



## EKSAMENSOPPGAVER/ EXAM QUESTIONS: BI3063 Genetisk og biologisk bestandsforvaltning

Faglig kontakt under eksamen Jarle Mork (mobil 90973351)

Eksamensdato: 29. Mai .

Eksamenstid: 4 timer

Studiepoeng: 7,5

Tillatte hjelpemidler: Kalkulatorer Citizen SR-270X, 270 College og HP 30S

Antall sider/ Totalt bokmål og nyorsk): 2

Antall sider vedlegg): 0

Sensurdato: 19. Juni

---

OPPGAVERNE ER VEKTET ULIKT / QUESTIONS HAVE UNEQUAL WEIGHT

---

### BOKMÅL

#### Oppgave 1 (Vekt 4).

Beskriv roller og verktøy som nasjonale norske myndigheter og internasjonale organer/institusjoner har i fastsettelse og overvåkning av «kjørereglene» i norsk fiskeriforvaltning. Beskrivelsen bør inneholde og forklare begrepene MSY,  $MSY$ , TAC,  $L_{50}$ , SF (for nettreddskap), NEZ, EEZ, ICES og WG.

#### Oppgave 2 (Vekt 1).

Beskriv kort utbredelse og livsløp til tre fiskearter som er gjenstand for internasjonal eller bilateral regulering og kvoteforhandlinger i Nord-Atlanteren.

#### Oppgave 3 (Vekt 2).

- Définer "Effektiv populasjonsstørrelse" ( $N_e$ ) og nevnt noen faktorer som påvirker den.
- Hvor stor er  $N_e$  til avkomstgruppen hvis 1 hunn krysses med 50 hanner (diploid organisme, nukleært autosomalt locus)?
- Hva er "domestiserings-seleksjon"?
- Hva menes med "Minste levedyktige populasjonsstørrelse"?
- Hva menes med "Signifikant evolusjonær enhet"?

#### Oppgave 4 (Vekt 3).

- Redegjør kort for «de fire evolusjonære kreftene».
- Forklar begrepet «Tilfeldig genetisk drift».
- Vis hvordan du kalkulerer frekvensen av allel A fra genotyperfordelingen AA:60, AB:48, BB:16.
- Redegjør kort for generelle sammenhenger mellom trekk ved artenes biologi/økologi og deres genetiske populasjonsstruktur. Bruk gjerne arts-eksemplene fra forelesningene.

# NYNORSK

## Oppgåve 1 (Vekt 4).

Beskriv roller og verktøy som nasjonale norske myndigheter og internasjonale organer/institusjoner har i fastsetting og overvåking av «kjøyrereglane» i norsk fiskeriforvaltning. Beskrivelsen bør inneholde og forklare omgrepa MSY,  $MSY$ , TAC,  $L_{50}$ , SF (for nettreddskap), NEZ, EEZ, ICES og WG.

## Oppgåve 2 (Vekt 1).

Beskriv kort utbreiing og livsløp til tre fiskeartar som er gjenstand for internasjonal eller bilateral regulering og kvoteforhandlingar i Nord-Atlanteren.

## Oppgåve 3 (Vekt 2).

- Definer "Effektiv populasjonsstorleik" ( $N_e$ ) og nevne nokre faktorar som påverkar den.
- Kor stor er  $N_e$  til avkomstgruppa dersom 1 ho kryssast med 50 hannar (diploid organisme, nukleært autosomalt locus)?
- Kva er "domestiserings-seleksjon"?
- Kva meinast med "Minste leveduktige populasjonsstorleik"?
- Kva meinast med "Signifikant evolusjonær eining"?

## Oppgåve 4 (Vekt 3).

- Gjer kort greie for «dei fire evolusjonære kreftane».
- Forklar omgrepet «Tilfeldig genetisk drift»
- Vis korleis du kalkulerer frekvensen av allel A frå genotypfordelinga AA:60, AB:48, BB:16.
- Gjer kort greie for for generelle samanhengar mellom trekk ved artane sin biologi/økologi og deira genetiske populasjonsstruktur. Bruk gjerne arts-døma frå forelesningane.