

HØGSKOLEN I SØR-TRØNDELAG

AVDELING FOR TEKNOLOGI INST. FOR BIOINGENIØR- OG RADIOGRAFUTDANNING

Kandidatnr:					
Eksamensdato:	12. Desember 2000				
Varighet:	09.00 – 13.00				
Fagnummer:	LO 161H				
Fagnavn:	Generell immunologi og mikrobiologi				
Klasse(r):	2. BIO				
Vekttall:	2				
Faglærer(e):	Sjursen, Kvam, m.fl.				
Hjelpemidler:					
Oppgavesettet består av:	4 oppgaver, 2 sider				
Vedlegg består av:					
Merknad:					
Lykke til!					

EKSAMENSOPPGAVER I :

GENERELL IMMUNOLOGI OG MIKROBIOLOGI

LO 161 H 12. DESEMBER 2000

Oppgave 1:

- a) Forklar hvordan gram negative bakterier skiller seg ut fra gram positive bakterier i oppbygging og struktur, og hvordan prokaryote celler avviker fra eukaryote celler
- b) Gjør rede for hvilke strukturer / faktorer som er spesifikke for Gule stafylokokker, og hvordan disse kan påvirke kroppen ved en infeksjon
- c) Forklar hvordan man i laboratoriet kan skille Gule stafylokokker fra Hvite stafylokokker, og hvilke prinsipper benytter man seg av.

Oppgave 2:

- a) På hvilke måter / områder kan sopp være patogen og/eller nyttig?
Gi eksempler
- b) Forklar hva som menes med kroppens normalflora, hvilken funksjon den har, hva som kan påvirke den og hva som skjer når den ikke er intakt.
- c) Benytt smittekjeden (se Fig 1) som utgangspunkt og gjør rede for tiltak som kan forhindre smittespredning av Hepatitt B virus.



Fig. 1

En generell oversikt over faktorer som inngår i ledd i smittekjeden og har betydning for smittespredning

Oppgave 3:

- a) Hva er HLA klasse I og klasse II molekylerne oppgaver, og hvilke celler finner vi de på?
- b) Hva menes med positiv og negativ seleksjon av T-lymfocytter under modning i thymus (sentral toleranse)?
- c) Hva er apoptose? Hvordan kan T-celler indusere apoptose?

Oppgave 4:

- a) Beskriv forløpet ved en primær og en sekundær immunrespons. Ved tillaging av antistoffer i f.eks. en kanin eller mus, gies antigenet flere ganger. Hvorfor gjøres dette?
- b) Beskriv hva som skjer ved aktivering av T- og B-lymfocytter til effektorceller, og forklar hvor denne aktiveringen skjer.
- c) Hva må til for at komplementsystemet skal aktiveres, og hvilke beskyttende effekter fører dette til i mennesker?