

EKSAMENSOPPGAVE

Emne: IRBIO20011 Medisinske laboratorieemner 1

Lærer/telefon: Anne-Margrethe Borg

Elisabeth Astrup

Grupper:	Dato: 20.03.2014	Tid: 09.00 -13.00
Antall oppgavesider: 4 inkludert denne	Antall vedleggsider: 1	
Sensurfrist: 10.04.2014		
Hjelpemidler: Ingen		
KANDIDATEN MÅ SELV KONTROLLERE AT OPPGAVESETTET ER FULLSTENDIG		

Oppgave 1

- a) -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?
- Hvilken sykdom kan en ha dersom en finner en monoklonal komponent av immunglobulin (M-komponent) i serum?
-Hvordan vil B-SR være dersom en har denne sykdommen? Begrunn hvorfor.
- b) - Hva menes med interferens i en analysemetode?
- Gi eksempler på tre vanlige interferenser.
- Forklar hvorfor kroppsstilling og stase ved blodprøvetaking kan ha betydning for analysesvar.
- Forklar hva kalibrering av en analysemetode er.
- Hva vil det si at en pipette har god nøyaktighet?
- Hva vil det si at en analyse (test) har en diagnostisk sensitivitet på 96 %?

Oppgave 2

- a) Beskriv prinsippet for telling av erythrocytter på Advia, dvs B-Ery (er EPK eller RBC på svarutskriftene).
- b) -Hvordan vil analyttene/beregningene variere (↓ (nedsatt), N («normal»), ↑ (økt)) i forhold til referanseområdene ved tilstander/sykdommer tatt med i tabellen:

	S-Fe	S-TIBC	% Jernmetning	S-Ferritin	B-Retikulocytter	B-MCH
Jernmangelanemi						
Akutfasereaksjon						
Hemolytisk anemi						
Megaloblastisk anemi						
Hemokromatose						

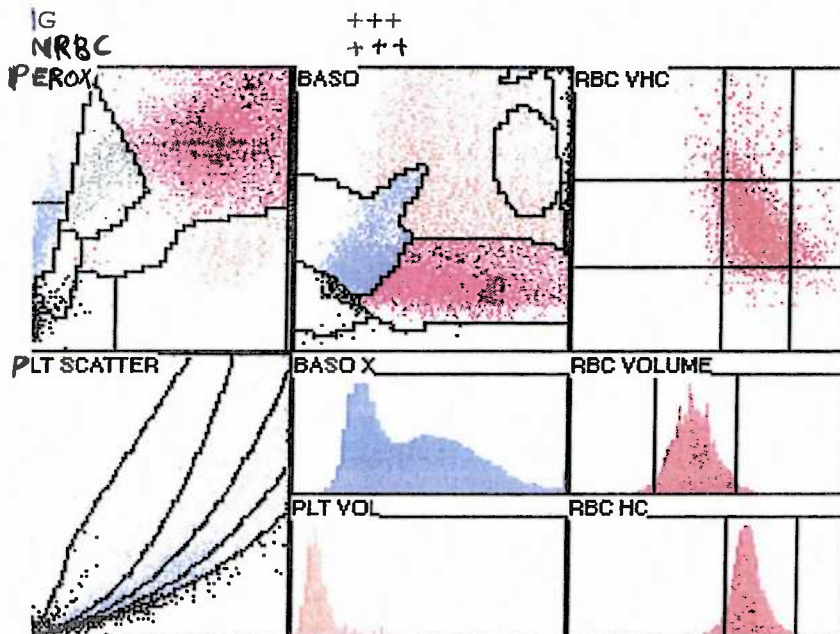
- Hvilke(n) av analyttene/beregningene gir best opplysninger om:
-jernmangelanemi, -hemolytisk anemi og -hemokromatose.
Begrunn hvorfor.

Oppgave 3

Svarutskrift fra hematologiinstrumentet Advia foreligger.

- Diskuter resultatene og mulige tilstand(er) de kan tyde på.
 - Hvordan kan blodutstryk være til hjelp i vurderingen?
- Begrunn svarene. (Vedlegg 1 er «normal»-utskrift)

TEST	FLAG	RESULT	ABN	NORMALS	UNITS
WPK	*	182.8	(4.0 - 12.0)	x10.e9 /L	
WPK	*	3.61	(3.7 - 5.8)	x10.e12 /L	
Hb	*	10.1	(11.0 - 16.5)	g/dL	
Hct	*	0.33	(0.32 - 0.51)	ff	
MCV	*	90.9	(80 - 100)	fL	
MCH	*	28.0	(28 - 35)	pg	
MCHC	*	30.8	(32 - 36)	g/dL	
WBC		676	(125 - 360)	x10.e9 /L	
NEUT	*	159.9	(1.9 - 8)	x10.e9 /L	
LYMPH	*	14.05	(0.9 - 5.2)	x10.e9 /L	
MONO	*	2.64	(0.16 - 1)	x10.e9 /L	
EOS	*	3.23	(0 - 0.8)	x10.e9 /L	
BASO	*	16.57	(0 - 0.2)	x10.e9 /L	
PLT	*	2.95	(0 - 0.4)	x10.e9 /L	



Oppgave 4

- a) -Hvorfor er AB0-systemet det viktigste av blodtypesystemene?
-Tegn og forklar reaksjonsmønsteret fra en Bioplate ved AB0-typing av en person med blodtype A.
- Beskriv kort prosessen fra tapping til ferdig produkt av SAGMAN-erytrocytter.
- b) Alle gravide kvinner blodtypes og antistoffscreenes før 13. svangerskapsuke.
En kvinne har negativ antistoffscreening ved denne kontrollen.
- Hva kan skje med mor og barn/foster når denne gravide kvinnen danner for eksempel anti- C senere i svangerskapet?
- Hvilke tester blir utført dersom det påvises irregulære antistoff hos kvinner i svangerskap?
- Gi eksempler på hvordan kvinner kan ha fått slike antistoff?

Vedlegg 1: «Normal»-svarutskrift.

Noen færre scattere enn på svaret i oppgaven, og noen andre forskjeller, for eksempel i nomenklatur (eks WBC i stedet for LPK).

NAME: ██████████ "Normal"
 PAT#: ██████████ SAMPLE ID:
 Avdeling: 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)	%

