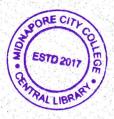
Time: 3 hrs.

The West Bengal University of Health Sciences 3rd BMLT September, 2023 Examination



Full Marks: 100

Subject: Clinical Biochemistry

Attemp	ot all questions		
. Answer all the questions :	20×1		
a) What does QA and QC stand for?	하는 사람들이 많아 살아왔다면 하는 것이 되면 하는 것이 되었다. 그런 것이 되었다. 그 사고 1400년 전 15일 한 기계를 하는 것이 되었다. 그 기계를 하는 것이 되었다.		
i) Quality assurance and quality control	ii) Quality assurance and quality completion		
iii) Both of these	iv) None of these		
b) Which technique separates charged particles u	ısing electric field?		
i) Hydrolysis ii) Centrifugation	iii) Electrophoresis iv) Both ii) and iii)		
c) The speed of migration of ions in electric fie	그 것도 그래요하는데 되는 이래를 지내었다. 이 대학자 지역에 조심하고 되고 있는 이 전에 하는 스러워트, 이 대하는 스트워크트이다.		
i) Shape and size of the molecule	ii) Magnitude of charge and shape of molecule		
iii) Magnitude of charge and mass of molecu	마시님은 그리고 있다면 하나요. 그리고 그 아버지에 그렇게 하는 것이 되는 것이 없어 하게 그렇게 되어 있어요. 아버지는 이 가게 이 모양되어 되었다고 되었다.		
d) Which of the following option involves mate	그림 그림 그림 그리고 그래요? 요그가의 사람들이 살아보다는 그리고 생각하는 것이 그리고 그렇게 하셨다고 했다. 그를 그림을 살아내고 있다고 있다.		
이 이 . 사용이 20 이렇게 하고 하고 하고 하고 있다. 그리고 하는데 그렇게 모양하다고 하지 않아 되었다.	nt of specification iii) Quality control iv) Feedback		
e) Process control is carried out:			
이 그렇게 되었다면 하면 어느면 있다면 하는 사람이 되었다면 하는 사람들이 되었다면 하는 사람들이 되었다면 하는 것이다. 그렇게 되었다면 하는 것이다면 하는 것이다면 하는 것이다면 하는 것이다면 하는데	n iii) After production control iv) All of these		
f) The mean sampling distribution is:			
i) Less than mean process distribution	ii) More than mean process distribution		
iii) Equal to mean process distribution	iv) Both ii) and iii)		
g) When is electrophoresis not used?	ii) Compression of limida		
i) Separation of proteins	ii) Separation of lipids		
iii) Separation of nucleic acid	iv) Separation of amino acids		
h) Nucleic acids cannot be separated by:i) SDS-PAGEii) Native PAGE	iii) Agarose gel electrophoresis iv) Both i) and ii)		
i) The pH of the stacking gel in SDS-PAGE is:	m) Agarose gererectrophoresis (v) Both i) and m)		
i) 7.0 ii) 6.8	iii) 8.0 iv) None of these		
j) In electrophoresis DNA will migrate towards	그렇다 그 사람들에 다른 사람들이 어느 아름다면 내가 되었다. 그 사람들은 이 사람들은 이 사람들이 얼마나 없었다.		
i) Cathode or positive electrode	ii) Anode or negative electrode		
iii) Cathode or negative electrode	iv) Anode or positive electrode		
k) The most common type of gel used for DNA	ere ta de de la final a la final final final de la final de la final de final de final de la final de desarrou		
i) Agar ii) Polyacrylamide	iii) Agarose iv) Cellulose		
1) In SDS-PAGE separation is based on:			
i) Molecular weight ii) Shape	iii) Charge iv) All of these		
m) Chromatography is a physical method that is	s used to separate:		
i) Simple mixtures ii) Complex mix	[1881] - 도마이 [1882] [40] - 이 [1882] [40] - 1882] - 18		
n) Which force is involved in chromatography:	이번 경기 시간 사람들은 경기를 가는 하는데 가장 없다.		
i) Hydrogen bonding	ii) Electrostatic interaction		
iii) Hydrophobic interaction	iv) All of these		
o) Ion exchange chromatography is based on:			
i) Electrostatic interaction	ii) Electrical mobility of ionic species		
iii) Partition chromatography	iv) All of these		

	p) Primer used for the process of polymerase chain	reaction are		
	i) Single stranded DNA oligonucleotide	ii) Double s	stranded DNA oligon	ucleotide
	iii) Single stranded RNA oligonucleotide	iv) Double s	stranded RNA oligoni	ıcleotide
	q) Which of the following is not an application of	ELISA?		
	i) Detection of hepatitis B markers in serum		PORECI	(Co)
	ii) Percentage of Hb in blood		S ESTD 2	15
	iii) Detection of HIV antibodies in blood sample	ė	ESTD 2	017) 🖁
	iv) Detection of mycobacterium antibodies in tu		18	(\$)
	r) At what temperature does denaturation of DNA		kes place?	BIC
	그 요즘에게 되었습니다. 하시 그리를 하면 하지 않는 것이 하시네요? 그리는 것이 없는데 그리는 것이 되었다.	ii) 74°	iv) 94°	
	s) The technique used to transfer DNA molecules s		l electrophoresis to th	e nitrocellulose or
	nylon membrane is called			
	i) Western blotting ii) Northern blo	otting iii)	Southern blotting	iv) None of these
	t) Reverse transcription PCR uses			
	마르게 뭐하다면 하다 내가 가로 얼마 되었다. 그런 나는 사람들 그런 그리고 있는데, 그는 그래, 그리고 있는데, 그리고 있다면 하다 가를 가게 되었다.	i) mRNA as a t	emplate to form cDN	A
	그 어제 많은 그렇게 살아버지는 그리 없다고 뭐 먹느라 하고 무리하는 그래 나는 그렇게 그렇게 하게 되어요는 그를 하나지만 다.	v) all of these		
2.	이번 시작은 여자가에도 하네요. 아이들로 그렇도록 사람들은 모양이를 되어야 한 모든 사고 가족했다.			5 x 2
71	a) What is paper chromatography?			
	b) Write the usefulness of centrifugation.			
	c) What is ion-selective electrodes used for?			
	d) Define quality control protocol.			
	e) What is the clinical significance of cardiac tropo	onin?		
2	. Answer <i>any six</i> of the following:			6 x 5
3.	a) Distinguish between PCR and real time PCR.			O.A.J
	b) Write a short note on two-dimension gel electro	phoresis		
	c) Explain the relationship between quality control		anagement.	
	d) What is creatine kinase and what is its significant			
	e) Explain the role of carbonic anhydrase in digest	그렇게 그게 느 어디를 다는 어머니는 어느 없는 그래요.		
	f) Write a short note on thin layer chromatography	to the first the first trade of the party of the party.		
	g) Distinguish between HPLC and HPTLC.			
	h) Name two isozymes and state their clinical signi	ificance.		
. 7	경기 아이는 생각이 하는 것이 들었다면 모르는 하였다.			
4.	그리는 그녀를 가장하게 되었다면 하는데 보다 그리는 그를 보는 것이 되었다면 되었다.			1 x 10
	a) Write a short note on clinical application of chen			
	b) What is proficiency testing? Define its role in lal	boratory proces	ses.	
5.				2 x 15
	a) Write short notes on:			
	공료하는 그리는 여자 살아보고 하는 요즘 방이를 보고 있다. 그런 지수 지수 지수 하는 사람이 되는 그런 이렇게 다른	ndwich ELISA	경우 그렇게 하면 있다면 하는 이 시간 없이 없다.	te specific antigen
	b) Enumerate the tests to diagnose HIV-AIDS. E	enumerate on t	he various stages of	
	various objectives these tests are being used.			5+10
	c) Distinguish between isoelectric focusing and SD	DS- PAGE.		