

küsimused

Õpilase ees- ja perekonnanimi

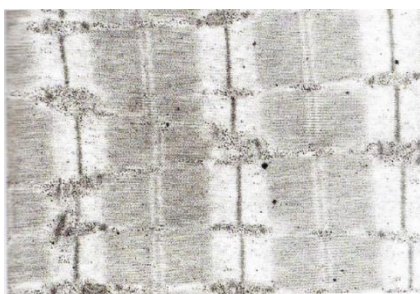
Kool Klass

Aineõpetaja Punkte

Valikvastuste korral tõmmake õigele tähele ring ümber!

1. Millise koe pildiga on tegemist?

- A. Luukude
- B. Vöötlihaskude
- C. Närvikude
- D. Kattedekude



1 punkt

2. Katseklaasides on inimese vere koostisosad.

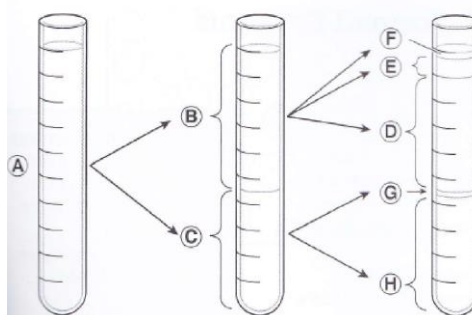
2 punkti

2.1. Millise tähega on tähistatud vereplasma?

- a) A b) B
- c) C d) H

2.2. Millise tähega on tähistatud punalibled?

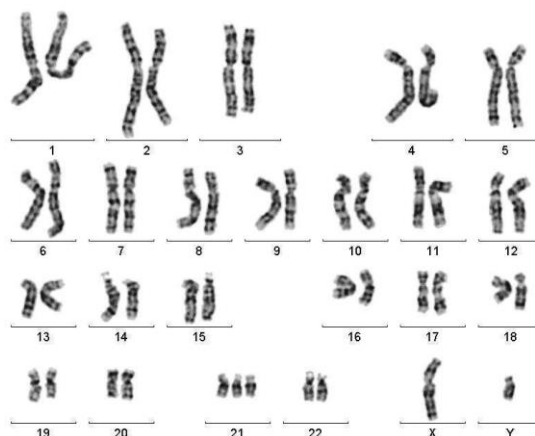
- a) E b) D
- c) G d) H



3. Mida on pildil kujutatud?

2 punkti

- A. Normaalse inimese kromosoomistik.
- B. Downi sündroomiga inimese kromosoomistik.
- C. Turneri sündroomiga inimese kromosoomistik.
- D. Naise kromosoomistik.
- E. Mehe kromosoomistik.
- F. Blondi inimese kromosoomistik.
- G. Inimese dominantseid tunnuseid.



4. Märki joonisele peaju osad.

- A. Suuraju
- B. Väikeaju
- C. Piklik aju
- D. Vaheaju
- E. Keskaju



5 punkti

Vii kokku ajuosa ja tema ülesanne. Kirjuta ülesandele ette õige täht.

Aju osa	Ülesanne
	Reguleerib tahte allumatuid tegevusi,
	Reguleerib lihaste koostööd ja tasakaalu.
	Vahendab närviimpulsside liikumist peajust seljaajju ning ka vastupidi.
	Reguleerib ainevahetust ja kehatemperatuuri.
	Juhib kõiki vaimseid tegevusi.

5. Mis on pildil?

- A. Neerukehake
- B. Kopsualveool
- C. Lümfisõlm
- D. Poolkuuklapp
- E. Kollaskeha



1 punkt

6. Missugust materjali ei saa kasutada isiku tuvastamiseks tema DNA kaudu?

- A. Hambad
- B. Punased verelibled
- C. Sülg
- D. Kõõm
- E. Juuksed
- F. Nahk
- G. Luud

2 punkti

Põhjenda oma otsust.

Vastus:

7. Mis on ajus teismeeas toimuva otsmikusagara neuronite vähendamise eesmärk?

- A. Eluvõimelisemate närvirakkude ja nende ühenduste säilitamine.
- B. Ajukeskuste vahelise koordinatsiooni vähendamine.
- C. Ajukoore pindala suurendamine.
- D. Mälu ja peenmotoorika parandamine.

2 punkti

8. Rasvatihane oli 2016. aasta lind. Millised väited tema kohta on õiged?

2,5 punkti

- A. Isalinnu kõhutriip on märksa laiem kui emasel.
- B. Rasvatihane laulab ainult varahommikul.
- C. Rasvatihane on levinud Euroopas ja Loode-Aafrikas.
- D. Tema meeliselupaigad on okasmetsad.
- E. Pesa paikneb maast 1-5m kõrgusel.
- F. Pesa ehitab emaslind.
- G. Rasvatihane sööb aastaringselt seemneid, pungeid, võrseid jt taimseid osasid.
- H. Rasvatihane hävitab aias kahjureid.

9. Punavetikas agarik on tuntud kui marmelaadi koostisosa. Ta on merevetikas, kellele meeldib elada Väinameres. Aga kus täpsemalt?

1 punkt

- A. Liivamadalikul
- B. Merevees lahtiselt
- C. Kividele kinnitunult
- D. Meriheinale kinnitunult

10. Milline on Eesti suurim vetikas Läänemeres?

1 punkt

- A. Põisadru
- B. Agarik
- C. Klorella
- D. Ränivetikas

11. Merevees on põisadru mitmetele liikidele peidukohaks ja kaitseks kiskjate eest. Aga rannikule uhutud põisadrust võib leida ühte liiki selgroogseid loomi, kes käivad seal munemas. Mis liigiga on tegu?

1 punkt

Vastus:

12. Lehtsarved elavad vetikate peal ja toituvad nendest. Huvitav on aga see, et nende värvus võib varieeruda rohelisest punaseni. Millest see sõltub, mis värvi lehtsarv on?

1 punkt

- A. Sügavusest, kus ta elab.
- B. Mere põhja pinna värvusest.
- C. Toidust, mida ta sööb.
- D. Taime liikidest, mille vahel ta elab.

13. Kus asuvad Eesti suurimad rabamuldade levikualad?

4 punkti

- A. Pärnu madalik
- B. Emajõe suue
- C. Võrtsjärve nõgu
- D. Alutaguse
- E. Matsalu laht
- F. Peipsiäärsed madalikud

14. Kui suur on rabamuldade keskmine juurdekasv aastas?

1 punkt

- A. 0,8- 1,2 cm
- B. 1,5- 2 mm
- C. 0,8- 1,2 mm
- D. 1,5- 2 cm

17. Miks rabamullad on külmad ja soojenevad aeglaselt?

2 punkti

- 1)
2)

18. Miks on meestel evolutsiooni käigus ruumiline mõtlemine rohkem arenenud kui naistel?

3 punkti

- A. Nad pidid olema edukamad sõjaretkedel.
B. Neil oli vaja paremini hakkama saada tuttavas keskkonnas.
C. Emased eelistasid laste isana edukamaid jahimehi.
D. Nad pidid vähem hoolitsema oma järglaste eest.
E. Neil on suuraju maht suurem kui naistel.
F. Neil arenes silma pimetähn kiiremini.

19. Millised aju osad tegelevad lõhnade tunnetamise ja lõhnamälu tekkega?

3 punkti

- A. Otsmiksagar B. Oimusagar C. Kuklasagar
D. Väikeaju E. Amügdala F. Hipokampus

20. Millised neist refleksidest on tingimatud?

2 punkti

- A. Silma pilgutamine B. Sülje eritamine C. Kahel jalal kõndimine
D. Lusikaga söömine E. Neelamine F. Heegeldamine
G. Higistamine

21. Kui palju erinevaid lõhnasid on inimene võimeline eristama?

1 punkt

- A. Umbes 10 B. Umbes 100 C. Umbes 1000
D. Umbes 10 000 E. Umbes 100 000

22. Milliste tunnuste poolest sarnaneb *Homo naledi* inimesega?

3 punkti

- A. Ajumaht 500 cm³. B. Hambad on ühtlased ja väikesed.
C. Käed on kongus sõrmedega. D. Pöial ja peopesa on painduvad.
E. Jalad on pikad ja saledad.

23. Millise toitaine kaotus on verejooksu puhul suurim?

1 punkt

- A. Kaalium B. Fosfolipiid C. Naatrium
D. Raud E. Aminohape G. Glütserool

24. Millisest toiduainest käib jutt?

1 punkt

Selle ööpäevane vajadus täiskasvanud inimese jaoks on erinevatel andmetel 2,5–3 g, teatud juhtudel isegi 6–8 g.

Selle kahjulik toime tuleneb naatriumi liigtarbimisest. Naatriumi pikaajaline liigtarbimine võib osadel inimestel tõsta vererõhku ja suurendada seeläbi südamehaiguste riski. Ülekaal, liigne alkoholitarbimine, diabeet ja stress suurendavad selle vererõhku tõstvate toimet veelgi.

Vastus:

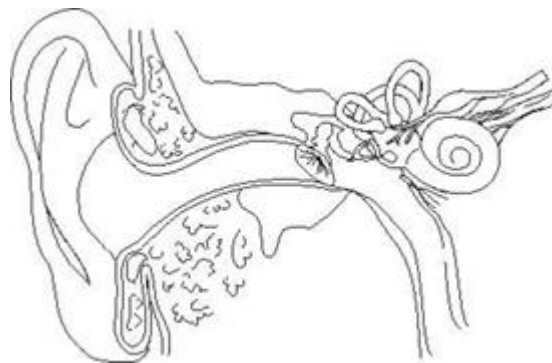
25. Mis on diafragma?

1 punkt

Vastus:

26. Märki joonisele tigu, poolringkanalid ja kuulmetõri.

6 punkti

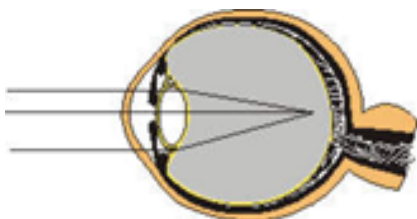


Ühenda ülesanded kõrvaosaga, märkides joonisele vastava tähe.

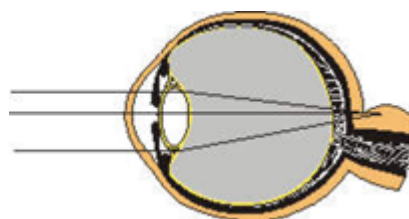
- | | |
|---|---|
| A. Tasakaalutunnetuse kindlustamine | B. Helivõngete juhtimine trummikilele |
| C. Helivõngete trummikilelt edasikandmine | D. Helivõngete võimendamine |
| E. Helilainete püüdmine | F. Helivõngete muutmine närviimpulssideks |

27. Milline joonisel kujutatud silmadest on lühinägev ning milline kaugnägev? Märki vastus joonise alla.

2 punkti



A. _____



B. _____

28. Murdeaealiste ajus käivad suured ümberkorraldused ja kõik ajuosad ei ole veel välja arenenud. Millised? 2 punkti

A. Otsmikusagar B. Hüpotaalamus C. Mõhnkeha D. Eesajukoor

29. Pane evolutsiooni kirjeldavad protsessid ajaliselt õigesse järjekorda. Reastamisel kasuta numbreid. 3 punkti

- Esimeste organismide tekkimine
- Orgaaniliste ainete tekkimine
- Selgroogsete loomade tekkimine
- Hulkraksete tekkimine
- Esimeste maismaataimede tekkimine
- Planeet Maa tekkimine

30. Loe tekst ja täida ülesanne. 3 punkti

Albiino mees on abielus normaalse pigmentatsiooniga naisega. Neil sündisid normaalse pigmentatsiooniga poeg ja tütar. Lapsed kasvasid suureks ja abiellusid normaalse pigmentatsiooniga abikaasadega. Poja perre sündis albiino tütar. Tütrel perre sündis normaalse pigmentatsiooniga tütar.

Joonistage sugupuu kolme põlvkonnaga ja kirjutage juurde kõigi isikute genotüübid. Normaalsel pigmentatsiooni määravat alleeli tähistatakse A ja albinismi määravat alleeli tähistatakse a.