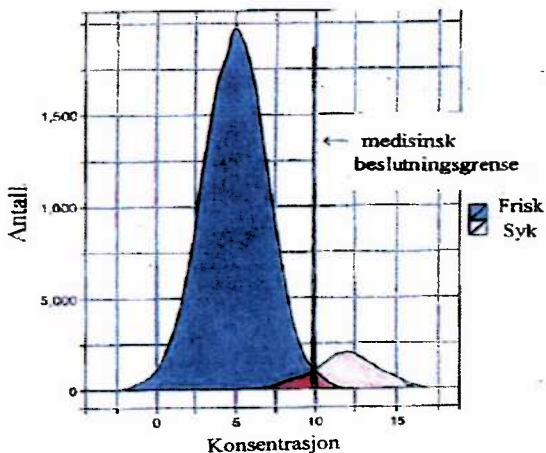


EKSAMEN

Emnekode: IRBIO20011	Emnenavn: Medisinske laboratorieemner 1
Dato: 04.08.2016 Sensurfrist: 25.08.2016	Eksamenstid: 09.00 – 13.00
Antall oppgavesider: 3 Antall vedleggsider: 1	Faglærere: Anne-Margrethe Borg, Elisabeth Astrup, Oppgaven er kontrollert: Ja
Hjelpemidler: Ingen	
Om eksamensoppgaven:	
Kandidaten må selv kontrollere at oppgavesettet er fullstendig	

Oppgave 1

- a) Noen av punktene som skal med i prosedyren for en analysemetode:
- Analysemetodens måleusikkerhet: Hva menes med måleusikkerhet, og hvordan angir man den?
 - Analyttens biologisk variasjon: Forklar hvorfor det er en viktig opplysning.
 - Måleområde: Hva menes med analysemetodens måleområde, og hvorfor må det oppgis?
 - Prenanalytiske variable: Forklar hvorfor langvarig stase må unngås ved prøvetaking.
- Forklar hva som skjer med en analysemetodes diagnostiske sensitivitet og spesifisitet hvis den medisinske beslutningsgrensen for analytten forskyves til venstre dvs til lavere konsentrasjoner av analytten. Se bildet nedenfor.

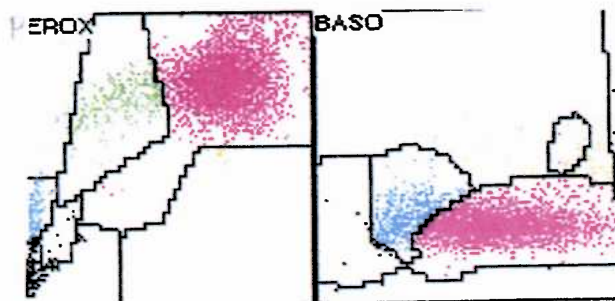


- b) -Hvordan hemmer Na-citrat i prøverør koagulasjonen?
-Forklar metodeprinsippet for manuell utførelse av koagulasjonstesten APTT (aktivert partiell tromboplastintid).
-Ved hvilke kliniske problemstillinger er det aktuelt å måle APTT? Begrunn svaret.
- c) -Hvilke antistoffklasser har vi og hva bestemmer antistoffklassen?
-Hvilke(n) antistoffklasse(r) er spesielt egnet til å beskytte nyfødte? Begrunn svaret.
-Forklar forskjellen mellom et polyklonalt antiserum og monoklonale antistoffer .

Oppgave 2

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) -Hva er de vanligste årsakene til trombocytopeni?
-Hva forstås med fenomenet pseudotrombocytopeni, og hva er årsaken til dette?
-Hvordan kan problemet løses når det oppstår?

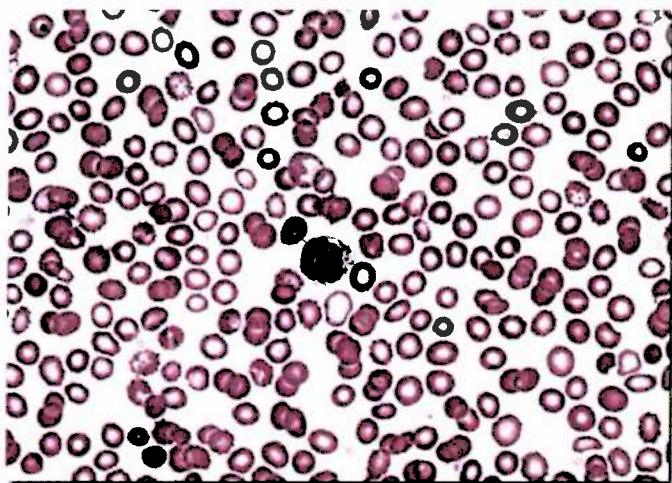
Oppgave 3

a) -Forklar metodeprinsippet for telling av erythrocytter på Advia.

-Beskriv erythrocyttenes morfologi i blodutstryket (nedenfor) til en pasient.

-Hva er B-MCH og B-MCV, og hvordan vil svarene på disse to parameterne være i forhold til referanseområdet hos denne pasienten?

-Hvilke(n) tilstand(er) mener du pasienten kan ha?



- b)
- Forklar hvilke analyser du vil utføre for å bekrefte mistanken om at det foreligger en hemolytisk anemi. Begrunn svaret.
 - Ved hvilke hemolytiske anemier kan det være nyttig å gjøre B-Hemoglobin-elektroforese? Begrunn svaret.

Oppgave 4

- a)
- Forklar hvorfor en pasient med blodgruppen B får en reaksjon og agglutinerer erythrocyttene i det tredje kammeret på Bioplaten ved ABO-typing.
 - Hvilken immunoglobulinklasse tilhører anti-B hos en pasient?
 - Hvorfor er det viktig å vite Du-typen til RhD-negative blodgivere og ikke for pasienter?
- b)
- Forklar hvordan Fya-typing av blodgivere utføres.
 - Hvorfor er det så viktig å vaske innholdet i rørene etter innkubering i varmeskapet?
 - Hvilken teknikk er brukt ved Fya-typing, og hvorfor er det viktig å ha med positiv og negativ kontroll når denne teknikken utføres?
 - Hva er fordelen med å bruke enzymteknikk for å bestemme irregulære antistoffer?

Vedlegg

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)	%

