**
21. C **1 punkt**
22. 1. B ja C 2. D ja E **2 punkti**

23. 1. Kukerpuu (0,5p) ja kikkapuu (0,5p) **5 punkti**

2. Vale on nime teine pool. Mõlemad on tegelikult põõsad (0,25p)

3. a ` 0,25p

Puu nimi	Kukerpuu	Kikkapuu
Sobivad tähed	A C D E F I	B E F G H J K

24. A. Herilaseviu B. Taliviu C. Hiireviu **kõik õiged 2 punkti, 2 õiget 1 punkt**

25. 36 liiki (0,5p) , kärbesõis (0,5p), tolmeldajateks on põhiliselt kiletiivalised- kaevurherilased, metsmesilased, erakherilased ja mõnikord mardikad (1p, kui on vastatud kasvõi üks putukas). **2 punkti**

26. 1. Ebapärlikarp (0,5p). **2 punkti**

2. Ta vajab selgeveelisi (0,5p), kiirevoolulisi (0,5p), hapnikurikkaid jõgesid (0,5p).

27. Metssiga **1 punkt**

**Kokku 59 punkti**