



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

EKSAMEN

Bioteknologi 4313

26.03.2011

Tid: 3 timer

Målform: Bokmål/nynorsk

Sidetall: 2

Hjelpemidler: Ingen

Merknader: Del A og Del B teller 50 % kvar

Vedlegg: *Ingen*

Sensuren finner du på StudentWeb.

BOKMÅL

Del A

1. Hva er nukleotider og hvilken struktur har de?
2. Hva er en vanlig reaksjonsblanding ved PCR kjøring? Forklar også kort de enkelte ingrediensenes funksjon.
3. Hvilken funksjon har proteinase K i DNA-ekstraksjon?
4. Hva er fordelene med å bruke picodrop sammenlignet med vanlig spektrofotometer når man skal måle DNA konsentrasjon og renhet?
5. Hvorfor bruker vi to primere i PCR oppsett?
6. Hva er restriksjonsenzymmer og hva gjør de?
7. Hvorfor får man mange falske produkter når man kjører PCR på mikrosatelitter?
8. Hvorfor måler man konsentrasjon og renhet på ekstrahert DNA?
9. Hva er en "single nucleotide polymorphism" SNP?
10. Hva sier bioteknologiloven med tanke på anvendelse av genetiske undersøkelser av fødte (§5-2 ?

Del B

1. Skriv utfyllende om mikrosatelitter (hva er de og hva slags anvendelse har de)?
2. Hva er sekvensering og når vil du bruke denne metoden? Beskriv hva som skjer i en sykel-sekvenseringsreaksjon, og hvordan resultatene leses av på ABI maskinen?

NYNORSK

Del A

1. Kva er nukleotider og kva for struktur har dei?
2. Kva er ein vanlig reaksjonsblanding ved PCR køyring? Forklar også kort dei enkelte ingrediensane sin funksjon.
3. Kva for funksjon har proteinase K i DNA-ekstraksjon?
4. Kva er fordelane med å bruke picodrop samanlikna med vanlig spektrofotometer når ein skal måle DNA konsentrasjon og reinheit?
5. Kvifor bruker vi to "primere" i PCR oppsett?
6. Kva er restriksjonsenzym og kva gjer dei?
7. Kvifor får ein mange falske produkt når ein køyrer PCR på mikrosatelittar?
8. Kvifor måler ein konsentrasjon og reinheit på ekstrahert DNA?
9. Kva er en "single nucleotide polymorphism" (SNP)?
10. Kva seier bioteknologilova med tanke på bruk av genetiske undersøkingar av nyfødde (§5-2 ?

Del B

1. Skriv utfyllande om mikrosatelittar (kva er dei og kva slags bruk har dei)?
2. Kva er sekvensering og når vil du bruke denne metoden? Skildre kva som skjer i ein sykel-sekvenseringsreaksjon, og korleis resultatata lesast av på ABI maskinen?