



Høgskolen i Telemark

## MIDTPRØVE

**4006/4006N-001 KLIMA, ENERGI OG MILJØ**

**22.10.2012**

Tid: *15-17*

Målform: *Bokmål/nynorsk*

Sidetal: *3(inkludert denne forsiden)*

Hjelphemiddel: *Ingen*

Merknader: *Alle de 8 deloppgavene teller likt ved vurdering*

Vedlegg: *Ingen*

**Eksamensresultata blir offentliggjort på Studentweb.**



Fakultet for allmennvitenskaplige fag.

# ØVELSE

## Bokmål

### Oppgave 1

- Gi definisjonen av troposfären, stratosfären og grenselaget. Hvordan varierer temperaturen vanligvis med høyden i disse lagene, og hva er årsakene til disse temperaturvariasjonene?
- Hvilke gasser regner vi som ozonforløpere, og hvilken rolle spiller de i dannelsen av troposfærisk ozon? Du trenger ikke skrive reaksjonsligninger.
- Hvilke skader kan bakkenært ozon medføre?
- Hva mener vi med termohalin sirkulasjon, og hvordan kan klimaendringer påvirke slik sirkulasjon?

### Oppgave 2

- Beskriv hovedtrekkene i La Niña- og El Niño-sirkulasjonene i hav og atmosfære i det ekvatoriale Stillehavet.
- Grei ut om fönwind.
- Hvilke variasjoner er det som gir istider ifølge den astronomiske teorien? Hva er periodene til disse variasjonene?
- Grei ut om den naturlige drivhuseffekten. Hva er det i atmosfären som gir bidrag til den naturlige drivhuseffekten, og omtrent hvor stor del av den naturlige drivhuseffekten svarer de forskjellige bidragsyterne for?



## Nynorsk

### Oppgåve 1

- a) Gi definisjonen av troposfæren, stratosfæren og grenselaget. Korleis varierer temperaturen vanlegvis med høgda i desse laga, og kva er årsakene til desse temperaturvariasjonane?
- b) Kva for gassar reknar vi som ozonforløparar, og kva for rolle spelar dei i danninga av troposfærisk ozon? Du treng ikkje skrive reaksjonslikningar.
- c) Kva for skadar kan bakkenært ozon medføre?
- d) Kva meiner vi med termohalin sirkulasjon, og korleis kan klimaendringar påverke slik sirkulasjon?

### Oppgåve 2

- a) Beskriv hovudtrekka i La Niña- og El Niño-sirkulasjonen i hav og atmosfære i det ekvatoriale Stillehavet.
- b) Grei ut om fønvind.
- c) Kva for variasjonar er det som gir istider ifølgje den astronomiske teorien? Kva er periodane til desse variasjonane?
- d) Grei ut om den naturlege drivhuseffekten. Kva er det i atmosfæren som gir bidrag til den naturlege drivhuseffekten, og omtrent kor stor del av den naturlege drivhuseffekten svarar dei forskjellige bidragsytarane for?