

## LUONNONTIETEEN KOE 2002

Luonnontieteen kokeessa on kaksi esseetehtävää, yksi piirustustehtävä sekä kaksi monivalintatehtäväryhmää. Kussakin monivalintatehtäväryhmässä on kuusi tehtävää, joissa jokaisessa neljä väittämää, joista yksi on oikein. Monivalintatehtäviin vastataan ympyröimällä oikea väittämä suoraan kysymyspaperiin. Essee- ja piirustustehtäviin vastataan jokaiseen omalle arkilleen.

Kaikki kysymykset huomioidaan arvostelussa. Essee- ja piirustustehtävien arvosteluasteikko on 0...6 pistettä. Kummastakin monivalintatehtävästä saa maksimissaan yhden pisteen.

Monivalintatehtävien maksimipistemäärä on siis 12.

Kokeen maksimipistemäärä on 30.

### 1. ESSEE (6p):

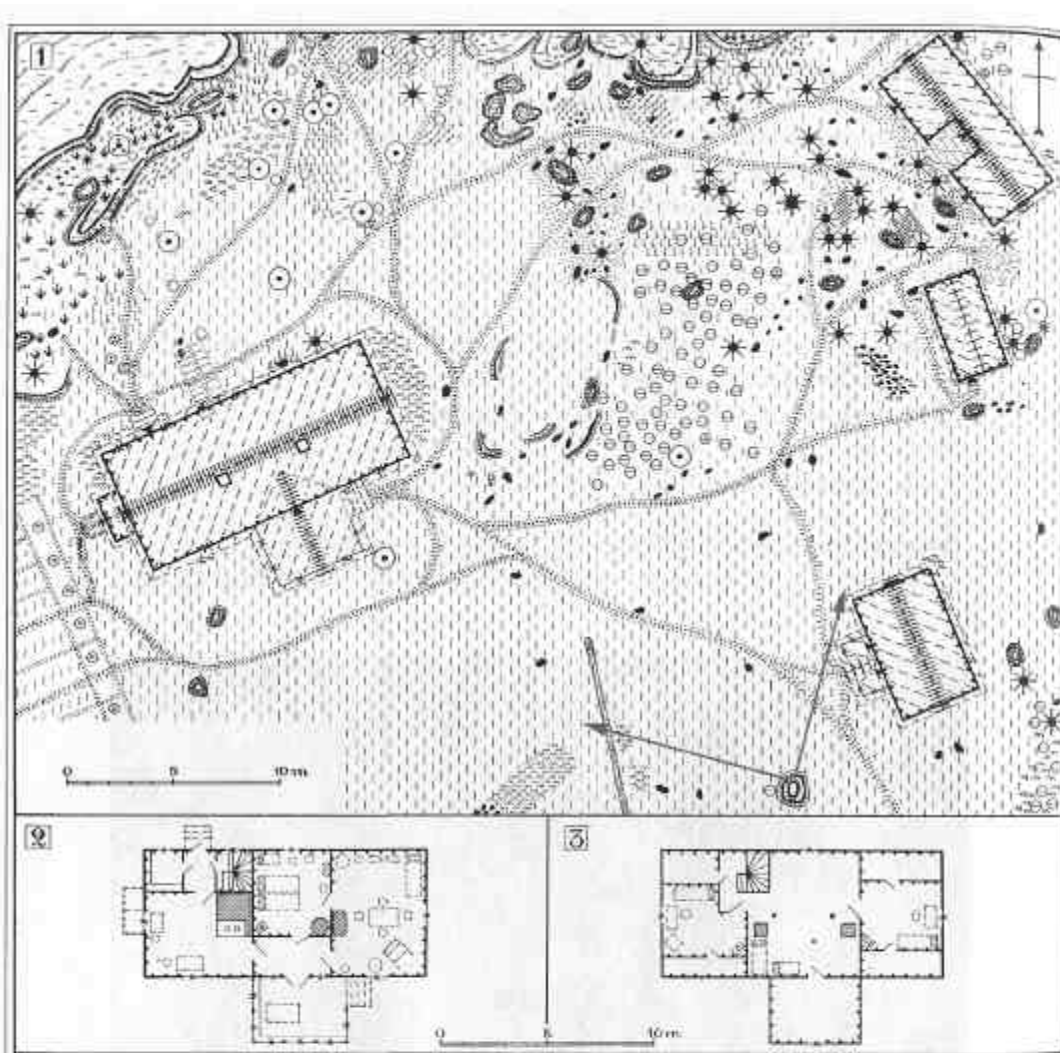
Jääkauden merkit suomalaisessa maisemassa?

### 2. ESSEE (6p):

Mitkä ovat tärkeimmät syyt pohjavesien pilaantumiseen maailmassa tällä hetkellä? Mitä seurauksia tästä on?

### 3. PIIRUSTUSTEHTÄVÄ (6 p):

Maantieteilijä J.G. Granö tutki vuonna 1923 Valosaaren maisemaa Järvi - Suomessa. Osallistuit tutkimusretkeen piirtäjänä. Seisot karttaan merkityllä kivellä katsellen kohti pihapiiriä. Piirrä luonnos näkemästäsi. Näkösektori on merkitty kartalle. Piirros tehdään lyijykynällä vaakasuoralle A4 - kokoiselle paperille.



	1	riive, löstlars, kiviä / sluttning, stenblock, stein
	2	polka, stig
	3	oja / dike
	4	koivujäi / björkar
	5	pihlajia / rbenar
	6	leppä, tuopuu / alar, aspar
	7	minttyjä / tallar
	8	kuusi, kätaja / gran, en
	9	vadelman, raparperiä, keuhkukkiu / hallor, rabarber, sommarblommar
	10	kanerva, puolukka, mustikka / ljung, Engon, blåbär
	12	niitykasvillisuutta / ängvegetation
	13	nurmaha, jäkälää / moss, lav

Granö, J.G. Pöytäkartta maantiede. Pöytä, 1930, s. 116.  
 Granö, Olav. Pöytä, Amsä (red.). Johannes Gabriel Granö.  
 Pure Geography, London, 1997, pp.116.

#### 4. MONIVALINTATEHTÄVÄ (6p):

Luonnonsuojelulain perusteella on suojeltu

- a) supat
- b) harjut
- c) pähkinäpensaslehdot
- d) vähäpuustoiset suot

Suomi kuuluu boreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen. Atlantin lämmittävän vaikutuksen takia keskilämpötilamme on noin

- a) 3
- b) 6
- c) 9
- d) 12 astetta korkeampi kuin boreaalisessa vyöhykkeessä keskimäärin

Eutrofinen suo on

- a) runsasravinteinen
- b) sadeveden varainen
- c) niukkaravinteinen
- d) typpipitoinen

Biodiversiteetti

- a) tarkoittaa luonnon alueellista vaihtelua
- b) tarkoittaa luonnon monimuotoisuutta
- c) käsittää vain elollisen luonnon
- d) tarkoittaa luonnon paikallista vaihtelua

Tietyssä aikana tietyllä alueella olevat saman lajin yksilöt muodostavat

- a) eläimistön
- b) biodiversiteetiltään runsaan alueen
- c) populaation
- d) kasvillisuuden

Lehdoissa elää noin

- a) 200
- b) 300
- c) 400
- d) 500 uhanalaista lajia

## 5. MONIVALINTATEHTÄVÄ (6p)

Kello on Suomessa 13.00,

- a) kello on Lontoossa 15.00
- b) kello on Kapkaupungissa 11.00
- c) kello on New Yorkissa 8.00
- d) kello on Sydneyssä 6.00

Maanpinnan vaipan ja kuoren rajapintaa kutsutaan

- a) litosfääriksi
- b) astenosfääriksi
- c) sedimentiksi
- d) Mohoksi

Suurin osa Suomen maaperästä on

- a) savea
- b) soraa ja hiekkaa
- c) turvetta
- d) moreenia

Drumliinit ovat

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

Orografinen sade

- a) on vain trooppinen sade
- b) syntyy liikkuvassa syklonissa
- c) on yleinen Suomessa
- d) on yleinen vuoristoissa

Suomen ilmastoon vaikuttaa

- a) Länsituulten virta
- b) Kanarian virta
- c) Golfvirta
- d) Itätuulten virta