

## EKSAMENSOPPGAVE

**Emne:** IRBIO20011 Medisinske laboratoricemner 1

**Lærer/telefon:** Anne-Margrethe Borg

Elisabeth Astrup

<b>Grupper:</b>	<b>Dato:</b> 06.08 2014	<b>Tid:</b> 09.00 -13.00
<b>Antall oppgavesider:</b> 3	<b>Antall vedleggsider:</b> 1	
<b>Sensurfrist:</b> 27.08 2014		
<b>Hjelpemidler:</b> Ingen		
<b>KANDIDATEN MÅ SELV KONTROLLERE AT OPPGAVESETTET ER FULLSTENDIG</b>		

### Oppgave 1

- a)
- Forklar hvordan en analysemetode kan kalibreres.
  - Hva er sporbarhet?
  
  - Et analysesvar er utenfor måleområdet. Hva betyr det?  
Kan du gi ut svaret? Begrunn.
  
  - Hva slags type feil gir et stoff som interferer i en analysemetode? Forklar hvorfor.
  
  - Hva vil det si at en analyse (test) har en diagnostisk spesifisitet på 98 %?
- b)
- Hvilken betydning har stase og kroppsstilling for analysesvar? Begrunn svaret.
  
  - Forklar hva pseudotrombocytopeni er, og hva du må gjøre når du har mistanke om dette.

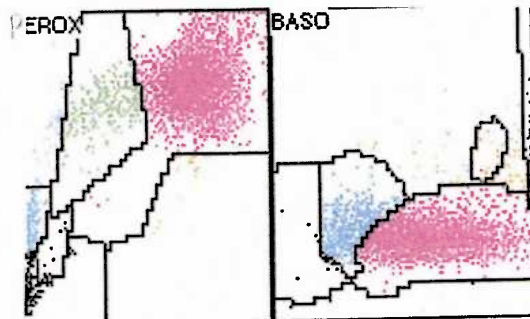
### Oppgave 2

- a)
- Beskriv metodeprinsippet for telling av erythrocytter (B-EPK) på hematologiinstrumentet Advia.
- b)
- Forklar hva som menes med B-EVF, B-MCV og B-MCH.
  - Vis hvordan du beregner B-MCH.
  - Hvordan vil svarene for B-EVF, B-MCV og B-MCH være i forhold til referanseområdet ved jernmangelanemi? Begrunn.
  - Forklar hvorfor det er viktig å vite om pasienten har infeksjon, når man skal finne årsaken til en anemi.

### Oppgave 3

a) Utskrift fra hematologiinstrumentet Advia viser:

TEST	D	F	RESULT	ABN	NORMALS	UNITS
WBC				37.06	( 3.5 - 11.0 )	x10.e9/L
%NEUT				93.2	( 40 - 74 )	%
%LYMPH				2.2	( 19 - 48 )	%
%MONO				2.9	( 3.4 - 9 )	%
%EOS		0.3			( 0 - 7 )	%
%BASO		0.9			( 0 - 1.5 )	%
%LUC		0.5			( 0 - 4 )	%
#NEUT				34.53	( 1.9 - 8.0 )	x10.e9/L
#LYMPH				0.80	( 0.9 - 5.2 )	x10.e9/L
#MONO				1.09	( 0.16 - 1.0 )	x10.e9/L
#EOS		0.11			( 0 - 0.8 )	x10.e9/L
#BASO			0.32		( 0 - 0.2 )	x10.e9/L
#LUC		0.20			( 0 - 0.4 )	x10.e9/L



- Diskuter resultatene og mulige tilstand(er) de kan tyde på.
- Hvordan kan blodutstryk være til hjelp i vurderingen?

b) - Forklar forskjellen mellom et polyklonalt antiserum og monoklonale antistoffer.  
- Beskriv antistoffenes effektormekanismer.

### Oppgave 4

- a) AB0-systemet er det viktigste av alle blodtypesystemer.
- Tegn 4 kamre fra en Bioplate og forklar ved hjelp av tegningen reaksjonsmønsteret til blodgruppe B.
  - Hvis forventede reaksjon/er i de to nederste kamrene på Bioplata mangler, hva kan dette skyldes? -Hva kan gjøres?
- b) For å forhindre både «immuniseringer og transfusjonsreaksjoner» er det viktig å velge rett blod til pasienter som skal transfunderes med erytrocyttkonsentrater.
- Forklar hvorfor man tar hensyn til blodgruppen RhD, selv om pasienten ikke har anti-D?
  - Hvilke kriterier tar blodbankene hensyn til når de velger ut såkalt «Akuttblod»?
  - Kan alle pasienter motta Akuttblod?
  - Hvorfor antistoffscreenes alle pasienter som skal få erytrocytter?

- Hva gjør man med de som får såkalt positiv antistofscreening og skal ha erytrocyttransfusjon? Beskriv kortfattet de riktige trinnene i identifiseringen.

NAME: ██████████  
 PAT#: ██████████  
 Avdeling: ██████████

"Normal"

SAMPLE ID: ██████████  
 AGE : ██████████ SEX: ██████████  
 Asp.date : 09-11-

TEST	D F	RESULT	ABN	NORMALS	UNITS
WBC		8.72		( 3.5 - 11.0 )	x10.e9/L
RBC		4.26		( 3.70 - 5.00 )	x10.e12/L
HGB		13.4		( 11.5 - 15.0 )	g/dL
KalHgb		13.5		( - - )	g/dL
HCT		0.399		( 0.35 - 0.46 )	
MCV		93.7		( 80 - 100 )	fL
MCH		31.4		( 28 - 35 )	pg
MCHC		33.5		( 32 - 36 )	g/dL
CHCM		33.8		( - - )	g/dL
PLT		264		( 150 - 450 )	x10.e9/L
WBCP		8.74		( 3.5 - 11.0 )	x10.e9/L
%HYPO		0.2		( - - )	%
#NEUT		5.29		( 1.9 - 8.00 )	x10.e9/L
#LYMPH		2.67		( 1.00 - 5.00 )	x10.e9/L
#MONO		0.39		( 0.20 - 1.00 )	x10.e9/L
#EOS		0.15		( 0.00 - 0.70 )	x10.e9/L
#BASO		0.04		( 0.00 - 0.20 )	x10.e9/L
#LUC		0.19		( 0.00 - 0.4 )	x10.e9/L
%NEUT		60.7		( 40 - 74 )	%
%LYMPH		30.6		( 19 - 48 )	%
%MONO		4.4		( 3.4 - 9 )	%
%EOS		1.7		( 0 - 7 )	%
%BASO		0.4		( 0 - 1.5 )	%
%LUC		2.1		( 0 - 4 )	%

