

## EKSAMENSOPPGAVE

**Emne:** IRBIO20011 Medisinske laboratorieemner 1

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

<b>Grupper:</b>	<b>Dato:</b> 05.08 2015	<b>Tid:</b> 09.00 -13.00
<b>Antall oppgavesider:</b> 3	<b>Antall vedleggsider:</b> 1	
<b>Sensurfrist:</b> 26.08 2015		
<b>Hjelpemidler:</b> Ingen		
<b>KANDIDATEN MÅ SELV KONTROLLERE AT OPPGAVESETTET ER FULLSTENDIG</b>		

### Oppgave 1

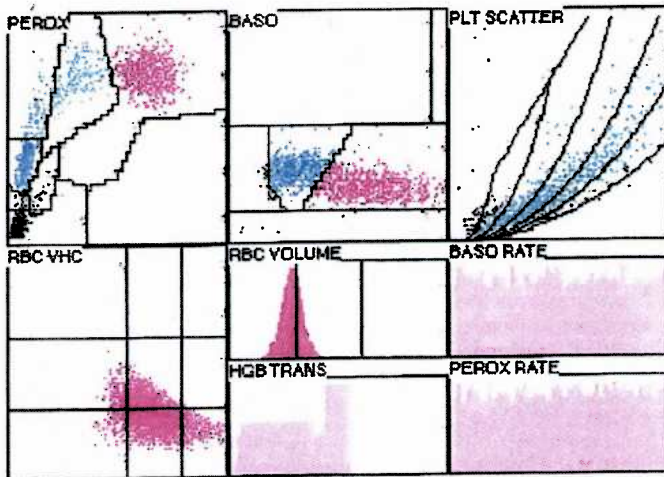
- a) -Hva er det viktig å ta hensyn til når du skal velge standard til en analysemetode?  
Begrunn svaret
- Et analysesvar er utenfor måleområdet. Hva betyr det?  
Kan du gi ut svaret? Begrunn.
- Hva slags type feil gir et stoff som interferer i en analysemetode? Forklar hvorfor.
- Forklar hva som menes med referanseområde og terapeutisk område for en analytt.
- b) -Forklar metodeprinsippet for manuell utførelse av koagulasjonstesten APTT  
(aktivert partiell tromboplastintid).
- Ved hvilke kliniske problemstillinger er det aktuelt å måle APTT? Begrunn svaret.
- Hvilke preanalytiske variable er av betydning for APTT?

### Oppgave 2

- a) Beskriv metodeprinsippet for telling av erytrocytter (B-RBC) på hematologiinstrumentet Advia.
- b) -Hvilke endringer ser vi i blodutstryket til en pasient med megaloblastær anemi?  
-Hvilke analyser bør utføres for å bekrefte mistanken om at det foreligger en hemolytisk anemi? Begrunn valg av analysene.

c) Bildet nedenfor viser en pasientutskrift fra hematologiinstrumentet Advia

TEST	D F	RESULT	ABN	NORMALS	UNITS
WBC		8.83		( 3.5 - 11.0 )	x10.e9/L
RBC			6.12	( 3.7 - 5.0 )	x10.e12/L
HGB			11.2	( 11.5 - 15.0 )	g/dL
HCT			0.355	( 0.35 - 0.46 )	g/dL
MCV			57.9	( 80 - 100 )	fL
MCH			18.4	( 28 - 35 )	pg
MCHH			31.7	( 32 - 36 )	g/dL
CHCM		32.3		( - )	g/dL
CH		18.5		( - )	g/dL
PLT		346		( 125 - 360 )	x10.e9/L
MPV		6.3		( - )	fL
%NEUT		44.4		( 40 - 74 )	%
%LYMPH		43.0		( 19 - 48 )	%
%MONO		8.1		( 3.4 - 9 )	%
%EOS		0.3		( 0 - 7 )	%
%BASO		0.7		( 0 - 1.5 )	%
%LUC		3.6		( 0 - 4 )	%
#NEUT		3.92		( 1.9 - 8.0 )	x10.e9/L
#LYMPH		3.80		( 0.9 - 5.2 )	x10.e9/L
#MONO		0.71		( 0.16 - 1.0 )	x10.e9/L
#EOS		0.03		( 0 - 0.8 )	x10.e9/L
#BASO		0.06		( 0 - 0.2 )	x10.e9/L
#LUC		0.31		( 0 - 0.4 )	x10.e9/L
MICRO		+++			



- Diskuter resultatene og mulige tilstander de kan tyde på.
- Beskriv erythrocyttenes utseende i blodutstryket fra denne pasienten. Begrunn svaret.
- Forklar hvilken(e) analyse(er) du vil utføre for å komme frem til pasientens diagnose.

### Oppgave 3

- Tegn et antistoffmolekyl. Angi alle viktige deler.
  - Hvilke antistoffklasser har vi, og hva bestemmer antistoffklassen?
  - Hvilke(n) antistoffklasse(r) er spesielt egnet til å beskytte nyfødte? Begrunn svaret.
- Forklar hvilken sykdom pasienten kan ha dersom man finner en monoklonal komponent av immunoglobulin (M-komponent) i serum?

- c) -Hvilke celler er typiske å se i blodutstryk ved KML (kronisk myelogen leukemi)?

#### **Oppgave 4**

- a) -Tegn og forklar reaksjonsmønsteret fra en Bioplate ved AB0-typing av en person med blodtype A.
- b) En pasient skal transfunderes på grunn av lav Hb.  
-Beskriv kort hvilke analyser som skal utføres i pasientens prøve før pasienten kan få erytrocyttkonsentrat.  
-Forklar hvorfor disse analysene skal utføres.

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 )	%

