

Institutt for biologi

Eksamensoppgave i BI2036 - Marin biodiversitet

Faglig kontakt under eksamen: Torkild Bakken

Tlf/tel.: 9111 1179

Eksamensdato: 28 mai 2016

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

Tillatte hjelpemidler: Ingen

Annen informasjon: Alle oppgaver (7): Lik vurdering.

Målform: Bokmål

Antall sider: 3 (inkl forside)

Antall sider vedlegg: 0

Kontrollert av:

Dato

Sign

1. Biologisk mangfold:

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

2. Koraller:

- A. Hvor finnes tropiske koraller globalt og hva er typisk for disse?
- B. Hvilke biologiske faktorer er viktige for tropiske koraller for å vokse?
- C. Hvilke miljø- og biologiske variable er viktige for kaldtvannskoraller for å vokse?

3. Tareskog:

- A. Hvorfor er stortare kalt en nøkkelart i kystnære sublittorale økosystemer?
- B. Hva kan true den skjøre balansen mellom stortare og kråkeboller (diskuter kort naturlige variasjoner og effekt av taretråling)?
- C. Hva slags artssonering av tangarter er karakteristisk for eksponert fjære på Frøya (nevne arter og grupper)?
- D. Hvilke hovedgrupper av påvekstorganismer (epigrowth) fantes på *Laminaria hyperborea* og *Sacchoriza polyschides*?

4. Trussel til marin biodiversitet:

- A. Nevn 5 direkte og 5 indirekte trusler til marin biodiversitet.
- B. Diskuter habitatpåvirkning mellom bunntråling og oljeboringsaktivitet med hensyn på dyp, arealbruk, varighet av aktivitet, allmenn interesse og forståelse, mediainteresse (nyhetsoppslag) og regulering fra myndighet.

5. Sunnhetstilstand til marine planktonalger og dyreplankton i Norge:

Hvordan kan du måle sunnhetstilstanden til primær- og sekundærprodusenter (plankton). Stikkord: Biodiversitet, veksthastighet, viktige miljøvariable.

6. Bunnkartlegging med ROV:

- A. Nevn fordeler og ulemper ved å bruke ROV til å kartlegge og overvåke marine bløtbunnorganismer.
- B. Nevn de viktigste bløtbunnsorganismene vi fant på havbunnen utenfor TBS (Trondhjem biologiske stasjon). Bruk BI2036 høst 2015 feltkurs undersøkelse med ROV og video som eksempel.

7. Fisk:

- A. Genetiske tilpasninger til lokale habitater i tempererte klima regioner (f. eks norske kystfarvann) vil ofte innebære et tidspunkt for reproduksjonperioden til årlig syklus i økosystem produktivitet. Hva er innholdet i den såkalte "Match-mismatch" hypotesen om reproduksjon perioder? (Bruk torsk gytetidspunkt som et eksempel).
- B. Hva er hensikten med en «Petersen anslag», og hvordan er det utført? Gi formelen involvert sammen med et talleksempel.

----- Slutt -----