



**Høgskolen i Telemark**

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

**EKSAMEN**

**4012  
Biologi og Miljø 2**

**05.01.2012**

Tid:	4 timer
Målform:	Bokmål/nynorsk
Sidetal:	4 (inkludert denne)
Hjelpemiddel:	Ingen
Merknader:	Ingen
Vedlegg:	Ingen

Sensuren finner du på StudentWeb.

## Oppgave 1. (Bokmål)

a) Dyr kan kategoriseres inn i ulike grupper ut fra både morfologiske trekk og utviklingsprosess. Basert på karakteristikkene nedenfor, sett inn det som kjennetegner dyrerekkene **(a)** svampene (Calcarea og Silicea), **(b)** nesledyr (Cnidaria), **(c)** flatormer (Platyhelminthes), **(d)** rundormer (Nematoda), **(e)** bløtdyr (Mollusca), **(f)** leddormer (Annelida), **(g)** leddyr (Arthropoda), **(h)** pigghuder (Echinodermata), og **(i)** virveldyr (Vertebrata).

### 1. SYMMETRI

Radiær symmetrisk  
Bilateral symmetrisk

### 2. KROPPSVEV

Diploblastisk  
Triploblastisk

### 3. KROPPSHULE

Acoelomate  
Pseudocoelomate  
Coelomate

### 4. UTVIKLING

Protostom utvikling  
Deuterostom utvikling

b) Forklar kort kva som menes med de ulike begrepene under de fire hovedpunktene i oppgave 1a.

c) Forklar kort begrepene

1. Næringskjede
2. Indikatorplante
3. Konsumenter
4. Produsenter

## Oppgave 2.

Beskriv de viktigste trekkene til

- a) amfibiene
- b) reptilene

c) Hva er et fiksert adferdsmønster (fixed action pattern – FAP)? Illustrer med et eksempel.

d) Hva sier den optimale forasjeringsmodellen ("optimal foraging model")? Illustrer med et eksempel.

## Oppgave 3.

a) Nevn viktige forskjeller mellom innsjøen og havet som økosystem.

b) Forklar begrepene trofogen- og trofolyttisk sone. Hva menes med begrepet kompensasjonsdyp?

- c) Hvilke hovedtyper av havstrømmer kjenner du til? Nevn årsaker til dannelsen av havstrømmer.
- d) Gjør greie for soneringen av makrovegetasjonen i littoralsonen i innsjøer. Nevn eksempler på arter som tilhører de fem økologiske gruppene.

### **Oppgave 1.** (Nynorsk)

a) Dyr kan kategoriserast inn i ulike grupper ut frå både morfologiske trekk og utviklingsprosess. Basert på karakteristikkane nedanfor, sett inn det som kjenneteiknar dyrerekkene **(a)** svampene (Calcarea og Silicea), **(b)** nesledyr (Cnidaria), **(c)** flatormer (Platyhelminthes), **(d)** rundormer (Nematoda), **(e)** bløtdyr (Mollusca), **(f)** leddormer (Annelida), **(g)** leddyr (Arthropoda), **(h)** pigghuder (Echinodermata), og **(i)** virveldyr (Vertebrata).

#### **1. SYMMETRI**

Radiær symmetrisk  
Bilateral symmetrisk

#### **2. KROPPSVEV**

Diploblastisk  
Triploblastisk

#### **3. KROPPSHOLE**

Acoelomate  
Pseudocoelomate  
Coelomate

#### **4. UTVIKLING**

Protostom utvikling  
Deuterostom utvikling

b) Forklar kort kva som meinast med dei ulike omgrepa under dei fire hovudpunkta i oppgave 1a.

c) Forklar kort omgrepa

1. Næringskjede
2. Indikatorplante
3. Konsumentar
4. Produsentar

### **Oppgave 2.**

Beskriv dei viktigste trekka til

- a) amfibiane
- b) reptilane

- c) Kva er eit fiksert adferdsmønster (fixed action pattern – FAP)? Illustrer med eit eksempel.
- d) Kva seier den optimale forasjeringsmodellen ("optimal foraging model")? Illustrer med eit eksempel.

### Oppgave 3.

- a) Nemn viktige skilnader mellom innsjøen og havet som økosystem.
- b) Forklar omgrepa trofogen- og trofolyttisk sone. Kva vert meint med omgrepet kompensasjonsdjup?
- c) Kva for hovudtypar av havstraumar kjenner du til? Nemn årsakar til at havstraumar vert danna.
- d) Gjer greie for soneringa av makrovegetasjonen i littoralsona i innsjøar. Nemn døme på artar som høyrer til dei fem økologiske gruppene.