Høgskolen i Telemark

Avdeling for allmenne fag

EKSAMEN

I

301 Miljøhygiene
10. mai 2002

Tid: 5 timar

Målform: Nynorsk/ bokmål

Sidetal: 4

Hjelpemiddel: Ingen

Merknader: Alle oppgåvene teller likt

Vedlegg: Ingen

Bokmål

Oppgave 1

a) Hva vet du om indikatorbakterier?

b) Hvilke indikatorbakterier brukes til vannanalyser? Hvorfor brukes de?

Oppgave 2

Hva vet du *Campylobacter* bakteriene?

Oppgave 3

a) Hva er en zoonose? Beskriv to zoonoser og nevn summarisk opp de andre du kjenner til.

b) Hva kalles sykdom overført ved transplantasjon fra dyr til menneske? Hva er de viktigste mikrobielle utfordringene ved slike transplantasjoner?

Oppgave 4

a) Hva mener vi med sluttbehandling av avfall, og hvilken former for sluttbehandling benyttes ?

b) Hva slags miljøproblem har vi ved sluttbehandling av avfall ?

c) For å få redusert miljøproblemene har regjeringen skissert nasjonale mål for avfall og gjenvinning. Gjengi disse målene, og beskriv kort hvordan situasjonen er i dag.

d) Hva er våtorganisk avfall og hva slags miljøproblem er forbundet med denne avfallsfraksjonen ?

e) Hva slags forhold må være tilstede for en optimal aerob nedbryting av våtorganisk avfall. Gi eksempel og grei kort ut om en form for på aerob behandling av våtorganisk avfall.

Oppgave 5

a) Gi eksempler på 2 uavhengige hygieniske barrierer for grunnvannsforsyning fra løsmasser, og grei ut om hvordan disse barrierene fungerer.

b) Ved overskriding av grenseverdier for konsentrasjoner av ulike stoff i drikkevatnet skal det bli satt i verk tiltak.

Hva forstår vi med A-, B- og C-tiltaka i drikkevannsforskriftene?

c) Gi en begrunnelse for hvilke stoff som opptrer i de ulike tiltaksklassene.

d) Lag en situasjon der 3 av parametrene fra oppgave c viser for høge verdier. Hvilke tiltak vil du gjøre for å få akseptable konsentrasjoner av disse i drikkevannet?

Nynorsk

Oppgåve 1

a) Kva veit du om indikatorbakteriar?

b) Kva for indikatorbakteriar vert nytta ved analyse av vatn? Kvifor nyttas dei?

Oppgåve 2

Kva veit du om *Campylobacter* bakteriar?

Oppgåve 3

a) Kva er ein zoonose? Beskriv to zoonosar og nemn summarisk opp dei andre du kjenner til.

b) Kva heiter ein sjukdom overført ved transplantasjon frå dyr til menneske? Kva er dei viktigaste mikrobielle utfordringane ved slike transplantasjonar?

Oppgåve 4

a) Kva meiner vi med sluttbehandling av avfall, og kva former for sluttbehandling vert nytta ?

b) Kva slags miljøproblem har vi ved sluttbehandling av avfall ?

c) For å få redusert miljøproblema har regjeringa skissert nasjonale mål for avfall og gjenvinning. Gjengi desse måla, og beskriv kort korleis situasjonen er i dag.

d) Kva er våtorganisk avfall og kva slags miljøproblem er knytt til denne avfallsfraksjonen?

e) Kva slags forhold må vere tilstades for ei optimal aerob nedbryting av våtorganisk avfall. Gjev døme og grei kort ut om ei form for aerob behandling av våtorganisk avfall ?

Oppgåve 5

a) Gje døme på 2 uavhengige hygieniske barrierar for grunnvassforsyning frå lausmasser, og grei ut om korleis desse barrierane fungerar.

b) Ved overskriding av grenseverdiar for konsentrasjonar av ulike stoff i drikkevatnet skal det bli sett i verk tiltak.

Kva forstår vi med A-, B- og C-tiltaka i drikkevassforskriftane?

c) Gje ei grunngjeving for kva slags stoff som opptrer i dei ulike tiltaksklassene.

d) Lag ein situasjon der 3 av parametra frå oppgåve c viser for høge verdiar.
Kva for tiltak vil du gjere for å få akseptable konsentrasjonar av desse i drikkevatnet?