**Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet**

**Institutt for biologi**

 

**EKSAMENSOPPGAVE I BI1003 – Evolusjonsbiologi, økologi og etologi**

**Faglig kontakt under eksamen: Ole Kristian Berg**

**Tlf.: 96294 (91897518)**

**Eksamensdato:**

**Eksamenstid: 6 timer**

**Vekttall: 15**

**Tillatte hjelpemidler: ingen**

**Språkform:**

## Antall sider bokmål / nynorsk:

**Antall sider vedlegg: 0**

**Sensurdato: 27. 06. 2014.**

**Oppgavene teller likt.**

**Oppgave 1**

*Bokmål*

Sammenlign akvatiske og terrestriske økosystemer når det gjelder temperaturvariasjoner gjennom døgnet og gjennom året. Angi årsakene til forskjellene.

Forklar hva som menes med våt adiabatisk avkjøling.

*Nynorsk*

Samanlikn akvatiske og terrestre system når det gjeld temperaturvariasjoner gjennom døgnet og gjennom året. Angje årsakene til skilnadene.

Forklar kva som meines med våt adiabatisk avkjøling.

**Oppgave 2**

*Bokmål*

Forklar begrepet biodiversitet og angi faktorer som fører til utryddelse av arter.

*Nynorsk*

Forklar omgrepet biodiversitet og angje faktorar som fører til utrydding av arter.

**Oppgave 3**

*Bokmål*

Beskriv de største strømsystemene i havene.

Forklar hva som er drivkreftene for de store strømsystemene.

*Nynorsk*

Skildre dei største strømsystemene i hava.

Forklar kva som er drivkreftene for dei store strømsystemene.

**Oppgave 4**

*Bokmål*

1. En økologisk nisje kan sies å bestemme en arts utbredelse. Hva innebærer dette begrepet, og forklar deretter hvilke to hovedtyper av nisjer vi har og hva som karakteriserer disse.
2. ”Karakter forskyvning” (”character displacement”) er et fenomen som kan oppstå ved interspesifikk konkurranse mellom to arter som lever sympatrisk. Forklar hva som menes med dette begrepet og grei ut om årsakene til at dette kan oppstå. Illustrer gjerne med kjent eksempel med nebb-dybde hos Darwin’s Galapagos finker.

*Nynorsk*

1. Ei økologisk nisje kan seiast å bestemme utbreiinga av ein art. Kva inneber dette omgrepet og forklar deretter kva for to hovedtypar av nisjer me har og kva som særmerkjer desse.
2. ”Karakter forskyvning” (”character displacement”) er eit fenomen som kan oppstå ved interspesifikk konkurranse mellom to artar som lever sympatrisk. Forklår kva som meinast med dette omgrepet og skildra årsakene til at dette kan oppstå. Illustrer gjerne med kjend eksempel med nebb-dybde hos Darwin’s Galapagos finkar.

**Oppgave 5**

*Bokmål*

Gi en oversikt over ulike typer “mating systems” hos dyr. Diskuter betydningen av seksuell konflikt i forbindelse med mating systems. Diskuter også forholdet mellom sosiale og seksuelle mating systems. Illustrér besvarelsen med eksempler.

*Nynorsk*

Gje eit oversyn over ulike typar “mating systems” hos dyr. Drøft kva seksuell konflikt har å seie i samband med mating systems. Drøft og forholdet mellom sosiale og seksuelle mating systems. Illustrér svaret med eksempel.

**Oppgave 6**

*Bokmål*

Forklar begrepene evolusjon og naturlig seleksjon. Gi en oversikt over forhold som støtter teorien om at livet på jorda har utviklet seg gjennom evolusjon.

*Nynorsk*

Forklar omgrepa evolusjon og naturlig seleksjon. Gje eit oversyn over kva som støtter teorien om at livet på jorda har utvikla seg gjennom evolusjon.