



HØGSKOLEN I SØR-TRØNDELAG

AVDELING FOR TEKNOLOGI
INST. FOR BIOINGENIØR- OG RADIOGRAFUTDANNING

Kandidatnr:					
Eksamensdato:	17.desember 2002				
Varighet:	09.00 – 14.00				
Fagnummer:	LO 220H				
Fagnavn:	Medisinsk laboratorieteknologi modul 3				
Klasse(r):	3.BIO				
Vekttall:	4				
Faglærer(e):	Kari Skjesol Torbergsen/Anne Lise Hjertø				
Hjelpemidler:	Ingen				
Oppgavesettet består av:	4 oppgaver, 4 sider + 1 vedlegg				
Lykke til!					

NB! 2 oppgaver i hematologi vektlegges 50%
2 oppgaver i immunhematologi vektlegges 50%

NB! Oppgave 1 og 2 legges i eget omslag
Oppgave 3 og 4 legges i eget omslag

HEMATOLOGI

NB! BEGYNN BESVARELSEN AV OPPGAVE 3 OG 4 PÅ NYTT ARK

OPPGAVE 3

a)

En rekke koagulasjonsanalyser bygger på "clotting"-teknikk (koagel-dannelse).

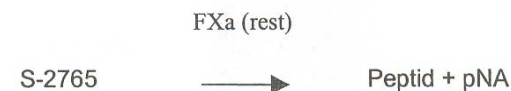
Beskriv prinsippene for "clot"-registrering ved

- Manuell metode (vannbad)
- Amelung koagulometer (halvautomatisk metode)
- Thrombolyzer (automatisk metode).

Forklar hvordan ulike analytiske variable/feilkilder i metodene over kan påvirke et analyseresultatet.

b)

ATIII på Thrombolyzer er en kromogen substratmetode med følgende reaksjonsprinsipp:



Forklar detaljert dette prinsippet.

c)

Gjør rede for ulike preanalytiske feilkilder ved kapillær og venøs prøvetaking til koagulasjonsanalyser.

Hvordan kan disse feilkildene virke inn på analyseresultatet?

d)

Aktuelle laboratorieanalyser ved hemostaseutredning er bl.a.:

PT-INR

ATIII (Antitrombin)

D-dimer

Forklar hvor disse analysene inngår i utredning av hemostasen.

Gjør rede for kliniske tilstander/behandling hvor disse laboratorieanalysene gir nyttig informasjon.

OPPGAVE 4

En 19 år gammel gutt ble innlagt på St. Olavs Hospital med feber og hovne lymfekjertler på halsen. Legen mistenkte virusinfeksjonen mononukleose (kyssesyke), og det ble rekvirert en del hematologiske prøver, bl.a. blodutstryk og celletelling.

a)

Hvilke typer av leukocytter finner vi i normalt blod?

Lag en skisse som viser hvordan de ulike leukocytterne ser ut i et blodutstryk farget med May-Grunwald/Giemsa-fargeteknikk.

Hvordan går man frem når man skal differensialtelle leukocytter i et blodutstryk?

b)

Pentra 120 celleteller gjør en 5-delt differensialtelling av leukocytter ved hjelp av 2 kanaler; LMNE- og baso-kanal.

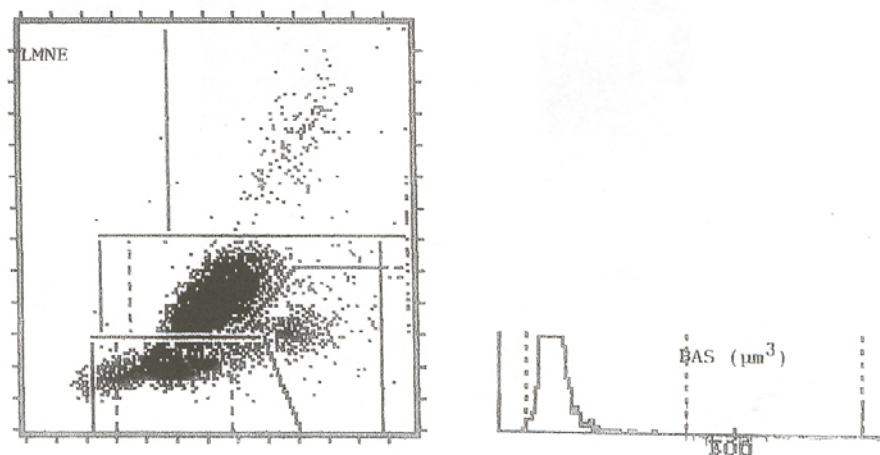
Forklar måleprinsippet for disse to kanalene, og hvordan instrumentet skiller de ulike celletyper fra hverandre.

Angi plasseringen av de viktigste celletypene i cytogrammene.

Hva menes med "diskriminatorens"?

Hvilken funksjon har "alarmsonene" som er lagt inn i slike cytogram?

(Bruk figurene under som hjelp).



c)

Hva er funksjonen til de ulike leukocytterne i normalt blod?

Hos den 19 år gamle gutten ble det funnet overvekt av lymfocytter, og på Pentra 120 ble det i tillegg målt 8,6% ALY (atypiske lymfocytter).

Hva er den kliniske relevans av disse funnene?