



**Høgskolen i Telemark**

**EKSAMEN 001**

**4105 ØKOLOGI**

**14.10.2013**

Tid: 0900-1200

Målform: Bokmål/Nynorsk

Sidetall: 4 (inklusive forside)

Hjelphemiddel: Ingen

Merknader: Prøven teller 50% av endelig eksamenskarakter. Alle oppgavene teller likt.



# Bokmål

## Oppgave 1

- a) Hva er fotoperiodisme, og hva menes med dagnøytrale planter, kortdagsplanter og langdagsplanter?
- b) Hvilke effekter har stråling på planter?
- c) Nevn to morfologiske trekk som planter som vokser under gode lysforhold har.

## Oppgave 2

- a) Hvordan varierer frostresistens og varmeresistens hos forskjellige plantearter?
- b) Hva er forskjellene mellom seksuelt og aseksuelt avkom hos planter?
- c) Hva skjer i planten når den visner?

## Oppgave 3

Forklar kort følgende begrep:

- a) Fakultativ halofytt
- b) Hygroskopisk vann
- c) Bladsukkulens
- d) Nitrogenfiksering
- e) Ellenbergs fuktighetstall
- f) Kutikulær resistanse

## Oppgave 4

- a) Nevn fire typiske livshistorieegenskaper som kjennetegner r-selekerte og K-selekerte arter.
- b) Hvilken vekstrate kjennetegner r-selekerte og K-selekerte arter?
- c) Hvilken overlevelseskurve kjennetegner r-selekerte og K-selekerte arter? Tegn og forklar.
- d) Hva henviser r og K til?

## Oppgave 5

- a) Forklar hva som menes med intra- og interspesifikk konkurranse?
- b) I følge Lotka-Volterra modellen, hvilken av de to typene av konkurranse må være den dominerende for at to arter med lik nisje skal kunne eksistere sammen over tid?
- c) Hva vil skje hvis det motsatte er tilfelle, og hva kalles dette prinsippet?
- d) Forklar begrepene fundamental og realisert nisje.

## Oppgave 6

- a) Øybiogeografi-modellen ('Equilibrium model of island biogeography') sier at antall arter observert på en øy kan forklares ut fra en dynamisk balanse mellom to parametere. Hvilke to parametere er dette, og hvordan kan antall arter på en øy påvirke én av disse?
- b) Modellen blir mer komplisert når man inkluderer de to variablene arealstørrelse og isolasjon. I figur 1 (siste side) er det vist en modell som inkorporerer både de to parameterne og de to variablene. Sett inn det som mangler i de tomme rutene, og forklar hva punktene A, B, C og D viser.

# Nynorsk

## Oppgåve 1

- a) Kva er fotoperiodisme, og kva meinast med dagnøytrale planter, kortdagsplanter og langdagsplanter?
- b) Kva for effekt har stråling på planter?
- c) Nemn to morfologiske trekk som planter som veks under gode lysforhold har.

## Oppgåve 2

- a) Korleis varierer frostresistens og varmeresistens hos forskjellige plantearter?
- b) Kva er skilnadene mellom seksuelt og aseksuelt avkom hos planter?
- c) Kva skjer i planten når den visner?

## Oppgåve 3

Forklar kort følgjande omgrep:

- a) Fakultativ halofytt
- b) Hygroskopisk vann
- c) Bladsukkulens
- d) Nitrogenfiksering
- e) Ellenbergs fuktighetstall
- f) Kutikulær resistanse

## Oppgåve 4

- a) Nemn fire typiske livshistorieeigenskaper som kjenneteiknar r-selekerte og K-selekerte artar.
- b) Kva for vekstrate kjenneteiknar r-selekerte og K-selekerte artar?
- c) Kva for overlevingskurve kjenneteiknar r-selekerte og K-selekerte artar? Teikn og forklar.
- d) Kva viser r og K til?

## Oppgåve 5

- a) Forklar kva som meinast med intra- og interspesifikk konkurranse?
- b) I følgje Lotka-Volterra modellen, kva for av dei to typane av konkurranse må vere den dominerande for at to artar med lik nisje skal kunne eksistere saman over tid?
- c) Kva vil skje om det motsette er tilfelle, og kva kallas dette prinsipp?
- d) Forklar omgrepa fundamental og realisert nisje.

## Oppgåve 6

- a) Øybiogeografi-modellen ('Equilibrium model of island biogeography') seier at talet på artar observert på ei øy kan forklarast utifrå ein dynamisk balanse mellom to parametrar. Kva for to parametrar er dette, og korleis kan talet på artar på ei øy påverke ein av desse?
- b) Modellen blir meir komplisert når ein inkluderer dei to variablane arealstorleik og isolasjon. I figur 1 (siste side) er det vist ein modell som inkorporerer både dei to parametrane og dei to variablane. Sett inn det som manglar i dei tomme rutene, og forklar kva punkta A, B, C og D viser.

**Figur 1**

