**Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet**

**Institutt for biologi**

 

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

**Faglig kontakt under eksamen: Trond Amundsen**

**Tlf.: 96293 (91897293)**

**Eksamensdato: 2015.05.28**

**Eksamenstid: 6 timer**

**Vekttall: 15**

**Tillatte hjelpemidler: inga**

**Språkform:**

## Antall sider bokmål / engelsk: 3

**Antall sider vedlegg: 0**

**Sensurdato: 2015.06.18**

**Alla oppgaver teller lika**

**Oppgave 1**

*Bokmål*

Hva kjennetegner et middelhavsklima? Hvor i verden finner du denne biom?

*Nynorsk*

Kva kjenneteiknar eit middelhavsklima? Kor i verda finn du denne biom?

*English*

What characterizes a Mediterranean climate? Where in the world do you find this biome?

**Oppgave 2**

*Bokmål*

Darwins evolusjonsteorier bygget på to grunnleggende observasjoner. Hva er de og hvordan påvirker den evolusjonen?

*Nynorsk*

Darwins evolusjonsteoriar bygde på to grunnleggjande observasjonar. Kva er dei og korleis påvirker dei evolusjon?

*English*

Darwin’s evolution theory is built on two fundamental observations. What are they and how do they drive evolution?

**Oppgave 3**

*Bokmål*

Forklar hva som kjennetegner en metapopulasjon. Hvorfor er individer som sprer seg (migranter) så sentrale for dynamikken i en metapopulasjon og hvorfor benyttes ofte metapopulasjonsmodeller innen forvaltning av truede arter?

*Nynorsk*

Skildra kva som kjenneteikner ein metapopulasjon. Kvifor er individ som sprer seg (migrantar) så sentrale for dynamiken i ein metapopulasjon og kvifor nyttast ofte metapopulasjonsmodellar innafor forvalting av truga artar?

*English*

Explain what characterizes a metapopulation. Why are individuals that disperse (migrants) so central to the dynamics in a metapopulation and why are metapopulation models often used in the management of endangered species?

**Oppgave 4**

*Bokmål*

Hvorfor har mange planter og dyr i tidevannssonen mye bredere fysiologiske toleranser enn nære slektninger som finnes dypere ned i havet.

Gjør rede for lysforholdene i havet og om hvordan lysutslukkingen skjer.

*Nynorsk*

Kvifor har mange planter og dyr i tidevassona mykje breiare fysiologiske toleransar enn nære slektningar som finnes djupare ned i havet.

Gjør greie for lysforholda i havet og om korleis lysutslukkingen skjer.

*Engelsk*

Why do many plants and animals in the intertidal zone have a much wider physiological tolerances than close relatives that are found deeper into the sea?

Describe the light conditions of the ocean and how light extinction occurs.

**Oppgave 5**

*Bokmål*

a) Definer begrepet altruisme!

b) Hvordan kan en tilsynelatende altruistisk atferd forklares evolusjonært?

*Nynorsk*

a) Definer omgrepet altruisme!

b) Korleis kan ei åtferd som ser altruistisk ut, forklares evolusjonært?

*English*

a)      Define altruism!

b)      How can a seemingly altruistic behaviour be explained evolutionary?

**Oppgave 6**

*Bokmål*

Basert på prosjektarbeidet, beskriv minst fem forskjellige effekter som global oppvarming kan ha.

*Nynorsk*

Basert på prosjektarbeidet, skildre minst fem ulike effektar som global oppvarming kan ha.

*English*

Based on the project work, describe at least five different effects that a global warming can have.