

LUONNONTIETEEN KOE

Luonnontieteen kokeessa on yksi esseetehtävä, yksi karttatulkintatehtävä yksi piirustustehtävä sekä kolme monivalintatehtäväryhmää. Kussakin monivalintatehtäväryhmässä on kuusi tehtävää, joissa jokaisessa neljä väittämää. Väittämistä voi olla oikein yksi tai useampi. Monivalintatehtäviin vastataan ympyröimällä kaikki oikeat väittämät suoraan kysymyspaperiin. Essee- ja soveltaviin tehtäviin vastataan kuhunkin omille arkeilleen.

Kaikki kysymykset huomioidaan arvostelussa. Esseetehtävän arvosteluasteikko on 0...6 pistettä, karttatulkinta- ja piirustustehtävän 0...3 pistettä. Kustakin monivalintatehtävästä saa yhden pisteen jos kaikkiin neljään väittämään on vastattu oikein. Monivalintatehtävien maksimipistemäärä on siis 18.

Kokeen maksimipistemäärä on 30.

ESSEE:

Veden kiertokulku

KARTTATULKINTA:

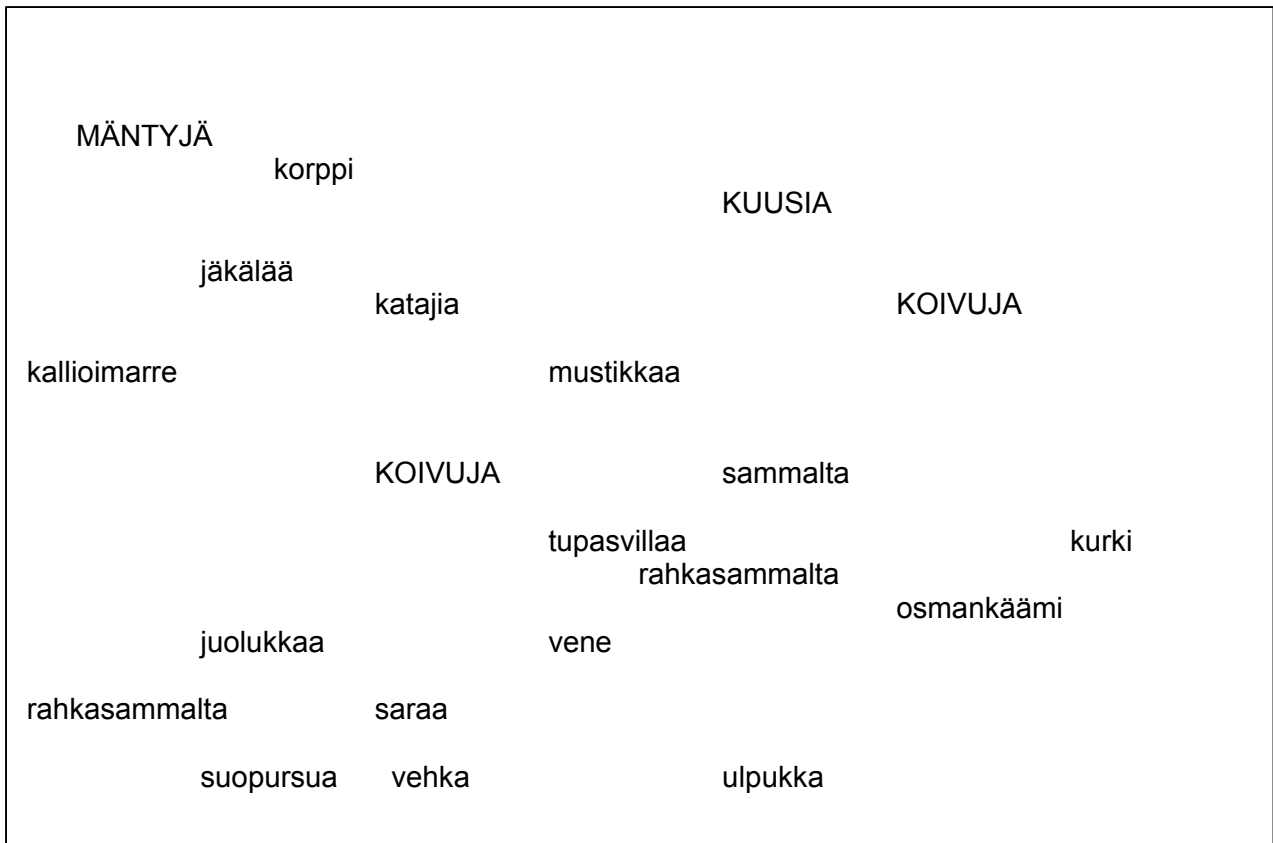
Kartat kuvaavat Lohjan aseman seutua.

a) Kuvaile alueen maisemaa lyhyesti (1.5p)

b) Mitä muutoksia alueen maisemassa on tapahtunut? Miltä ajalta arvelet karttojen olevan? (1.5p)

PIIRUSTUSTEHTÄVÄ:

Piirrä se suomalainen maisema, joka sisältää kuvaan merkityt elementit. Piirrä mahdollisimman tarkasti maiseman sisältämät luontotyytit. Piirros tehdään vaakasuoralle A4-arkille.



MONIVALINTATEHTÄVÄT

RYHMÄ 4:

1. Aurinko paistaa kohtisuoraan maanpintaan Kauriin kääntöpiirillä

- a) kevätpäivän tasauksen aikana
- b) kesäpäivän seisauksen aikana
- c) syyspäivän tasauksen aikana
- d) talvipäivän seisauksen aikana

2.

- a) Maatuuli esiintyy päivällä
- b) Merituuli syntyy kun maa lämpenee päivällä nopeammin kuin meri
- c) Vuorituulet ovat kylmiä
- d) Föhntuuli on lämmin ja kostea laskutuuli

3. Drumliinit ovat

- a) jään sulamisvesien synnyttämiä muotoja
- b) jään synnyttämiä muotoja
- c) hienoa hiekkaa
- d) moreenia

4. Ekosysteemit muodostuvat

- a) eliöistä
- b) elottomasta luonnosta
- c) energiasta
- d) ravinteista

5.

- a) Biomit ovat ekosysteemien yhdistymiä
- b) Metsät peittävät puolet mannerten pinta-alasta
- c) lähes kolmasosa maapallon kasvipeitteestä on ruohostoja
- d) Biomassan tuotannon määrä on suoraan verrannollinen sen suuruuteen

6. muutokset ekosysteemissä

- a) näkyvät parhaiten vuoristoalueilla
- b) voivat aiheuttaa lämpötilamuutoksia
- c) voivat aiheuttaa tulvia
- d) voivat vähentää niiden tuottavuutta

RYHMÄ 5 :

1. Biodiversiteetti

- a) tarkoittaa luonnon paikallista vaihtelua
- b) tarkoittaa luonnon monimuotoisuutta
- c) sisältää myös elottoman luonnon
- d) säilyy samana saman lajin eri hierarkiatasoilla

2. Erityisiä mersäekosysteemien avainlajeja ovat

- a) kuusi
- b) koivu
- c) haapa
- d) leppä

3. Luonnonsuojelulain perusteella on suojeltu

- a) karukokankaat
- b) lähteiden lähiympäristöt
- c) kurut
- d) pähkinäpensaslehdot

4. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt

- a) ovat tärkeitä erikoistuneille lajeille
- b) voivat toimia suojelualueiden välisinä ekologisina käytävinä tai askelkivinä
- c) poikkeavat tavallisesta metsäluonnosta vain lajistonsa puolesta
- d) ovat luonteeltaan pysyviä

5. Arvokkaan elinympäristön ominaispiirteitä ovat

- a) terve puusto
- b) kasvillisuus
- c) kasvupaikka
- d) lajijhdistelmät

6. Metsänomistaja

- a) voi perustaa yksityisen lehtojensuojelun alueen
- b) ei voi saada taloudellista korvausta yksityisen suojelun alueen perustamisesta
- c) voi aina saada ympäristötukea metsänsä säilyttämiseen
- d) voi hakea ympäristötukea lääninhallitukselta

RYHMÄ 6 (6p): Wahlström

1. Suurimmat maankäytön muutokset tapahtuivat Suomessa

- a) 1600-luvulla
- b) 1700-luvulla
- c) 1800-luvulla
- d) 1900-luvulla

2. Louhitusta kiviaineksesta käytetään eniten

- a) tienrakentamiseen
- b) betoniksi
- c) asfaltiksi
- d) muuhun rakentamiseen

3. Suomen metsien puuston tilavuus on lisääntynyt eniten

- a) Pohjois-Suomessa
- b) rannikkoseuduilla
- c) Keski-Suomessa
- d) Etelä-Suomessa

4. Soiden uhanalaisista lajeista eniten elää

- a) letoilla
- b) korvissa
- c) rämeillä
- d) nevoilla

5. Kaikista Suomen merenrannoista Ahvenanmaata lukuun ottamatta on rakennettu

- a) lähes neljäsosa
- b) yli kolmasosa
- c) puolet
- d) yli puolet

6.

- a) Korkeat kaupunkilämpötilat hyödyttävät kasvillisuutta lämpimissä maissa
- b) Taajamalajit viihtyvät esimerkiksi vanhoilla satama-alueilla
- c) Painolastikasvillisuutta esiintyy eniten ratapihoilla
- d) Puistojen puhtaanapito on tärkeää kaupunkilajiston monimuotoisuudella