



Avdeling for allmenne fag

EKSAMEN Bioteknologi 4313

4.03.2009

Tid:	Kl 09. ⁰⁰ – 12. ⁰⁰
Målform:	Bokmål/nynorsk
Sidetal:	3
Hjelpemiddel:	Ingen
Merknader:	Del A og Del B teller 50 % kvar.
Vedlegg:	

Eksamensresultata blir offentliggjort på lister med kandidatnummer, via Arena høgskole. I tillegg finn du eksamensresultatlistar på utsida av eksamenskontoret, men da treng du kandidatnummeret ditt, så du bør notere dette på ein lapp og legge den i lommeboka.

Bokmål

Del A: Gi kortfattet svar på følgende spørsmål:

1. Hva er viktig å tenke på når man skal velge metode for DNA ekstraksjon?
2. Hva er en primer-dimer?
3. Hva er FTA kort?
4. Når kan det være en fordel å bruke DMSO (dimethyl sulfoxide) i PCR reaksjonen?
5. Hva skiller dideoksynucleotider fra vanlige dNTP 'er?
6. Hvordan regner man ut renheten til en DNA prøve?
7. Hvor mange nukleotider kan Taq polymerasen inkorporere i løpet av ett minutt (aktiviteten til Taq polymerasen)?
8. Hva kjennetegner en kreftstamcelle?
9. Hva benyttes FISH til?
10. Hva er epigenetisk informasjon?

Del B: Svar utfyllende på følgende spørsmål:

1. Beskriv Sangers metode for DNA sekvensering.
2. Genet *CYP1A2* har en SNP (single nucleotide polymorfism) man tror kan være involvert i risiko for å utvikle kreft. Du har fått utlevert DNA fra 1000 personer og oppdraget ditt er å genotype disse prøvene for å kartlegge hvor mange som er homozygote for wt eller polymorfismen og hvor mange som er heterozygote. Beskriv metoden du ville valgt og begrunn hvorfor du velger akkurat denne metoden?
3. Hva er mikrosatelitter, og hva kan de brukes de til med tanke på bioteknologiske analyser?

Nynorsk

Del A: Gi kortfatta svar på følgjande spørsmål:

11. Kva er viktig å tenke på når ein skal velje metode for DNA ekstraksjon?
12. Kva er ein primer-dimer?
13. Kva er FTA kort?
14. Når kan det vere ein fordel å bruke DMSO (dimethyl sulfoxide) i PCR reaksjonen?
15. Kva skil dideoksynuleotidar frå vanlege dNTP `er?
16. Korleis reknar ein ut reinleiken til ei DNA prøve?
17. Kor mange nukleotidar kan Taq polymerasen inkorporere i løpet av eitt minutt (aktiviteten til Taq polymerasen)?
18. Kva kjenneteiknar ei kreftstamcelle?
19. Kva brukast FISH til?
20. Kva er epigenetisk informasjon?

Del B: Svar utfyllande på følgjande spørsmål:

4. Beskriv Sangers metode for DNA sekvensering.
5. Genet *CYP1A2* har ein SNP (single nucleotide polymorfism) ein trur kan vere involvert i risiko for å utvikle kreft. Du har fått utlevert DNA frå 1000 personar og oppdraget ditt er å genotype desse prøvene for å kartleggje kor mange som er homozygote for wt eller polymorfismen og kor mange som er heterozygote. Beskriv metoden du ville vald og grunngjev kvifor du vel akkurat denne metoden?
6. Kva er mikrosatellittar, og kva kan dei brukast til med tanke på bioteknologiske analysar?