

Institutt for biologi

Eksamensoppgave i BI2036 - Marin biodiversitet

Faglig kontakt under eksamen: Geir Johnsen

Tlf.: 9189 7027

Eksamensdato: 1 desember 2014

Eksamenstid (fra-til): 9-13 (4 timer)

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: Ingen

Annen informasjon: VED SENSUR TELLER ALLE 10 OPPGAVENE LIKT

Målform/språk: Bokmål

Antall sider: 3 (inkl forside)

Antall sider vedlegg: 0

Kontrollert av:

Dato

Sign

Spørsmål 1. Tare og tropiske koraller.

- A. Hvor finnes tareskog globalt?
- B. Hvilke substrattyper og temperaturspekter er karakteristisk for tareskog globalt?
- C. Hvor finnes tropiske koraller globalt?
- D. Hvilke miljøvariable er viktige for tropiske koraller for å vokse?

Spørsmål 2. Tareskog og krabber.

- A. Tareskogen langs norskekysten er viktige oppvekstområde for en rekke marine organismer. Gi eksempler på karakteristiske fiskeslag som oppholder seg der og hva spiser disse fiskeslagene?
- B. Har tareskogen i Norge betydning for krabber? I såfall, nevne hvilke krabbearter som er viktige og hvorfor de oppholder seg der.

Spørsmål 3. Allee effekt.

- A. Hva er "Allee effekten" (definer)?
- B. Gi eksempler på Allee effekt med hensyn på: Reproduksjon og rekruttering.

Spørsmål 4. Habitatpåvirking.

Diskuter habitatpåvirking mellom bunntåling og oljeboringsaktivitet med hensyn dyp, arealbruk, varighet av aktivitet, allmenn interesse og forståelse, mediainteresse (nyhetsoppslag) og regulering fra myndighet.

Spørsmål 5. Sunnhetstilstand til dypvannskorallrev i Norge.

Hvis du får et oppdrag som skal beskrive sunnhetstilstanden til et dypvannskorallrev (f. eks Tautraret i Trondheimsfjorden) – hvilke kriterier/analyser vil du ta med for å beskrive:

- A. Biodiversitet (arter, tetthet og fysiologisk status)
- B. Rekrutteringsstatus
- C. Menneskelig påvirkning
- D. Naturlig og menneskelig påvirkning

Spørsmål 6. Våroppblomstring av planktonalger og dyreplankton.

Du er på forskningstokt og skal kartlegge en våroppblomstring av plankton (dyreplankton og planktonalger). Målet er å beskrive biodiversiteten i blomstringen, og samtidig gi et estimat av total mengde plankton (biomasse) samt fordelingen av de forskjellige artene. Biodiversiteten, mengden plankton og fordelingen i vannsøylen skal relateres til miljøet (de viktigste abiotiske faktorene).

Med utgangspunkt i metoder vi har brukt og beskrevet under dette kurset forklar hvordan du ville gått frem for å besvare disse spørsmålene på best mulig måte, hvilken informasjon (kvantitativ eller kvalitativ) du vil få fra hver metode og hvilke fordeler og ulemper det er med de forskjellige metodene (skriv kort).

Spørsmål 7. Diversitet innen art hos fisk

- A. Nevn noen faktorer som kan føre til oppdeling av en art i separate populasjoner.
- B. Hva forstår du med henholdsvis pre- og postzygotiske isolasjonsmekanismer?
- C. Gi eksempler på fiske-arter/grupper som er henholdsvis svakt og sterkt oppdelte i separate populasjoner, med referanse til trekk ved deres biologi som understøtter graden av oppdeling.

Spørsmål 8. Artsdiversitet i havet (globalt).

Hvilke hoveddrivkrefter/mekanismer gir opphav til nye arter (artsdiversitet) i havet?

Spørsmål 9. Primær- og sekundærprodusenter.

Hvorfor er primær- og sekundærprodusentene viktige med hensyn på global marin biodiversitet? (skriv kort, bruk gjerne stikkord med kort forklaring).

Spørsmål 10. Marine snow (marin snø).

Hva er sammenhengen av produksjon (biomasse) i øvre vannlag og tilsvarende produksjon i dyphavet?

Institutt for biologi

Eksamensoppgave i BI2036 - Marin biodiversitet

Faglig kontakt under eksamen: Geir Johnsen

Tlf.: 9189 7027

Eksamensdato: 1 desember 2014

Eksamenstid (frå-til): 9-13 (4 timer)

Hjelpemiddelkode/Tillatne hjelpemidler: Ingen

Annan informasjon: VED SENSUR TELLER ALLE 10 SPURNADENE LIKT

Målform/språk: Nynorsk

Sidetal: 3 (med forside)

Sidetal vedlegg: 0

Kontrollert av:

Dato

Sign

Spurnad 1. Tare og tropiske korallar.

- A. Kor finst tareskog globalt?
- B. Kva for substrattyper og temperaturspekter er karakteristisk for tareskog globalt?
- C. Kor finst tropiske korallar globalt?
- D. Kva for miljøvariable er viktige for tropiske korallar for å vekse?

Spurnad 2. Tareskog og krabber.

- A. Tareskogen langs norskekysten er viktige oppvekstområde for ei rekkje marine organismar. Gje døme på karakteristiske fiskeslag som oppheld seg der og kva et desse fiskeslagene?
- B. Har tareskogen i Noreg tyding for krabber? I såfall, nemn kva for krabbearter som er viktige og kvifor dei oppheld seg der.

Spurnad 3. Allee effekt.

- A. Kva er "Allee effekten" (definer)?
- B. Gje døme på Allee effekt med omsyn på: Reproduksjon og rekruttering.

Spurnad 4. Habitatpåvirking.

Diskuter habitatpåvirking mellom bunntåling og oljeboringsaktivitet med omsyn djup, arealbruk, varighet av aktivitet, allmenn interesse og forståing, mediainteresse (nyhetsoppslag) og regulering frå styresmakt.

Spurnad 5. Sunnhetstilstand til dypvatnskorallrev i Noreg.

Viss du får eit oppdrag som skal skildre sunnhetstilstanden til eit dypvatnskorallrev (f. eks Tautrarevet i Trondheimsfjorden) – kva for kriterium/analysar vil du ta med for å skildre:

- A. Biodiversitet (arter, tettleik og fysiologisk status)
- B. Rekrutteringsstatus
- C. Menneskeleg påverknad
- D. Naturleg og menneskeleg påverknad

Spurnad 6. Våroppblomstring av planktonalger og dyreplankton.

Du er på forskningstøkt og skal kartleggje ei våroppblomstring av plankton (dyreplankton og planktonalgar). Målet er å skildre biodiversiteten i blomstringa, og samstundes gi et estimat av total mengd plankton (biomasse) og fordelinga av dei ulike artene. Biodiversiteten, mengda plankton og fordelinga av plankton i vatnsøyra skal relaterast til miljøet (dei viktigaste abiotiske faktorane).

Med utgangspunkt i metodar vi har brukt og skildra under dette kurset forklar korleis du ville gått fram for å svara på desse spørsmåla på best mogleg måte, kva for ein informasjon (kvantitativ eller kvalitativ) du vil få frå kvar metode og kva for fordelar og ulemper det er med dei ulike metodane (skriv kort).

Spurnad 7. Diversitet innan art hos fisk

- A. Nemn nokre faktorar som kan føre til oppdeling av ei art i separate populasjonar.
- B. Kva forstår du med høvesvis pre- og postzygotiske isolasjonsmekanismer?
- C. Gje døme på fiske-artar/grupper som er høvesvis svakt og sterkt oppdelte i separate populasjonar, med referanse til trekk ved biologien deira som understøtter grada av oppdeling.

Spurnad 8. Artsdiversitet i havet (globalt).

Kva for hoveddrivkrefter/mekanismer gjev opphav til nye arter (artsdiversitet) i havet?

Spurnad 9. Primær- og sekundærprodusenter.

Kvifor er primær- og sekundærprodusentene viktige med omsyn på global marin biodiversitet? (skriv kort, bruk gjerne stikkord med kort forklaring).

Spurnad 10. Marine snow (marin snø).

Kva er samanhengen av produksjon (biomasse) i øvre vasslag og tilsvarande produksjon i dyphavet?

