

Skriftlig utsatt eksamen

**4014 og 4014N Biologi og miljø
24.2.2016**

Tid/Time :	4 timer	(10-14)
Målform/Language :	Bokmål	
Sidetall/Pages :	2 med forsiden	
Hjelpemiddel/Aid :	Ingen	
Merknader/Notes	Ingen	
Vedlegg/Appendix :	Ingen	

Eksamensresultata blir offentliggjort på studentweb

The results will be published on Studentweb.

Utsatt eksamen i 4014 og 4014N Biologi og miljø, 2016

Svar kort og presist på oppgavene

Oppgave 1

- Nevn fire funksjoner et protein kan ha i en eukaryot celle.
- Forklar begrepene: denaturering av et enzym, enzymets «active site», et enzyms cofaktor og et coenzym.
- Forklar forskjellen mellom mettet og umettet fett.
- Gi en enkel fremstilling av hvordan et fosfolipidmolekyl er bygget. Angi den delen av molekylet som er hydrofob og den delen som er hydrofil. Hva kalles et molekyl med slike egenskaper, og hva brukes slike molekyler til i en eukaryot celle?
- Tegn den generelle formelen til en aminosyre og forklar hva som gjør at vi får ulike aminosyrer.

Oppgave 2

- Elektrontransportkjeder (ETK) er knyttet til energidannelse. Forklar ved hjelp av en figur og tekst hvordan ETK deltar i dannelsen av ATP i et mitokondrium.
- Nevn tre måter å danne ATP på som er gjennomgått i løpet av kurset og angi hvilke av de tre prosessene som benytter ETK.
- Tegn en kloroplast og vis hvor i kloroplasten lysreaksjonene og mørkereaksjonene foregår.

Oppgave 3

- Beskriv to prosesser i meiosen som er med på å gjøre kjønnsceller genetisk forskjellige?
- Beskriv fem forskjeller mellom mitose og meiose.
- Forklar begrepene: haploid organisme, autosome kromosomer, locus, allopolyploidi og allel.

Oppgave 4.

- Hva sier Hardy - Weinberg lov oss og under hvilke forutsetninger gjelder den?
- Forklar begrepet genetisk drift og nevnt to eksempler på omstendigheter som kan føre til genetisk drift.
- Bruk ordene: kjønnnet formering, fenotype, genetisk variasjon, adaptasjon og seleksjon til å gi en kort fremstilling av Darwins evolusjonsteori.
- Hva er et plasmid hos bakterier? Nevnt tre måter bakterier kan få tilført nytt DNA på.