

Question Paper Preview

Notations :

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✗ icon are incorrect.

Question Paper Name :	M Sc Biotechnology 23rd Sep 2021 Shift 1
Subject Name :	M.Sc. Biotechnology
Creation Date :	2021-09-23 14:37:10
Duration :	90
Total Marks :	100
Display Marks:	No
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? (SA type of questions will be always auto saved) :	Yes

M.Sc. Biotechnology

Group Number :	1
Group Id :	96835561

Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	90
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	100
Is this Group for Examiner? :	No

CHEMISTRY

Section Id :	96835586
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	968355111
Question Shuffling Allowed :	Yes

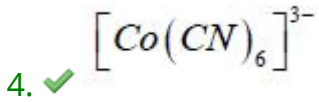
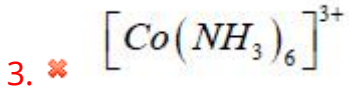
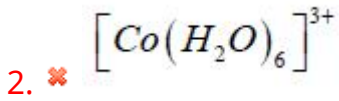
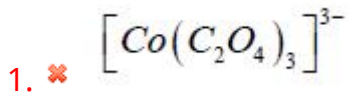
Question Number : 1 Question Id : 9683556284 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which of the following octahedral complexes of cobalt will the magnitude of Δ_0 be the highest?

ఈ క్రింది వానిలో కోబాల్ట్ యొక్క ఏ ఆక్టాహెడ్రల్ సమ్మేళనము అత్యధిక Δ_0 విలువ కలిగివుండును.

Options :



Question Number : 2 Question Id : 9683556285 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

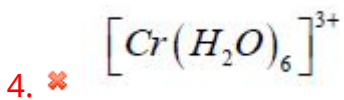
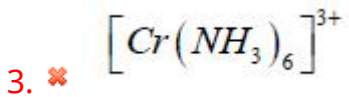
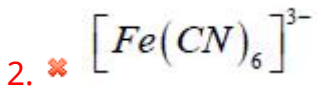
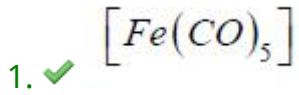
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is diamagnetic?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది డయామాయస్కాంత స్వభావం ను కల్గిఉండును.

Options :



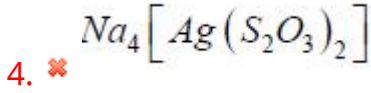
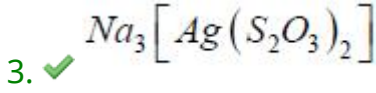
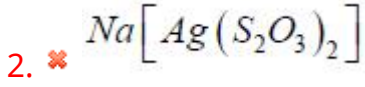
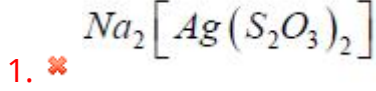
Question Number : 3 Question Id : 9683556286 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In photography silver bromide dissolves in hypo to give
హైపోగ్రఫీలో, సిల్వర్ బ్రోమైడ్ హైపోలో కరిగినప్పుడు ఏర్పడునది.

Options :



Question Number : 4 Question Id : 9683556287 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Cis and trans complexes of the type $[PtA_2X_2]$ are distinguished by
[PtA₂X₂] రకానికి చెందిన సిస్ మరియు ట్రాన్స్ సమ్మేళనాలను వేరుగా గుర్తించే పరీక్ష ఏది.

Options :

1. ✖ Chromyl chloride test
క్రోమైల్ క్లోరైడ్ పరీక్ష

2. ✔ Kurnakov test
కుర్నొకావ్ పరీక్ష

3. ✖

Carbylamine test
కార్బైల్ ఎమీన్ పరీక్ష

4. ✖ Ring test
వలయ పరీక్ష

Question Number : 5 Question Id : 9683556288 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is strongest acid?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది బలమైన ఆమ్లము.

Options :

1. ✖ HNO_3

2. ✔ HClO_4

3. ✖ H_2SO_4

4. ✖ H_3PO_4

Question Number : 6 Question Id : 9683556289 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ionization potentials of Li and K are 5.4 and 4.3 eV respectively. The ionization potential of Na will be:

Li మరియు K ల యొక్క అయనీకరణ శక్తులు వరుసగా 5.4 మరియు 4.3 eV. Na యొక్క అయనీకరణ

శక్తి ఎంత ?

Options :

1. ✖ 9.7 eV

2. ✖ 1.1 eV

3. ✔ 4.9 eV

4. ✖ 5.4 eV

Question Number : 7 Question Id : 9683556290 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which set of elements among the following are called non-transitional elements

ఈ క్రింది వానిలో ఏజతను పరివర్తన ములకాలు గా పరిగణించరు.

Options :

1. ✖ Cu, Ag and Au

2. ✖ Fe, Co and Ni

3. ✔ Zn, Cd and Hg

4. ✖ Re, Os and Ir

Question Number : 8 Question Id : 9683556291 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A): Noble gases have highest ionization enthalpies in their respective periods

Reason (R): Noble gases have stable closed shell electronic configuration

(A): ప్రతి పీరియడ్ లో జడవాయువులు అత్యధిక అయనీకరణ ఎంథాల్పీలను కలిగివుంటాయి.

(R): జడవాయువులు పూర్తిగా నిండిన స్థిరమైన ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసంను కలిగివుంటాయి

Options :

(A) is true, (R) is true & is a correct explanation for (A)

(A) మరియు (R)లు సత్యము మరియు (R) అనేది (A)కు సరైన వివరణ.

1. ✓

(A) is true, (R) is true & is not a correct explanation for (A)

(A) మరియు (R)లు సత్యము కానీ (R) అనేది (A)కు సరైన వివరణ కాదు

2. ✗

(A) is true, and (R) is false

(A) అనేది సత్యము కాని (R) అనేది అసత్యము

3. ✗

(A) is false, and (R) is true

(A) అనేది అసత్యము, (R) సత్యము

4. ✗

Question Number : 9 Question Id : 9683556292 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

ఈ క్రింది వానిని జతపరచుము

a) Hemoglobin హీమోగ్లోబిన్	i) Zn
b) Chlorophyll క్లోరోఫిల్	ii) Mg
c) Carbonic anhydrase కార్బోనిక్ ఎన్‌హైడ్రేజ్	iii) Fe
d) Vit-B ₁₂ విటమిన్ -B ₁₂	iv) Mo
	v) Co

Options :

1. ✖ a-iii; b-ii; c-iv; d-v

2. ✖ a-iii; b-v; c-i; d-ii

3. ✖ a-ii; b-v; c-i; d-iv

4. ✔ a-iii; b-ii; c-i; d-v

Question Number : 10 Question Id : 9683556293 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Bond order is highest in

అత్యధిక బంధ క్రమము కలిగినది ఏది ?

Options :

1. ✖ O_2

2. ✔ O_2^+

3. ✖ O_2^-

4. ✖ O_2^{-2}

Question Number : 11 Question Id : 9683556294 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The banana bond in diborane is constituted by
డైబోరేన్ లో కల బనాన బంధం కల్గివుండునది

Options :

1. ✖ 2 Atoms and 2 electrons
2 పరమాణువులు మరియు 2 ఎలక్ట్రాన్లు

2. ✖ 2 Atoms and 3 electrons
2 పరమాణువులు మరియు 3 ఎలక్ట్రాన్లు

3. ✔ 3 Atoms and 2 electrons
3 పరమాణువులు మరియు 2 ఎలక్ట్రాన్లు

4. ✖ 3 Atoms and 3 electrons
3 పరమాణువులు మరియు 3 ఎలక్ట్రాన్లు

Question Number : 12 Question Id : 9683556295 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is a π -bonded organo metallic compound?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది π -బంధంను కల్గివున్న కర్బన లోహసమ్మేళనము

Options :

1. ✖ Grignard reagent
గ్రిగ్నార్డ్ కారకము

2. ✖ Gilman's reagent
గిల్మన్ కారకము

3. ✖ Zeigler-Natta catalyst
జీగ్లర్ నట్టా ఉత్ప్రేరకం

4. ✔ Zeiss's salt
జీస్ లవణము

Question Number : 13 Question Id : 9683556296 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of bridged carbon monoxide molecules in $\text{Fe}_2(\text{CO})_9$

$\text{Fe}_2(\text{CO})_9$ లో ఎన్ని వారధి కార్బన్ మోనాక్సైడ్ అణువులు ఉంటాయి.

Options :

1. ✔ 3

2. ✖ 4

3. ✖ 2

4. ✖ 9

Question Number : 14 Question Id : 9683556297 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the mass spectral fragmentation of Toluene, the base peak is observed at
టొలీన్ యొక్క ద్రవ్యరాశి వర్ణపటం యొక్క విచ్ఛిన్నంలో ఆధార శిఖరం ఏర్పడే విలువ

Options :

1. ✖ 77

2. ✔ 91

3. ✖ 15

4. ✖ 105

Question Number : 15 Question Id : 9683556298 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of H^1 -NMR signals given by diethyl ether, in its PMR spectra is
డై ఇథైల్ ఈథర్ PMR వర్ణపటం నందు ఎన్ని H^1 -NMR సంకేతాలు గుర్తిస్తారు ?

Options :

1. ✖ 1

2. ✔ 2

3. ✖ 3

4. ✖ 4

Question Number : 16 Question Id : 9683556299 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

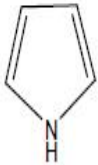
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The decreasing order of reactivity of the following compounds towards the electrophilic substitution reactions is

ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యలలో, ఈ క్రింది పదార్థాల చర్యాత్మకతను తగ్గే క్రమంలో ఏది సరియైనదో చూపించండి.



I



II



III

Options :

1. ✖ I > II > III

2. ✔ II > I > III

3. ✖ III > II > I

4. ✖ III > I > II

Question Number : 17 Question Id : 9683556300 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Sulphur containing amino acid among the following is
ఈ క్రింది వాటిలో ఏ అమైనోఆమ్లం సల్ఫర్‌ను కలిగివుంటుంది

Options :

1. ✖ Phenyl alanine
ఫీనైల్ అలనిన్

2. ✖ Tyrosine
టైరోసిన్

3. ✔ Methionine
మిథియోనిన్

4. ✖ Proline
ప్రోలైన్

Question Number : 18 Question Id : 9683556301 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following are epimers?

ఈ క్రింది వానిలో ఎపిమర్ల యొక్క జతను గుర్తించండి

Options :

1. ✔ Glucose and Mannose
గ్లూకోజ్ మరియు మానోస్

2. ✖ Glucose and Arabinose
గ్లూకోజ్ మరియు అరబినోస్

Glucose and Fructose

గ్లూకోజ్ మరియు ఫ్రక్టోజ్

3. ✖

Glucose and Galactose

గ్లూకోజ్ మరియు గాలక్టోస్

4. ✖

Question Number : 19 Question Id : 9683556302 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

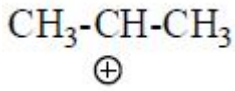
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

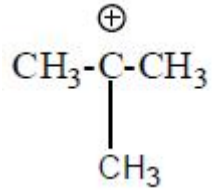
Which of the following carbocations is most stable

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ కార్బోకాటయాన్ ఎక్కువ స్థిరమైనది ?

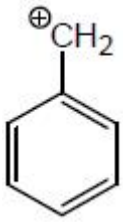
Options :



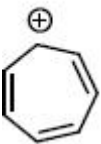
1. ✖



2. ✖



3. ✖



4. ✔

Question Number : 20 Question Id : 9683556303 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Phenol reacts with $\text{CHCl}_3 + \text{KOH}$ to form salicylaldehyde as the major product. The reaction is known as

ఫీనాల్ $\text{CHCl}_3 + \text{KOH}$ తో చర్యనొంది ఎక్కువ మొత్తంలో సాలిసిలాల్డిహైడ్‌ను యిస్తుంది. ఈ చర్య యొక్క పేరు ఏమిటి ?

Options :

1. ✖ Wolf-Kishner reaction
ఉల్ఫ్-కిష్నర్ చర్య

2. ✖ Kolbe-Smith reaction
కోల్బే-స్మిత్ చర్య

3. ✔ Reimer-Tiemann reaction
రీమర్-టీమన్ చర్య

4. ✖ Corey-House reaction
కోరే-హౌస్ చర్య

Question Number : 21 Question Id : 9683556304 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following test can identify carbonyl compound, but do not distinguish aldehyde and ketone?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ పరీక్ష కార్బోనైల్ పదార్థాలను గుర్తిస్తుంది. కానీ ఆల్డిహైడ్ మరియు కీటోన్‌లను వేరుగా గుర్తించదు.

Options :

1. ✖ Tollen's test
టోలెన్స్ పరీక్ష

Fehling's test
ఫెయిలింగ్ పరీక్ష

2. ✖

2,4-DNP test
2,4-DNP పరీక్ష

3. ✔

Schiff's test
షిఫ్ట్ పరీక్ష

4. ✖

Question Number : 22 Question Id : 9683556305 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Hoffmann hypobromide reaction, amide reacts with $\text{Br}_2 + \text{KOH}$ to form
హాఫ్మన్ హైపోబ్రోమైడ్ చర్యలో అమైడ్ $\text{Br}_2 + \text{KOH}$ తో చర్యనొంది ఇచ్చే పదార్థము

Options :

Cyanide
సయనైడ్

1. ✖

Isocyanide
ఐసోసయనైడ్

2. ✖

1^0 -Amine
 1^0 - అమైన్

3. ✔

2^0 -Amine
 2^0 - అమైన్

4. ✖

Question Number : 23 Question Id : 9683556306 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The order of priority of the following groups in R/S-configurational system of CIP-rules
R/S-విన్యాస పద్ధతిలో CIP నియమాల ప్రకారం ఈ క్రింది గ్రూపుల ప్రాధాన్యతా వరుస క్రమం

I) $-\text{OH}$ II) $-\text{OCH}_3$ III) $-\text{NH}_2$ IV) $-\text{CH}_3$

Options :

1. ✖ I > II > III > IV

2. ✔ III > II > I > IV

3. ✖ II > I > III > IV

4. ✖ IV > III > II > I

Question Number : 24 Question Id : 9683556307 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

According to Bayer Strain Theory (ST), the most stable cycloalkane with least bond angle strain (BAS) is

బేయర్ ప్రయాస సిద్ధాంతం ప్రకారం, ఈ క్రింది వాటిలో ఏ సైక్లోఆల్కేన్ అతి తక్కువ బంధకోణ ప్రయాస (BAS) ను కలిగివుంటుంది.

Options :

Cyclobutane

1. ✖ సైక్లోబ్యుటేన్

2. ✓ Cyclopentane
సైక్లోపెంటేన్

3. ✗ Cyclohexane
సైక్లోహెక్సేన్

4. ✗ Cyclopropane
సైక్లోప్రోపేన్

Question Number : 25 Question Id : 9683556308 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Anisole, on reacting with HI gives
అనిసోల్ HI తో చర్యనొంది ఇచ్చే పదార్థం

Options :

1. ✗ Phenyl iodide + Methanol
ఫినైల్ అయోడైడ్ + మిథనోల్

2. ✓ Phenol + Methyl iodide
ఫినాల్ + మిథైల్ అయోడైడ్

3. ✗ Phenol + Methanol
ఫినాల్ + మిథనోల్

4. ✗ Phenyl iodide + Methyl iodide
ఫినైల్ అయోడైడ్ + మిథైల్ అయోడైడ్

Question Number : 26 Question Id : 9683556309 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which of the reaction, inversion of configuration (Walden inversion) takes place with chiral alkyl halide

ఈ క్రింది ఏ చర్యలో, కైరల్ ఆల్కైల్ హైలైడ్ విలోమవిన్యాసం (వాలడెన్ విలోమం)లో పాల్గొంటుంది.

Options :

1. ✖ SN^1

2. ✔ SN^2

3. ✖ E_1

4. ✖ E_2

Question Number : 27 Question Id : 9683556310 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Lithium dialkyl cuprates are known as

లిథియం డైఆల్కైల్ క్యూప్రేట్స్ అనగా

Options :

1. ✖ Grignard's reagent
గ్రిగ్నార్డ్ కారకం

2. ✖ Lucas reagent
ల్యూకస్ కారకం

3. ✖

Hinsberg's reagent
హిన్సెబర్గ్ కారకం

Gilman's reagent
గిల్మన్స్ కారకం

4. ✓

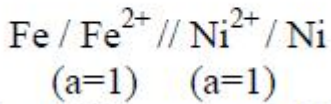
Question Number : 28 Question Id : 9683556311 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

E.M.F. of the following cell at 298K is

298K వద్ద క్రింది ఘటము యొక్క విద్యుచ్ఛాలక బలము



(Given $E_{\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}}^0 = 0.440\text{V}$, $E_{\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}}^0 = -0.250\text{V}$)

Options :

1. ✗ - 0.910 V

2. ✓ 0.190 V

3. ✗ - 0.690V

4. ✗ +0.690V

Question Number : 29 Question Id : 9683556312 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For the second order reaction $A + B \rightarrow \text{products}$, the rate of the reaction is R_1 , when the concentration of A and B is 0.05M. If the concentrations of both the reactants are doubled at constant temperature, the rate of reaction R_2 will be

ద్వితీయ క్రమాంక చర్య $A + B \rightarrow$ క్రియాజన్యాలు. ఈ చర్యలో పాల్గొనే A మరియు B యొక్క గాఢతలు 0.05M అయినపుడు చర్యారేటు R_1 . స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద రెండు క్రియా జనకాల గాఢతలను రెండు రెట్లు పెంచినచో, చర్యారేటు, R_2 విలువ

Options :

1. ✓ $R_2 = 4R_1$

2. ✗ $R_2 = R_1$

3. ✗ $R_2 = \frac{R_1}{4}$

4. ✗ $R_2 = 2R_1$

Question Number : 30 Question Id : 9683556313 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following gases show positive Joule-Thomson effect?

క్రింది వాటిలో ఏ వాయువులు జౌల్-థామ్సన్ ధనాత్మక ప్రభావాన్ని చూపుతాయి ?

Options :

1. ✗ O_2, He

2. ✗ CO_2, H_2

3. ✓ $CO_2, N_2 \text{ and } O_2$

4. ✗

O₂, H₂ and He

Question Number : 31 Question Id : 9683556314 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the primary photochemical process each molecule is activated by the absorption of one photon.

This statement is called as

ప్రాథమిక కాంతి రసాయన ప్రక్రియలో పాల్గొనే ప్రతి అణువు ఒక ఫోటాన్‌ను సంగ్రహించి ఉత్తేజితమవుతుంది. ఈ ప్రతిపదనను క్రింది పేరుతో పిలుస్తారు.

Options :

Grotthus-Draper law

గ్రోతస్ - డ్రేపర్ నియమము

1. ✖

Law of photochemical equilibrium

కాంతి రసాయన చర్య సమతాస్థితి నియమము

2. ✖

Stark-Einstein's law of photochemical equivalence

స్టార్క్ - ఐన్‌స్టీన్ యొక్క కాంతి రసాయన సమతా నియమము

3. ✔

Photochemical law of conservation

కాంతి రసాయన నిత్యత్వ నియమము

4. ✖

Question Number : 32 Question Id : 9683556315 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following reason is correct for using TMS as the reference in PMR spectroscopy?

PMR వర్ణపటంలో TMS ను ప్రామాణికంగా తీసుకోవడానికి క్రింది వాటిలో సరియైన కారణము

Options :

It has 12 equivalent protons

12 సమాన ప్రోటాన్లను కలిగిఉంటుంది

1. ✖

It has high boiling point

అధిక బాష్పీభవన ఉష్ణోగ్రతను కలిగిఉంటుంది

2. ✖

It is chemically inert

రసాయన జడత్వాన్ని కలిగి ఉంటుంది

3. ✖

It has 12 equivalent protons and chemically inert

12 సమాన ప్రోటాన్లను మరియు రసాయన జడత్వాన్ని కలిగి ఉంటుంది

4. ✔

Question Number : 33 Question Id : 9683556316 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A 3.42% solution of cane sugar (mol.wt=342) is isotonic with the solution of

3.42% గాఢత కలిగిన సుక్రోజ్ ద్రావణంతో సమద్రవాభిసరణ ఖీడనాన్ని కలిగిన ద్రావణం

Options :

0.1M NaCl

0.1మోలార్ సోడియం క్లోరైడ్

1. ✔

0.01M Urea

0.01 మోలార్ యూరియా

2. ✖

0.05M KCl

0.05 మోలార్ పోటాషియం క్లోరైడ్

3. ✖

4. ✖

0.05M Sucrose
0.05 మోలార్ సుక్రోజ్

Question Number : 34 Question Id : 9683556317 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A system with a pair of partially miscible liquids which has both lower critical solution temperature
and upper critical solution temperature is

గరిష్ట మరియు కనిష్ట సందిగ్ధ ద్రావణ ఉష్ణోగ్రతలను కనబరిచే పాక్షిక మిశ్రణీయ ద్రవయుగ్మము

Options :

1. ✖ Phenol-water
ఫినాల్-నీరు
2. ✔ Nicotine – water
నికోటిన్-నీరు
3. ✖ Triethylamine-water
ట్రైఈథైల్ అమీన్-నీరు
4. ✖ Methanol-Cyclohexane
మిథనోల్-సైక్లోహెక్సేన్

Question Number : 35 Question Id : 9683556318 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The maximum number of degrees of freedom possible for one component system is

ఏకఘట వ్యవస్థలోని గరిష్ట స్వాతంత్ర్య పరిమితుల సంఖ్య

Options :

1. ✖

3

2

2. ✖

1

3. ✖

0

4. ✔

Question Number : 36 Question Id : 9683556319 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following electrolytes will be most effective in the coagulation of arsenious sulphide sol?

ఆర్సేనియస్ సల్ఫైడ్ సోల్‌ను స్కంధనము చేసే ప్రక్రియలో క్రింది వాటిలో ఏ విద్యుద్విశ్లేష్య పదార్థము ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపిస్తుంది ?

Options :

1. ✖ NaNO_3

2. ✖ MgSO_4

3. ✔ AlPO_4

4. ✖ $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

Question Number : 37 Question Id : 9683556320 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following is Bragg's equation?

క్రింది వాటిలో బ్రాగ్ సమీకరణము

Options :

1. ✖ $n\lambda = 2d \sin^2\theta$

2. ✔ $n\lambda = 2d \sin\theta$

3. ✖ $n\lambda = 2d^2 \sin\theta$

4. ✖ $n\lambda = d \sin\theta$

Question Number : 38 Question Id : 9683556321 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The de Broglie wavelength (λ) for an electron of mass 9.1×10^{-28} grams and moves with a velocity of 1.20×10^{10} cm/sec is ($h = 6.62 \times 10^{-27}$ erg.sec)

1.20×10^{10} సెం.మీ/సెకన్ వేగంతో ప్రయాణించే ఎలక్ట్రాన్ (ద్రవ్యరాశి = 9.1×10^{-28} గ్రా.లు) యొక్క

డెబ్రోగ్లీ తరంగ దైర్ఘ్యము (λ) విలువ ($h = 6.62 \times 10^{-27}$ ఎర్గ్.సెకను)

Options :

1. ✔ 6.06×10^{-10} cm

2. ✖ 6.06×10^{-8} cm

3. ✖ 6.06×10^{-9} cm

4. ✖

6.06x10¹⁰cm

Question Number : 39 Question Id : 9683556322 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not a characteristics of chemisorption?

క్రింది వాటిలో ఏది రసాయన అధిశోషణ లక్షణము కాదు ?

Options :

1. ✖ Adsorption is irreversible
అధిశోషణము అనుక్రమణీయ ప్రక్రియ
2. ✖ Heat of adsorption is greater than 80 KJ/mol
అధిశోణంలో వెలువడే ఉష్ణము 80 కిలో జౌల్స్/మోల్ కంటే ఎక్కువ
3. ✔ Adsorption is multilayer
అనేక పొరలలో అధిశోషణం చెందును
4. ✖ Adsorption is highly specific
అధిశోషణము ఎక్కువ విశిష్టతను ప్రదర్శించును

Question Number : 40 Question Id : 9683556323 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of normal modes of vibrations for CO₂ and H₂O molecules respectively are

CO₂ మరియు H₂O అణువులలో సాధారణ ప్రకంపనాల సంఖ్య వరుసగా

Options :

1. ✖ 3 and 3

2. ✖ 4 and 4

3. ✖ 3 and 4

4. ✔ 4 and 3

BIOTECHNOLOGY

Section Id :	96835587
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	60
Number of Questions to be attempted :	60
Section Marks :	60
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	968355112
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 9683556324 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

High concentration of glucose 6-phosphate is an inhibitor of _____

గ్లూకోజ్ - 6 - ఫాస్ఫేట్ యొక్క అధిక సాంద్రత _____ యొక్క నిరోధకము

Options :

Hexokinase

1. ✓ హైకోస్ కైనేజ్

Pyruvate kinase

2. ✗ పైరువేట్ కైనేజ్

Glucokinase

3. ✗ గ్లూకో కైనేజ్

Phosphofructokinase-1

4. ✗ ఫాస్ఫోఫ్రక్టో కైనేజ్ :-1

Question Number : 42 Question Id : 9683556325 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The lowest level of chromosome organization is _____

ప్రాథమిక స్థాయి క్రోమోసోమ్ వ్యవస్థ

Options :

Nucleosome

1. ✓ కేంద్రకాంశం

Solenoid

2. ✗ సొలినాయిడ్

30nm fiber

3. ✗ 30nm తంతువు

Chromosome

క్రోమోసోము

4. ✖

Question Number : 43 Question Id : 9683556326 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which cell organelle is involved in apoptosis?

ఏ కణాంగము కణ మరణ ప్రక్రియ (అపోప్టోసిస్)లో పాల్గొంటుంది

Options :

Lysosome

లైసోసోమ్

1. ✖

ER

అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలము

2. ✖

Golgi Apparatus

గాల్జి సంక్లిష్టము

3. ✖

Mitochondria

మైటోక్రాండియా

4. ✔

Question Number : 44 Question Id : 9683556327 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Microbial growth is inhibited by polymyxins through _____

పాలిమిక్సిన్లు సూక్ష్మజీవుల పెరుగుదలను _____ ద్వారా నిరోధిస్తాయి

Options :

Inhibition of cell-wall synthesis

1. ✖ కణకవచ సంశ్లేషణను నిరోధించడము

Damage to cytoplasmic membrane

2. ✔ కణ ద్రవ్య పొరను గాయపరచడము

Inhibition of protein synthesis

3. ✖ ప్రోటీన్ల సంశ్లేషణను నిరోధించడము

Damage to enzyme systems

4. ✖ ఎంజైమ్ వ్యవస్థను నష్టపరచడము

Question Number : 45 Question Id : 9683556328 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An example of chemical to mechanical energy conversion in living organisms is

జీవులలో రసాయన నుండి యాంత్రిక శక్తి మార్పిడికి ఒక ఉదాహరణ

Options :

ATP-driven active transport across a membrane

1. ✖ పొర అంతటా ATP ద్వారా నడిపించబడే క్రియశీల రవాణా

ATP-dependent photon emission in fireflies

2. ✖ మిణుగురు పురుగులలో ATP ఆధారిత ఫోటాన్ విడుదల

Light-induced electron flow in chloroplasts

3. ✖ క్లోరోప్లాస్ట్లలో కాంతి ప్రేరిత ఎలక్ట్రాన్ ప్రవాహము

4. ✔

ATP-driven muscle contraction

ATP ద్వారా నడిచే కండరాల సంకోచము

Question Number : 46 Question Id : 9683556329 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the growth equation: $n = 3.3 (\log_{10} N - \log_{10} N_0)$, n stands for _____

వృద్ధి సమీకరణము $n = 3.3 (\log_{10} N - \log_{10} N_0)$ అనే దానిలో n దేనికి సూచిస్తుంది.

Options :

Total population

మొత్తం జనాభా

1. ✖

Initial population

ప్రారంభ జనాభా

2. ✖

Number of generations

తరాల సంఖ్య

3. ✔

Growth constant

వృద్ధి స్థిరాంకము

4. ✖

Question Number : 47 Question Id : 9683556330 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The oxygen and carbon dioxide crosses the plasma membrane by the process of

ఆక్సిజన్ మరియు కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ప్లాస్మా పొరను _____ ప్రక్రియ ద్వారా దాటుతాయి.

Options :

Active diffusion

1. ✖ క్రియాశీలవ్యాప్తి

Facilitated diffusion

2. ✖ సులభతర వ్యాప్తి

Passive diffusion

3. ✔ నిష్క్రియాత్మక వ్యాప్తి

Random diffusion

4. ✖ యాదృచ్ఛిక వ్యాప్తి

Question Number : 48 Question Id : 9683556331 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Proofreading during DNA replication by DNA polymerase III is through

DNA పాలిమరేజ్ DNA ప్రతికృతిని ఏ కార్యాచరణ ద్వారా రుజువు పఠనము (ప్రూఫ్ రీడింగ్) చేస్తుంది.

Options :

5' to 3' exonuclease activity

1. ✖ 5' నుండి 3' కు ఎక్స్ న్యూక్లియేజ్ కార్యాచరణ

3' to 5' exonuclease activity

2. ✔ 3' నుండి 5' కు ఎక్స్ న్యూక్లియేజ్ కార్యాచరణ

3' to 5' endonuclease activity

3. ✖ 3' నుండి 5' కు ఎండోన్యూక్లియేజ్ కార్యాచరణ

5' to 3' endonuclease activity

5'నుండి 3' కు ఎండోన్యూక్లియేజ్ కార్యాచరణ

4. ✖

Question Number : 49 Question Id : 9683556332 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The source of carbon for glucose molecules in gluconeogenesis is

గ్లూకో నిమోజెనెసిస్ సమయములో గ్లూకోస్ అణువులకు కార్బన్ మూలము _____

Options :

Guanine

1. ✖ గ్వానిన్

Alanine

2. ✔ అలనిన్

Cysteine

సైటోసిన్

3. ✖

Threonine

థ్రియోనిన్

4. ✖

Question Number : 50 Question Id : 9683556333 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Isolation of pure culture refers to _____

స్వచ్ఛమైన కల్చర్‌ను వేరు చేసే పద్ధతి _____

Options :

Purification of culture

1. ✖ కల్చర్‌ను శుద్ధి చేయడం

Introduction of inoculum

2. ✖ ఇనాక్యులమ్‌ను ప్రవేశపెట్టడము

Separation of a single colony

3. ✔ ఒక కాలనీని వేరు చేయడము

To grow microorganisms on a surface

4. ✖ సూక్ష్మజీవులను ఉపరితలము మీద పెంచడము

Question Number : 51 Question Id : 9683556334 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The type of DNA-binding motif in Lac repressor is?

లాక్రిప్రెసర్‌లో DNA ను బంధించి ఉంచే మూలాంశం యొక్క రకము

Options :

Helix-turn-helix

1. ✔ హెలిక్స్-టర్న్-హెలిక్స్

Zinc finger

2. ✖ జింక్ ఫింగర్

Homeodomain

3. ✖ హోమియో డొమైన్

Leucine zipper

4. ✖ ల్యూసిన్ జిప్పర్

Question Number : 52 Question Id : 9683556335 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Alleles of a gene are segregated during

ఒక జన్యువు యొక్క యుగ్మ వికల్పాలు _____ సమయంలో వేరు చేయబడతాయి

Options :

Meiotic Anaphase I

1. ✔ క్షయ కరణ విభజన చలనదశ -I

Meiotic Anaphase II

2. ✖ క్షయ కరణ విభజన చలనదశ - II

Mitotic Metaphase

3. ✖ సమవిభజన మధ్యస్థ దశ

Telophase of Mitosis

4. ✖ సమవిభజన అంతిమదశ

Question Number : 53 Question Id : 9683556336 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The NADPH generated from pentose phosphate pathway cannot be _____

పెంటోస్ ఫాస్ఫేట్ మార్గం ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడిన NADPH _____ కాకపోవచ్చు

Options :

Oxidized in the electron transport chain

1. ✓ ఎలక్ట్రాన్ రవాణా గొలుసులో ఆక్సీకరణ చెందడం

Used for the synthesis of fatty acids

2. ✗ కొవ్వు ఆమ్లాల సంశ్లేషణలో వినియోగించబడడం

Used for the macrophageal functions

3. ✗ మహా భక్షక విధులలో వినియోగించబడడం

Used for steroid synthesis

4. ✗ స్టీరాయిడ్ల సంశ్లేషణలో వినియోగించబడడం

Question Number : 54 Question Id : 9683556337 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following yeast is used for the production of riboflavin?

క్రింది వాటిలో ఏ ఈస్ట్ రైబోఫ్లేవిన్ ఉత్పత్తిలో ఉపయోగపడుతుంది.

Options :

Saccharomyces cerevisiae

1. ✗ శాకరోమైసిస్ సెరెవేసియే

2. ✓

Eremothecium ashbyi

ఎరిమోతికమీ ఆష్బై

Saccharomyces rouxii

3. ✖ శాకరోమైసిస్ రోక్సి

Candida utilis

కాండిడ యుటిలిస్

4. ✖

Question Number : 55 Question Id : 9683556338 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Recombinational repair is often due to _____

పునః సంయోగపు (రికాంబినేషన్) సవరణ తరచుగా _____ వలన జరుగుతుంది.

Options :

Incorporation of many incorrect nucleotides by DNA polymerase

1. ✖ DNA పాలిమరేజ్ చాలా తప్పు న్యూక్లియోటైడ్లను చేర్చడం వలన

Formation of cystine dimers and associated large gaps

2. ✖ సిస్టైన్ డైమర్లు ఏర్పడటం మరియు దాని సంబంధిత పెద్ద ఖాళీలు

Formation of thymine dimers and associated large gaps

3. ✔ టైమిన్ డైమర్లు ఏర్పడటం మరియు దాని సంబంధిత పెద్ద ఖాళీలు

All the options

అన్ని ఐచ్ఛికాలు

4. ✖

Question Number : 56 Question Id : 9683556339 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a cross between a plant with homozygous recessive genotype and a heterozygote will yield _____ of offspring with the homozygous recessive phenotype?

సమయగ్గుజ అంతర్గత జన్మరూప మొక్కకు మరియు విషమయగ్గుజానికి మధ్య సంపర్కం జరిగినపుడు _____ సమ యగ్గుజ అంతర్గత దృశ్య రూప సంతతి వస్తుంది.

Options :

1. ✖ 75%

2. ✖ 25%

3. ✔ 50%

4. ✖ 0%

Question Number : 57 Question Id : 9683556340 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Products of glucose oxidation essential for oxidative phosphorylation are _____

ఆక్సీకరణ ఫాస్ఫారిలేషన్కు అవసరమైన గ్లూకోజ్ ఆక్సీకరణ ఉత్పత్తులు

Options :

Pyruvate

1. ✖ పైరులేట్

2. ✖

Acetyl co-A

ఎసిటైల్‌కో-ఎ

NADPH and ATP

NADPH మరియు ATP

3. ✖

NADH and FADH₂

NADH మరియు FADH₂

4. ✔

Question Number : 58 Question Id : 9683556341 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The restriction enzyme which targets 5'GAATTC3' 3'CTTAAG5' is

ఏ రెస్ట్రిక్షన్ ఎంజైమ్ 5'GAATTC3' 3'CTTAAG5' ను లక్ష్యంగా చేసుకుంటుంది.

Options :

EcoRI

1. ✔

HeaIII

2. ✖

MstII

3. ✖

AluI

4. ✖

Question Number : 59 Question Id : 9683556342 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One of the following is not applicable to post transcriptional processing of t-RNA?

క్రింది వాటిలో t-RNA యొక్క అనులేఖనం తరువాత జరిగే ప్రక్రియకు సంబంధించినది

Options :

Base modulation

1. ✖ బేస్ మార్పు

Attachment of CCA arm

2. ✖ CCA ముక్క అతుక్కోవడం

Splicing

3. ✖ విడిపోవటం C స్ప్లైసింగ్

Attachment of poly-A tail

4. ✔ పాలీ -A తోక అతుక్కోవటం

Question Number : 60 Question Id : 9683556343 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Genic balance theory is related to the sex determination of

జన్యు సంతతులన సిద్ధాంతము దేని యొక్క లింగ నిర్ధారణకు సంబంధించినది.

Options :

Man

1. ✖ మానవుడు

Drosophila

2. ✔ డ్రోసోఫిలా

Bonilia

3. ✖ బొనిలియా

Reptiles

4. ✖ సరీసృపాలు

Question Number : 61 Question Id : 9683556344 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Beer Lambert's law gives the relation between which of the following?

క్రింది వాటిలో బీర్ - లాంబర్ట్ సిద్ధాంతం వేటి మధ్య సంబంధాన్ని సూచిస్తుంది.

Options :

Reflected radiation and concentration

1. ✖ ప్రతి బింబించే కిరణాలు

Scattered radiation and concentration

2. ✖ చెల్లా చెదురైన కిరణాలు

Energy absorption and concentration

3. ✔ శక్తి శోషణ మరియు గాఢత

Energy absorption and reflected radiation

4. ✖ శక్తి శోషణ మరియు ప్రతిబింబించే కిరణాలు

Question Number : 62 Question Id : 9683556345 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

pBR322 has antibiotic resistance gene for

pBR322 ఏ అంటి బయాటిక్ నిరోధక జన్యువును కలిగి ఉంటుంది

Options :

Erythromycin

1. ✖ ఎరిత్రోమైసిన్

Kanamycin

2. ✖ కానా మైసిన్

Ampicillin

3. ✔ ఆండిసిలిన్

Gentamycin

4. ✖ జెంటామైసిన్

Question Number : 63 Question Id : 9683556346 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following does not describe global alignment algorithm?

క్రింది వాటిలో గ్లోబల్ అలైన్మెంట్ ఆల్గారిథమ్‌ను వివరించనిది

Options :

In initialization step, the first row and first column are subject to gap penalty

1. ✖ ప్రారంభదశలో మొదటి వరుస మరియు మొదటి కాలమ్ గ్యాప్ పెనాల్టీకి లోబడి ఉంటాయి

Score can be negative

2. ✖ స్కోర్ ప్రతికూలంగా ఉండవచ్చు

In trace back step, beginning is with the cell at the lower right of the matrix and it ends at top left cell

ట్రేస్ బ్యాక్ స్టెప్ లో మాతృక యొక్క దిగువ కుడివైపున ఉన్న సెల్ వద్ద మొదలవుతుంది మరియు ఎగువ ఎడమ సెల్ వద్ద

3. ✖ ముగుస్తుంది.

First row and first column are set to zero

4. ✔ మొదటి వరుస మరియు మొదటి కాలమ్ సున్నాకు సెట్ చేయబడింది.

Question Number : 64 Question Id : 9683556347 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Drosophila males there is complete linkage. What is the reason behind this?

మగ డ్రోసోఫిలాలో సంపూర్ణ అనుసంధానము ఉంటుంది దీనికి కారణము

Options :

The genes are very closely located

జన్యవులు చాలా దగ్గరగా ఉండటము

1. ✖

Coupling theory

కలిపే (కప్లింగ్) సిద్ధాంతము

2. ✖

No synapsis

3. ✔ సినాప్సిస్ లేకపోవడం

Unknown reason

కారణం తెలియదు

4. ✖

Question Number : 65 Question Id : 9683556348 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is
Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following cannot be done to reduce ripple in High pressure liquid chromatography?

క్రింది వాటిలో అధిక పీడన ద్రవ క్రొమటోగ్రఫీలో అలలను తగ్గించడానికి చేయలేనివి

Options :

Using bellows

1. ✖ బెల్లోస్ (గాలితిత్తి) ఉపయోగించడం

Using restrictors

2. ✖ రెస్ట్రిక్టర్స్ను ఉపయోగించడం

Using long nylon tube between pump and column

3. ✖ పంపుకు, కాలమ్కు మధ్యలో పొడవైన నైలాన్ ట్యూబ్ను ఉపయోగించడము

Avoiding the use of the solvent pump

4. ✔ ద్రావణి పంపు వాడకాన్ని నివారించడము

Question Number : 66 Question Id : 9683556349 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The cytokine released in response to viral infection is

వైరల్ సంక్రమణ సమయంలో విడుదలయ్యే సైటోకైన్లు

Options :

Interferons

1. ✔ ఇంటర్ ఫెరాన్లు

Monokines

2. ✖ మోనోకైన్లు

3. ✖

Lymphokines

లింఫోకైన్లు

Interleukins

ఇంటర్ల్యూకిన్లు

4. ✖

Question Number : 67 Question Id : 9683556350 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

To reconstruct evolutionary history requires making a number of reasonable assumptions. Which of the following is incorrect about it?

పరిణామ చరిత్రను పునర్నిర్మించడానికి అనేక సహేతుకమైన అంచనాలు అవసరము దీనికి సంబంధించి క్రింది వాటిలో ఏది సరైనది కాదు

Options :

The molecular sequences used in phylogenetic construction are homologous

ఫైలోజెనెటిక్ నిర్మాణంలో ఉపయోగించబడే అణుశ్రేణులు సమజాతీయమైనవి

1. ✖

The molecular sequences used in phylogenetic construction share a common origin

ఫైలోజెనెటిక్ నిర్మాణంలో ఉపయోగించబడే అణు శ్రేణులు సాధారణ మూలమును పంచుకుంటాయి

2. ✖

Phylogenetic divergence cannot be bifurcating

ఫైలోజెనెటిక్ భిన్నత్వం రెండుగా విభజించబడదు

3. ✔

Parent branch splits into two daughter branches at any given point

ఏ సమయంలోనైనా మాతృశాఖ, పిల్లశాఖలుగా విభజించబడుతుంది

4. ✖

Question Number : 68 Question Id : 9683556351 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In animals cytological study of recombination was done by _____

జంతువులలో పునఃసంయోగం యొక్క సైటలాజికల్ అధ్యయనం _____ ద్వారా జరిగింది

Options :

Barbara McClintok

1. ✖ బార్బరా మిక్ క్లింటాక్

Stern

2. ✔ స్టెర్న్

Creighton

3. ✖ క్రైగ్ట్

Gregor Mendel

4. ✖ గ్రేగర్ మెండల్

Question Number : 69 Question Id : 9683556352 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The centrifugation method used to separate organelles from whole cells is

కణము నుండి కణాంగాలను వేరు చేయడానికి వాడే సెంట్రీఫ్యుగేషన్ పద్ధతి

Options :

Rate-zonal centrifugation

1. ✖ రేట్ - జోనల్ సెంట్రీఫ్యుగేషన్

2. ✖

Normal centrifugation

సాధారణ సెంట్రీఫ్యుగేషన్

Differential centrifugation

భేదాత్మక (డిఫరెన్షియల్) సెంట్రీఫ్యుగేషన్

3. ✓

Isopycnic centrifugation

ఐసోపిక్నిక్ సెంట్రీఫ్యుగేషన్

4. ✗

Question Number : 70 Question Id : 9683556353 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In FASTA, for a Z-score > 15 , the match can be considered extremely _____ with _____ of a homologous relationship.

FASTAలో Z స్కోర్ > 15 ఉండే పోలిక _____ తో _____ అత్యంత సజాతీయ సంబంధాన్ని కలిగి ఉన్నట్లుగా పరిణగించవచ్చు

Options :

insignificant, uncertainty

ప్రాముఖ్యతలేని, అనిశ్చితి

1. ✗

significant, uncertainty

ప్రాముఖ్యత కలిగిన, అనిశ్చితి

2. ✗

significant, certainty

ప్రాముఖ్యత కలిగిన, నిశ్చయత

3. ✓

insignificant, certainty

ప్రాముఖ్యత లేని, నిశ్చయత

4. ✗

Question Number : 71 Question Id : 9683556354 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of phenotypes & genotypes in ABO blood group is

ABO బ్లడ్ గ్రూప్‌లోని దృశ్యరూప మరియు జన్యరూపాల యొక్క సంఖ్య

Options :

1. ✖ 3&6

2. ✖ 4&3

3. ✖ 6&4

4. ✔ 4&6

Question Number : 72 Question Id : 9683556355 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following polypeptide is important for the expression of MHC I on the cell membrane?

క్రింది వాటిలో ఏ పాలిపెప్టైడ్ కణ పొర మీద MHC I వ్యక్తీకరణకు అవసరము

Options :

Interferons

1. ✖ ఇంటర్‌ఫెరాన్లు

β_2 -microglobin

2. ✔ β_2 - మైక్రోగ్లోబిన్

Lymphokines

3. ✖ లింఫోకైన్లు

Interleukins

4. ✖ ఇంటర్ ల్యూకిన్లు

Question Number : 73 Question Id : 9683556356 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Electrophoresis was developed by:

ఎలక్ట్రోఫోరెసిస్.... ద్వారా అభివృద్ధి చేయబడింది

Options :

Tswett

1. ✖ ట్సెట్

Tsvedberg

2. ✖ ట్సెడ్బర్గ్

Tiselius

3. ✔ టీ సిలియస్

Sanger

4. ✖ సాంగర్

Question Number : 74 Question Id : 9683556357 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Name the most commonly used monoclonal antibody for treatment of breast cancer?

రొమ్ము కాన్సర్ చికిత్సకు సాధారణంగా ఉపయోగించే మోనోక్లోనల్ ఆంటిబాడీ (ప్రతిరక్షకము)

Options :

Bradikinins

1. ✖ బ్రాడికినెన్

Prostaglandin

2. ✖ ప్రోస్టాగ్లాండిన్

Erbutir

3. ✖ ఎర్బుటిర్

Herceptin

4. ✔ హెర్సెప్టిన్

Question Number : 75 Question Id : 9683556358 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The enzyme that dephosphorylates 5' end of a DNA strand is

DNA స్ట్రాండ్ యొక్క 5' చివరను డీఫాస్ఫారిలేట్ చేసే ఎంజైమ్

Options :

Polynucleotide Kinase

1. ✖ పాలీన్యూక్లియోటైడ్ కైనేజ్

Methyl transferase

2. ✖ మిథైల్ ట్రాన్స్ఫిరేజ్

Alkaline phosphatase

3. ✓ ఆల్కలైన్ ఫాస్ఫేట్

DNA polymerase

4. ✗ DNA పాలిమరేజ్

Question Number : 76 Question Id : 9683556359 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The map distance between genes P and Q is 3 units, between Q and R is 12, and between R and P is 9 map units. What would be the gene order if we construct a gene map?

P మరియు Q జన్యువుల మధ్య మ్యాప్ దూరం 3 యూనిట్లు, Q మరియు R మధ్య 12, మరియు R మరియు P ల మధ్య 9 మ్యాప్ యూనిట్లు జన్యుపటాన్ని నిర్మిస్తే, జన్యుక్రమం ఎలా ఉంటుంది.

Options :

1. ✗ P-Q-R

2. ✗ P-R-Q

3. ✓ Q-P-R

4. ✗ Q -R-P

Question Number : 77 Question Id : 9683556360 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Electrophoresis of histones and myoglobin under non-denaturing conditions (pH = 7.0) results in:

హిస్టోన్ మరియు మయోగ్లోబిన్ యొక్క ఎలక్ట్రో ఫోరిసిస్ నాన్ - డీనాచరింగ్ పరిస్థితులలో (pH = 7.0) _____ జరుగుతుంది.

Options :

histones migrate to the cathode (-); myoglobin migrates to the anode (+)

1. ✖ హిస్టోన్స్ కాథోడ్ (-) వైపు; మయోగ్లోబిన్ ఆనోడ్ (+) వైపు కదులుతాయి

histones migrate to the anode (+); myoglobin migrates to the cathode (-)

2. ✔ హిస్టోన్స్ ఆనోడ్ (+) వైపు; మయోగ్లోబిన్ కాథోడ్ (-) వైపు కదులుతాయి

both proteins migrate to the anode (+)

3. ✖ రెండు ప్రోటీన్లు ఆనోడ్ (+) వైపు కదులుతాయి

both proteins migrate to the cathode (-)

4. ✖ రెండు ప్రోటీన్లు కాథోడ్ (-) వైపు కదులుతాయి

Question Number : 78 Question Id : 9683556361 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Name the syndrome occurs in children due to deficiency of the thymus.

థైమస్ లోపం వలన పిల్లలలో వచ్చే సిండ్రోమ్ పేరు

Options :

Acromegaly

1. ✖ ఆక్రోమెగాలి

Gigantism

2. ✖ జైగాంటిజమ్

Cushing syndrome

3. ✖ కుషింగ్ సిండ్రోమ్

4. ✔

DiGeorge syndrome

డైజార్జ్ సిండ్రోమ్

Question Number : 79 Question Id : 9683556362 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A gap opening penalty for any gap (g) and a gap extension penalty for each element in the gap (r) are most often used, to give a total gap score wx , according to the equation.

మొత్తం గ్యాప్ స్కోర్లు wx రావడానికి ఏదైనా గ్యాప్ (g) కోసం గ్యాప్ ఓపెనింగ్ పెనాల్టీ మరియు గ్యాప్ లోని ప్రతి ఎలిమెంట్ (r) కు గ్యాప్ ఎక్స్టెన్షన్ పెనాల్టీ తరచు వాడుతారు. దీని ప్రకారం సమీకరణము

Options :

1. ✖ $wx - rx = -g$

2. ✖ $wx = g - rx$

3. ✔ $wx = g + rx$

4. ✖ $wx + g + rx = 0$

Question Number : 80 Question Id : 9683556363 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Insertion or deletion of a single base causes

ఒక బేస్ యొక్క ప్రవేశిత లేదా తొలగింపు_____కు కారణం అవుతుంది

Options :

1. ✖

Inversion mutation

విలోమ ఉత్పరివర్తనము

Transition mutation

పరివర్తన ఉత్పరివర్తనము

2. ✖

Frame-shift mutation

ఫ్రేమ్ - షిఫ్ట్ ఉత్పరివర్తనము

3. ✔

Transversion mutation

మార్పిడి ఉత్పరివర్తనము

4. ✖

Question Number : 81 Question Id : 9683556364 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In an AIDS patient there will be depletion in

AIDS రోగిలో _____ లో క్షీణత ఉంటుంది

Options :

CD4+ cell population

1. ✔ CD4+ కణ జనాభా

CD8+ cell population

2. ✖ CD8+ కణ జనాభా

CD25+ cell population

3. ✖ CD25+ కణ జనాభా

B cells

4. ✖ B కణాలు

Question Number : 82 Question Id : 9683556365 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Potato Dextrose Agar media is used for the growth of
పొటాటా డెక్ట్రోస్ అగార్ మీడియాను దేని పెరుగుదలకు ఉపయోగిస్తారు

Options :

- 1. ✖ Algae
శైవలాలు
- 2. ✔ Fungi
శిలీంధ్రాలు
- 3. ✖ Bacteria
బాక్టీరియా
- 4. ✖ Virus
వైరస్

Question Number : 83 Question Id : 9683556366 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statement is incorrect regarding HAT selection
HAT ఎంపికకు సంబంధించి క్రింది వాటిలో ఏది తప్పు ప్రకటన

Options :

- 1. ✖ B cells are HGPRT + and can grow in HAT medium but undergoes normal cell death
B కణాలు HGPRT + మరియు HAT మీడియంలో వృద్ధి చెందుతాయి కాని సాధారణ కణ మరణానికి గురవుతాయి

Myeloma cells cannot grow in HAT medium as these cells lack HGPRT

2. ✖ మైలోమకణాలు HGPRT లోపం వలన HAT మీడియంలో వృద్ధి చెందవు

Hybrid cell survive in HAT medium as it inherits HGPRT from B cells

3. ✖ HGPRT ని B కణాల నుండి సంక్రమించుకోవడం వలన హైబ్రిడ్ కణాలు HAT మీడియంలో జీవిస్తాయి

Aminopterin in HAT medium blocks de novo pathway of nucleotide Synthesis only in myeloma cells

4. ✔ మైలోమా కణాలలో మాత్రమే HAT మీడియంలోని అమినోప్టెరిన్ డి నో వో మార్గం ద్వారా న్యూక్లియోడైడ్ల సంశ్లేషణను నిరోధిస్తుంది

Question Number : 84 Question Id : 9683556367 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Coccus, Bacillus, Spirillum and Vibrio all referring to

కోకస్, బాసిల్లస్, స్పైరిల్లమ్ మరియు విబ్రియో అన్ని కూడా దేన్ని సూచిస్తున్నాయి

Options :

Bacteria

1. ✔ బాక్టీరియా

Viruses

2. ✖ వైరస్

Fungi

3. ✖ శిలీంధ్రాలు

Bacteria and Viruses

4. ✖ బాక్టీరియా మరియు వైరస్

Question Number : 85 Question Id : 9683556368 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One of the following represents the passive immunity

క్రింది వాటిలో ఒకటి అసంక్రామ్యత ప్రతిరక్షక జనితను సూచిస్తుంది

Options :

Injection of Neutralizing antibodies to Covid 19 patients

తటస్థీకరణ ప్రతిరక్షకాలను కొవిడ్ - 19 రోగులలోకి పంపించడము

1. ✓

Vaccination for covid-19

కొవిడ్ -19 కు టీకాలు వేయడము

2. ✗

Active infection of covid19

క్రియాశీల కొవిడ్ - 19 సూక్ష్మజీవ సంక్రమణం

3. ✗

All the options

4. ✗ అన్ని ఐచ్ఛికాలు

Question Number : 86 Question Id : 9683556369 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The PCR technique was developed by_____

PCR విధానమును అభివృద్ధి చేసినది

Options :

1. ✗

Kohler

కోలర్

Altman

ఆల్ట్మన్

2. ✖

Milstein

మిల్స్టైన్

3. ✖

Kary Mullis

కార్ ముల్లైస్

4. ✔

Question Number : 87 Question Id : 9683556370 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Vector that can be used for transferring genetic material to more than one type of cells is

జన్యుపదార్థాన్ని ఒకటి కంటే ఎక్కువ రకమైన కణాలలోకి మార్పిడి చేయడానికి ఉపయోగించే వెక్టర్

Options :

Plasmid vector

ప్లాస్మిడ్ వెక్టర్

1. ✖

Phagmid vector

ఫాజ్మిడ్ వెక్టర్

2. ✖

Cosmid vector

కాస్మిడ్ వెక్టర్

3. ✖

4. ✔

Shuttle vector

షటిల్ వెక్టర్

Question Number : 88 Question Id : 9683556371 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which position of a codon is said to wobble?

కోడాన్‌లోని ఏ స్థానాన్ని వోబుల్ అని అంటారు

Options :

First

మొదటి

1. ✖

Second

రెండు

2. ✖

Third

మూడు

3. ✔

Fourth

నాలుగు

4. ✖

Question Number : 89 Question Id : 9683556372 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Bio ethanol is denatured alcohol, if consumed causes blindness and is also called as ____

బయో ఇథనాల్ అనే డీనేచర్డ్ అల్కహాల్‌ను వినియోగించడం అంధత్వానికి దారి తీస్తుంది మరియు దీనిని ఈ రకంగా కూడా పిలుస్తారు.

Options :

Ethylene

ఇథిలీన్

1. ✖

Methylated spirit

మిథైలేటెడ్ స్పిరిట్

2. ✔

Ethylene glycol

ఇథిలీన్ గైకాల్

3. ✖

Methylene

మిథిలీన్

4. ✖

Question Number : 90 Question Id : 9683556373 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One of the statements is wrong with respect to *Micobacterium tuberculosis*

మైకో బాక్టీరియమ్ ట్యూబర్క్యులోసిస్‌కు సంబంధించి క్రింది పేర్కొన్న ప్రకటనలో సరికానిది

Options :

Aerobic, Non-spore-forming

వాయుసహిత, బీజాలు తయారుచేయడానికి

1. ✖

Non-motile, Facultative

కదలికలేని, వైకల్పిక

2. ✖

Aerobic, Non-motile

3. ✖ వాయుసహిత, కదలిక లేని

Anaerobic, Spore forming

అవాయుసహిత, బీజాలు తయారేసేవి

4. ✔

Question Number : 91 Question Id : 9683556374 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One of the following is a fermented food additive

క్రింది వాటిలో కిణ్ణిత ఆహార సంకలితము

Options :

Ngari

1. ✖ ఎన్గారి

Soibum

2. ✖ సోయిబమ్

Hawaijar

హవాయిజార్

3. ✖

All the options

అన్ని ఐచ్చికాలు

4. ✔

Question Number : 92 Question Id : 9683556375 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Non-toxic composition of alcohol based hand sanitizer is

ఆల్కహాల్ ఆధారిత హ్యాండ్ శానిటైజర్ యొక్క విషరహిత కూర్పు

Options :

Ethanol and Methanol

ఇథనాల్ మరియు మిథనాల్

1. ✖

Ethanol and Isopropyl alcohol

ఇథనాల్ మరియు ఐసోప్రోపైల్ ఆల్కహాల్

2. ✔

Methanol and Isopropanol

మిథనాల్ మరియు ఐసోప్రోపనాల్

3. ✖

All the options

అన్ని ఐచ్ఛికాలు

4. ✖

Question Number : 93 Question Id : 9683556376 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Klenow enzyme is the product of enzymatic breakdown of

క్లెన్ వ్ ఎంజైమ్ అనేది _____ ఎంజైమాటిక్ విచ్ఛిన్నం యొక్క ఉత్పత్తి

Options :

RNA polymerase

RNA పాలిమరేజ్

1. ✖

DNA polymerase I

DNA పాలిమరేజ్ I

2. ✔

Myeloperoxidase

3. ✖ మైలో పెరాక్సిడేజ్

lipase

4. ✖ లైపేస్

Question Number : 94 Question Id : 9683556377 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____ is produced by fermentation in the sewage treatment plants.

మురుగునీటి శుద్ధి కర్మాగారాలలో కిణ్వ ప్రక్రియద్వారా ఉత్పత్తి అయ్యేది

Options :

Methane

1. ✔ మిథేన్

Ethane

2. ✖ ఈథేన్

Glucose

గ్లూకోస్

3. ✖

Pyruvate

4. ✖ పైరువేట్

Question Number : 95 Question Id : 9683556378 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the non-phagocytic cell of immune system

రోగ నిరోధక వ్యవస్థలో భక్షక కణము కాని దాన్ని గుర్తించండి.

Options :

Neutrophils

1. ✖ న్యూట్రోఫిల్స్

Eosinophils

2. ✔ ఇసినోఫిల్స్

Macrophages

3. ✖ మహాభక్షక కణాలు

dendritic cells

4. ✖ డెండ్రటిక్ కణాలు

Question Number : 96 Question Id : 9683556379 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Poly Adenine is added to _____region of mRNA

mRNA లో _____భాగానికి పాలి అడినిన్ జోడించబడుతుంది

Options :

1. ✖ 5' UTR

2. ✔ 3' UTR

3. ✖ CDS

Promoter

4. ✖ ప్రమోటర్

Question Number : 97 Question Id : 9683556380 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

_____immunoglobulin is the first line of defence in protecting the intestinal epithelium from enteric pathogens and toxins.

ఇమ్యునోగ్లోబులిన్ పేగు ఎపిథీలియంను ఎంటెరిక్ పాథోజన్స్ మరియు టాక్సిన్స్ నుండి రక్షించడంలో మొదటి రక్షణ

Options :

1. ✖ IgG

2. ✖ IgM

3. ✖ IgD

4. ✔ IgA

Question Number : 98 Question Id : 9683556381 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Protein chain synthesis is initiated by one of the following amino acids both in Prokaryotes and Eukaryotes

క్రింద పేర్కొన్న అమినో ఆసిడ్స్‌లో, కేంద్రక పూర్వ మరియు నిజకేంద్రకాలలో ప్రోటీన్ గొలుసు సంశ్లేషణను ప్రారంభించేది

Options :

Cysteine

1. ✖ సిస్టీన్

2. ✖

Glutamine

గ్లూటమిన్

Methionine

మిథియోనిన్

3. ✓

Threonine

థ్రియోనిన్

4. ✗

Question Number : 99 Question Id : 9683556382 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The effector function of an antibody is seen in

ప్రతి రక్షకములో ప్రభావవంతమైన విధి _____లో కనబడుతుంది

Options :

Fab region

Fab భాగము

1. ✗

Fc region

Fc భాగము

2. ✓

Hinge region

హింజో భాగము

3. ✗

The whole antibody

మొత్తము ప్రతిరక్షకము

4. ✗

Question Number : 100 Question Id : 9683556383 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What would be the length of an mRNA if a gene produces a pre-RNA that is 1000 base pairs long and has the following intron-exon structure: Exon 1 - 100 bp, Intron 1 - 100 bp, Exon 2 - 50 bp, intron 2 - 150 bp, Exon 3 - 600 bp

ఎక్సాన్ 1 - 100 bp, ఇంట్రాన్ 1 - 100 bp, ఎక్సాన్ 2 - 50 bp, ఇంట్రాన్ 2 - 150 bp, ఎక్సాన్ 3 - 600 bp ల రకమైన ఇంట్రాన్ - ఎక్సాన్ నిర్మాణము కలిగి వున్న జన్యువు 1000 బేస్ జతల ప్రి - RNAను ఉత్పత్తి చేసినట్లైతే mRNA యొక్క పొడవు ఎంత ఉంటుంది.

Options :

1. ✓ 750bp

2. ✗ 250bp

3. ✗ 200bp

4. ✗ 1000bp