



EKSAMENSOPPGAVE BIO-1003

Eksamen i : BIO-1003 Botanikk
Eksamensdato : Onsdag 14.12.2005
Tid : 09.00-13.00
Hjelpemidler : Ingen

Oppgavesettet er på 2 sider inkl. forside

Kontaktperson under eksamen:

Virve Ravolainen IB, tlf 77 64 44 21 / 92 22 35 04

Else Nøst Hegseth NFH tlf 77 64 45 23

De fire oppgavene teller likt

Oppgave 1

a) Rekke Chlorophyta (Grønnalger) er inndelt i flere klasser. I kl. Chlorophyceae finner vi hovedsakelig ferskvannalger. En av disse er *Volvox*. Beskriv bygning hos *Volvox* og skissér ukjønnnet og kjønnnet formering.

b) Kl. Ulvophyceae har hovedsaklig marine alger. Nevn eksempel på en slekt i denne klassen og skissér livssyklus.

c) Algene i den siste klassen, kl. Charophyceae, har mange fellestrekk med høyere planter. Nevn et par av disse, og forklar hvorfor man mener at stamfaren til høyere planter har hørt til i denne klassen. Den siste ordenen i denne klassen kalles *Conjugales* og har både encellede og trådformede alger. Hvorfor er de likevel klassifisert i samme orden?

Oppgave 2

a) Soppriket består av 4 rekker (phyla). Hvilke? Nevn minst 2 karakteristiske trekk for hver av disse, og et eksempel på en art eller en orden.

b) Skisser og forklar livssyklusen til en ascomycet (sekksporesopp).

c) I hvilken rekkefølge oppstod de ulike rekkene (phyla) av sopp?

d) Hva er mykorrhiza? Hvorfor er mykorrhiza viktig for plantene? Nevn noen typer av mykorrhiza og forklar hvordan de skiller seg fra hverandre?

Oppgave 3

a) Hva betyr heterospori? Nevn en gruppe karsporeplanter som har det. Hva er den evolusjonsmessige betydningen av heterospori?

b) Skisser et frøemne og nevnt minst tre evolusjonære steg som var nødvendige for at frø kunne utvikles?

c) Skisser og forklar følgende stadier i livssyklusen til en dekkfrøet plante: pollinering, dobbel befruktning, frø. Sett navn på de ulike strukturene.

Oppgave 4

Beskriv én familie innen dekkfrøede planter med opprinnelige trekk fra hovedgruppen "magnolider og paleourter", og én familie med mer avanserte trekk fra klassen "ekte tofrøbladete", undergruppe samkroninger. Fokuser på blomsterdeler.

Lykke til!