**Inimese evolutsioon: vastused**

1. **Võrrelge inimese ja inimahvi skelette (õpik). Tooge välja 4 erinevust, mis võimaldab inimesel püsti käia.**

Inimesel võimaldab püsti käija :

* Inimese lülisammas on S-kujuline, seal on kaks ettepoole ja kaks tahapoole suunatud kõverust, mis aitavad püstises asendis tasakaalu säilitada, inimahvil tasakaalustavaid kõverusi selgroos pole.
* Laiem ja madalamal asuv vaagnaluu kui inimahvidel.
* Inimese jalad on pikemad kui käed.
* Inimese säär sirgestub ja lukustub põlvest ja kõndides läheb jalg sirgeks ega paindu üle.
* Kolju kuklamulk on suunaga alla, mitte taha nagu inimahvidel, mis lubab pea hoida otse ka püstises asendis
* Suur varvas on kõrvuti teistega, muutes jalalaba paremini toetatuks.
1. **Kui inimkonna hälliks nimetatakse Aafrikat, siis milline inimliik tekkis väljaspool Aafrikat ja kus?**

Homo Neanderthalensis ja tekkis Euroopas.

1. **Millised füsioloogilised ja anatoomilised tunnused tõestavad inimese kuulumist loomariiki? (3)**

 Anatoomilised: eristunud hambad nagu teistel imetajatel, jäsemed jt luustiku osad nagu juba kahepaiksetel, 4-kambriline süda nagu lindudel ja teistel imetajatel, kopsud (kahepaiksed) jne

 Füsioloogilised: ainevahetuse põhiprotsessid nagu juba selgrootutel, soojusisolatsioon nahaaluse rasvkoe näol (imetajad), püsisoojasus (imetajad, linnud), kehasisene viljastumine (roomajatest alates) jne

1. **Leidke õigem vastusevariant:**

1) Kõige pikema eksisteerimisajaga inimliik on olnud: a) osav inimene, b)püstine inimene, c)neandertali inimene, d) arukas inimene

2) Inimesega kõige sarnasemad inimahvid on: a) šimpansid, b) gibonid, c)gorillad, d) orangutanid

3)Nüüdisaja inimene, Homo sapiens, tekkis umbes: a) 4, 5 MAT, b) 2 MAT, c) 500 TAT, d)250 TAT

4) Inimese genoomi DNA nukleotiidne järjestus erineb šimpansi omast umbes: a) 10%, b) 5%, c) 2%, d) 0,5%

5) Nüüdisinimene tekkis: a) Euroopas, b) Aasias, c) Aafrikas, d) Hiinas

6) Australopiteegid on asustanud: a) Austraaliat, b) Austriat, c) Aafrikat, d)Ameerikat

7) Esimeste teadaolevate koopamaalingute ajaks: a) 100 TAT, b)50 TAT, c)20 TAT, d) 5 TAT

**5. Millega põhjendatakse, et inimkond on läbinud nn. Pudelikaelefekti?**

Kuna praegu elavad inimesed on kõik väga sarnase geneetilise mustriga võib arvata, et on tekkinud väikesest inimrühmast, kes on üle elanud mingi suuremat sorti looduskatastroofi ja meie oleme kõik nende järglased. (õ.lk.53!, ptk 8.4)

**(6. Aegade jooksul on olnud mitmeid inimliike, ka taimetoidulisi, kuid ellu jäi ja on edasi arenenud inimliik, kes on olnud segatoiduline. Milliste tunnuste abil saame väita, et inimene, Homo sapiens, on olnud algusest peale segatoiduline ?)**

Meil on silmahambad e. kihvad, taimetoitlastel on sellel kohal tühimik, Meie seedekulgla on meie keha proportsioonidega võrreldus lühem kui taimetoitlastel ja pikem kui kiskjatel (omnivoorlus)