

Vastaa kysymyksiin erilliselle konseptipaperille, mutta palauta myös tämä koepaperi vastauspaperin mukana. Huomaa että saat vastata vain *kolmeen* (3) tehtävään. Kokeen maksimipistemäärä on 18.

Menestystä ja valoisa kesän odotusta!

1. Määrittele tai kuvaa seuraavat käsitteet. Voit myös havainnollistaa käsitteitä piirroksin ja antaa esimerkkejä. Maksimipistemäärä on 6.

- a) luteinisoiva hormoni eli LH
- b) neanderthalinihminen
- c) mahalaukku
- d) testosteroni
- e) amylaasi
- f) istukka

2. Vastaa toiseen (a tai b) seuraavista. Otsikoi vastauksesi. Tiivistä vastauksesi alle 250 sanaan. Maksimipistemäärä on 6.

- a) Mitä murrosiässä tapahtuu a) tytön ja b) pojan lisääntymiselimistöissä?
- b) Laadi oleelliset vaiheet sisältävä sukupuu ihmisen evoluutiosta, ja selvitä sukupuun oheen kehityksen keskeisimmät vaiheet. Aloita sukupuusi noin 15-8 miljoonan vuoden takaisista tapahtumista. (5 pistettä) Aseta oheisten kuvien fossiiliset kallot aikajärjestykseen, ja perustele vastauksesi. (1 piste)



3. Vastaa toiseen (a tai b) seuraavista. Otsikoi vastauksesi. Tiivistä vastauksesi alle 250 sanaan. Maksimipistemäärä on 6.

- a) Syöt herkullisia munapalleroita. Niiden sisäosa on kananmunan valkuaista (proteiineja), ja pintaosa jauhoista (hiilihydraatteja) ja kasvirasvoista (lipidejä) koostuvaa leivitystä. Ruokajuomana on snapsi (vettä, sakkaroosisokeria ja etanolia). Mitä ateriallesi tapahtuu ruuansulatuksessa ja sen jälkeen?
- b) Miten selität seuraavat ilmiöt tai tapahtumat: a) Make kärsii laktoosi-intoleranssista, b) Sirkku synnyttää identtiset kaksoset, tytön ja pojan, c) paleontologi Svante löytää Pohjois-Saksasta rinnakkain nykyihmisen ja *Australopithecus afarensis*in takomia nuolenkärkiä, d) Penalle iskee ripuli, e) Melissan kuukautisista on aikaa kaksi kuukautta, eikä seuraavia kuulu, ja f) ihmisen ja simpanssin DNAn emäsjärjestyksessä on 1,2 prosentin ero.