



राज्य पात्रता परीक्षा प्रकोष्ठ  
मध्य प्रदेश लोक सेवा आयोग  
रेसीडेन्सी क्षेत्र, इन्दौर

विज्ञप्ति क्रमांक -126/2018/सेट

इन्दौर, दिनांक - 06.02.2019

—::विज्ञप्ति::—

राज्य पात्रता परीक्षा (सेट)- 2018 के विषय - जीवविज्ञान की अंतिम उत्तर कुंजी

राज्य पात्रता परीक्षा (सेट) - 2018 के संदर्भ में आयोग द्वारा जारी विज्ञप्ति क्रमांक 104/2019/सेट, इंदौर दिनांक 19.01.2019 के अंतर्गत विषय -जीवविज्ञान के प्रश्न पत्र की प्रावधिक उत्तर कुंजी अभ्यर्थियों हेतु आयोग की वेबसाईट पर प्रकाशित की गई थी। अभ्यर्थियों से प्राप्त ऑनलाईन आपत्तियों पर विषय विशेषज्ञों द्वारा परीक्षण किया गया तथा समस्त ऑनलाईन आपत्तियों का सूक्ष्म परीक्षण करने के पश्चात विषय जीवविज्ञान के प्रश्नपत्र की अनुसंशित संशोधित अंतिम उत्तर कुंजी बनाई गई है। यह अंतिम उत्तर कुंजी है। इस अंतिम उत्तर कुंजी के आधार पर सेट परीक्षा का परिणाम तैयार किया जाएगा। अतः अब इस संबंध में अभ्यर्थियों की किसी प्रकार की प्रश्न पत्र संबंधी आपत्तियों/अभ्यावेदनों पर विचार नहीं किया जायेगा। अभ्यर्थी आयोग की वेबसाईट पर अपना रोल नंबर एवं प्रवेश पत्र पर दिये गये पासवर्ड की सहायता से लॉगिन कर विषय - जीवविज्ञान की रिस्पांस शीट का अवलोकन कर सकते हैं। यह रिस्पांस शीट आयोग की वेबसाईट [www.mppsc.nic.in](http://www.mppsc.nic.in), [www.mppsc.com](http://www.mppsc.com) एवं [www.mppscdemo.in](http://www.mppscdemo.in) पर दिनांक 06.02.2019 से उपलब्ध रहेगी।

परीक्षा नियंत्रक (सेट)  
राज्य पात्रता परीक्षा प्रकोष्ठ

# State Eligibility Test - 2018

## (Final Answer Key)

### Life Science

<b>Q1 :</b> Which one the following methods involves transfer of proteins? निम्नलिखित कौन सी विधि में प्रोटीन ट्रांसफर जुड़ा हुआ है?	
A	Southern Blot
	साउद्वरण ब्लोट
B	Northern Blot
	नोरद्वरण ब्लोट
C	Western Blot
	वैस्टर्ण ब्लोट
D	Microtomy
	माइक्रोटोमी
Answer Key: C	

<b>Q2 :</b> The equilibrium constant, $K_m$ , usually called Michaelis constant, is a measure of: इक्वीलिब्रियम कॉन्स्टेंट $k_m$ , जिसे अक्सर माइकेलिस कॉन्स्टेंट भी कहा जाता है, निम्नलिखित में से किसका माप है:	
A	Enzyme affinity for its substrate
	एन्जाइम का अपने सब्सट्रेट के लिए आकर्षण
B	Distribution coefficient between reactants and products
	अभिकारक और उत्पादों के बीच के वितरण गुणांक
C	Transition state
	ट्रांजिशन स्थिति
D	Standard free energy at pH 7.0
	pH 7.0 पर मानक मुक्त ऊर्जा
Answer Key: A	

As a result of resonance, all of the bases of nucleic acids absorb ultraviolet light, the effect is:

**Q3 :** रेजोनेन्स के परिणाम से न्युक्लिक एसिड के सब बेसिस पराबैगनी प्रकाश को सोख लेते हैं, इस प्रभाव को क्या कहते हैं:

A	Hyperchromism
	हाइपरक्रोमिजम
B	Renaturation
	रीनेचुरेशन
C	B-form DNA
	B-फार्म डी एन ए
D	Mirror repeat DNA
	दर्पण दोहराने वाला डी एन ए

Answer Key: A

**Q4 :** Which is the most abundant lipid in the plasma membrane of *E. coli* ?  
*E. coli* के प्लाजमा झिल्ली में सबसे प्रचुर मात्रा में कौन सा लिपिड है?

A	Phosphatidyl choline
	फौसफैटिडिल कोलिन
B	Phosphatidyl serine
	फौसफैटिडिल सिरिन
C	Sphingomyelin
	स्फिंगोमाइलिन
D	Phosphatidylethanolamine
	फौसफैटिडिल इथेनॉल अमाईन

Answer Key: D

**Q5 :** The atoms with higher atomic number and lesser atomic radius have:  
अधिक परमाणु क्रमांक एवं कम परमाणु त्रिज्या वाले परमाणु में क्या होती है:

A	Lower electro-negativity
	निम्न विद्युत ऋणात्मकता
B	Higher electro-negativity
	उच्च विद्युत ऋणात्मकता
	Lower electrostatic attraction

C	निम्न स्थिर वैद्युत आकर्षण
D	Higher electrostatic attraction
	उच्च स्थिर वैद्युत आकर्षण
Answer Key: B	

**Q6 :** Chitin, a closely related molecule of cellulose is a linear polymer of  $\beta$ -D glucose units having:  
काइटिन, जो कि सेलुलोज से मिलता-जुलता,  $\beta$ -ग्लूकोज इकाई से बना एक रैखिक बहुलक, किसमें पाया जाता है:

A	$\alpha$ (1 $\rightarrow$ 4) glycosidic linkage
	$\alpha$ (1 $\rightarrow$ 4) ग्लाइकोसिडिक बंध
B	$\beta$ (1 $\rightarrow$ 4) glycofuranose linkage
	$\beta$ (1 $\rightarrow$ 4) ग्लाइकोफ्युरेनोज बंध
C	OH group of C <sub>2</sub> atom of glucose replaced by 4-O-methylglucuronic acid
	ग्लूकोस के C <sub>2</sub> परमाणु के OH ग्रुप का 4-0-मिथाइलग्लुकोरोनिक अम्ल द्वारा विस्थापन
D	OH group of C <sub>2</sub> atom of glucose replaced by N-acetyl amino group
	ग्लूकोस के C <sub>2</sub> परमाणु के OH ग्रुप का N-एसीटाइल अमीनो ग्रुप द्वारा विस्थापन
Answer Key: D	

**Q7 :** The length of one complete turn of a helix is about 45 Å in:  
कुण्डली के एक पूरे घुमाव की लम्बाई 45 Å किसमें होती है:

A	A-DNA
	A-DNA
B	B-DNA
	B-DNA
C	C-DNA
	C-DNA
D	Z-DNA
	Z-DNA
Answer Key: D	

**Q8 :** The terms connexin and connexon are associated with:  
कोनेक्सिन और कोनेक्सोन शब्द किससे संबंधित है:

A	Nucleus
	न्युकलिअस
B	Gap junction
	गैप जंक्शन
C	Tight junction
	टाइट जंक्शन
D	Mitochondrion
	माईटोकॉन्ड्रियोन
Answer Key: <b>B</b>	

**Q9 :** The membrane spanning portion of most integral proteins in eukaryotic cells is:  
युकेरियोटिक कोशिकाओं में अधिकतर आंतरिक प्रोटीन का झिल्ली विस्तृत भाग क्या होता है:

A	$\beta$ -barrels formed of 60-65 amino acids
	60-65 अमीनोअम्ल द्वारा निर्मित $\beta$ -बेरेल्स
B	$\beta$ -barrels formed by folding of $\beta$ -sheets
	$\beta$ शीट्स से निर्मित $\beta$ बेरेल्स
C	$\alpha$ -helical formed of polar amino acids
	त्रयीय अमीनोअम्ल से निर्मित $\alpha$ -हेलिकल
D	$\alpha$ -helical formed of non-polar amino acids
	अधुवीय अमीनो अम्ल से निर्मित $\alpha$ -हेलिकल
Answer Key: <b>D</b>	

**Q10 :** The five major histone proteins are:  
पाँच प्रमुख हिस्टोन प्रोटीन कौनसे हैं:

A	H1, H2, H3, H4 and H5
	H1, H2, H3, H4 and H5
B	H1A, H1B, H2, H3 and H4
	H1A, H1B, H2, H3 and H4
C	H1, H2A, H2B, H3 and H4
	H1, H2A, H2B, H3 and H4
	H1, H2, H3A, H3B and H4

D	H1, H2, H3A, H3B and H4
Answer Key: C	

<b>Q11 :</b> Maturation promoting factor, a regulator of cell cycle is composed of two key sub-units: परिपक्वता उन्नयन घटक, जो कौशिका चक्र को नियंत्रित करता है, की दो मुख्य उप इकाई कौनसी होती है:	
A	CDK 1 and Tubulin
	CDK 1 और ट्युबुलिन
B	Cyclin A and Tubulin
	साइकलिन A और ट्युबुलिन
C	Cyclin A and CDK1
	साइकलिन A और CDK1
D	Cyclin B and CDK1
	साइकलिन B और CDK1
Answer Key: D	

<b>Q12 :</b> The chromosomes exchange their parts during ..... stage of meiosis. अर्धसूत्री विभाजन की ----- अवस्था में गुणसूत्रों के खण्डों का परस्पर विनियम होता है।	
A	Leptotene
	लेप्टोटीन
B	Zygotene
	जाइगोटीन
C	Diplotene
	डिप्लोटीन
D	Pachytene
	पैकाइटीन
Answer Key: D	

<b>Q13 :</b> The nuclear pore complex is made up of : केन्द्रक छिद्र जाल किससे बना होता है:	
	6 spokes arranged around 2 central channels

A	2 केन्द्रीय चैनलों के इर्दगिर्द 6 स्पोक्स की व्यवस्था
B	8 spokes arranged around a central channel
	1 केन्द्रीय चैनल के इर्दगिर्द 8 स्पोक्स की व्यवस्था
C	10 spokes arranged around a central channel
	1 केन्द्रीय चैनल के इर्दगिर्द 10 स्पोक्स की व्यवस्था
D	12 spokes arranged around 2 central channels
	2 केन्द्रीय चैनलों के इर्दगिर्द 12 स्पोक्स की व्यवस्था
Answer Key: <b>B</b>	

<b>Q14 :</b> The organelle producing $H_2O_2$ by using molecular oxygen to remove $H^+$ from the organic substances is:	
वह कोशिकांग जो कार्बानिक पदार्थों से अणुनात्मक ऑक्सीजन द्वारा $H^+$ को हटा कर $H_2O_2$ बनाती है:	
A	Peroxisome
	परोक्सीसोम
B	Glyoxysome
	ग्लाइऑक्सीसोम
C	Lysosome
	लाइसोसोम
D	Mitochondrion
	माइटोकोण्ड्रियोन
Answer Key: <b>A</b>	

<b>Q15 :</b> Heterochromatin, the darkly stained and condensed region of chromatin in nucleus is also known as:	
हेटरोक्रोमेटिन केन्द्रक में गहरे रंग से अभिरंजित व संघनित क्रोमेटिन का क्षेत्र है, इसे और क्या कहते हैं:	
A	Euchromatin
	यूक्रोमेटिन
B	False nucleus
	आभासी केन्द्रक
C	Nucleolus
	केन्द्रिका

D	False nucleolus
	आभासी केन्द्रिका
Answer Key: D	

<p><b>Q16 :</b> Recombinant DNA is based on the use of _____, the enzymes that recognize specific nucleotide sequences and cut DNA.  पुनर्योगिज डी एन ए _____, एन्जाइम्स, जो विशिष्ट न्यूक्लीओटाइड क्रम को पहचानता है और डीएनए को काटता है, पर आधारित है।</p>	
A	Cytochrome nucleases
	साइटोक्रोम न्यूक्लियेज
B	Restriction endonucleases
	रेस्ट्रिक्शन एण्डोन्यूक्लियेज
C	Endonucleases
	एण्डोन्यूक्लियेज
D	Bacteriophages
	बैक्टिरियोफाजिज
Answer Key: B	

<p><b>Q17 :</b> The main component of moderately repetitive DNA is:  मध्यम पुनरावर्ती डीएनए का मुख्य घटक कौनसा है:</p>	
A	Satellite DNA
	सैटेलाइट डीएनए
B	Single copy DNA
	एक कॉपी डीएनए
C	Transposons
	ट्रान्सपोसोन्स
D	None of these
	इनमें से कोई नहीं
Answer Key: C	

<p><b>Q18 :</b> The fidelity of protein synthesis depends upon:  प्रोटीन संश्लेषण की संलग्नता किस पर निर्भर है:</p>	
---	--



A	Aminoacylation of tRNA
	tRNA का अमीनोएसिलेशन
B	mRNA
	mRNA
C	rRNA
	rRNA
D	sRNA
	sRNA
Answer Key: A	

<b>Q19 :</b> Nuclein was discovered by: न्युक्लीन की खोज किसने की थी:	
A	Darwin
	डारविन
B	Fredriech Meischer
	फ्रेडरिच मिसचर
C	Robert Brown
	रोबर्ट ब्राउन
D	Benda
	बेन्डा
Answer Key: B	

<b>Q20 :</b> Xeroderma pigmentosum and Cockayne's syndrome are caused by inability to carry out: जीरोडरमा पिगमेन्टोसम व कोकेन सिन्ड्रोम असमर्थता का कारण क्या है:	
A	Nucleotide-excision repair of DNA
	डीएनए की न्युक्लोटाइड एक्सीजन मरम्मत
B	Base-excision repair of DNA
	डीएनए की बेस एक्सीजन मरम्मत
C	Mismatch repair of DNA
	डीएनए की मिसमैच मरम्मत
Recombinational repair of DNA	

D	डीएनए की रिकाम्बिनेशनल मरम्मत
Answer Key: A	

<b>Q21 :</b> Which of the following amino acids has less than six codons in the coding dictionary? निम्नलिखित में कोडिंग शब्दावली में कौन से अमीनोअम्ल में छः से कम कोडोन पाए जाते हैं?	
A	Arginine आर्जेनिन
B	Leucine ल्यूसिन
C	Methionine मिथियोनिन
D	Serine सिरिन
Answer Key: C	

<b>Q22 :</b> Which of the following body organs are rich in mature T cells and B cells? शरीर का कौन सा अंग परिपक्व T-कोशिकाओं और B-कोशिकाओं से समृद्ध है?	
A	Brain and spinal cord मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी
B	Liver and gall bladder जिगर और पित्ताशय
C	Small and large intestine छोटी और बड़ी आंत
D	Spleen and lymph nodes प्लीहा और लिम्फ नोड्स
Answer Key: D	

<b>Q23 :</b> The G proteins which mediate the intracellular signaling consists of: अंतरकोशिकीय संचार को संवाहित करने वाली G प्रोटीन्स का निर्माण किससे होता है:	
A	Two sub units $\alpha$ and $\beta$ दो उप इकाईयाँ $\alpha$ और $\beta$

B	Two sub units $\alpha$ and $\gamma$
	दो उप इकाईयाँ $\alpha$ और $\gamma$
C	One sub unit $\alpha$
	एक उप इकाई $\alpha$
D	Three sub units $\alpha$ , $\beta$ and $\gamma$
	तीन उप इकाईयाँ $\alpha$ , $\beta$ और $\gamma$
Answer Key: D	

<b>Q24 :</b> The extracellular matrix attached to the cell surface mainly by cell surface receptors are: कोशिका सतह ग्राही जो कोशिका सतह पर बाह्यकोशिकीय मैट्रिक्स को चिपकाते हैं:	
A	Selectins
	सेलेक्टिन्स
B	Cadherins
	कैधरिन्स
C	Integrins
	इन्टेग्रिन्स
D	Collagens
	कोलाजेन्स
Answer Key: C	

<b>Q25 :</b> An example of innate immunity is: जन्मजात प्रतिरक्षा का उदाहरण कौनसा है:	
A	The immune response to a vaccine by an individual
	व्यक्ति विशेष का एकक टीका के प्रति प्रतिरोध व्यवहार
B	The lack of receptor sites for HIV on dog cells
	कुत्ते की कोशिकाओं में HIV के लिए ग्राही स्थान का न होना
C	The reactions of cell mediated immunity
	कोशिका मध्यस्त प्रतिरक्षा अभिक्रियाएँ
D	The injection of antibodies to the bloodstream
	रक्तवाहिनी में प्रति रक्षकों का अंतक्षेपण

Answer Key: B

**Q26 :** The component signaling pathway in plants is activated by:

पौधों में घटक संदेश क्रिया पथ को उत्प्रेरित कौन करता है:

A	Auxins
	ऑक्सिजिन्स
B	Gibberellins
	जिब्रेलिन्स
C	Cytokinins
	साइटोकाइनिन्स
D	Ethylene
	इथाइलिन

Answer Key: D

**Q27 :** Which of the following is not a major organ of lymphatic system?

निम्नलिखित में से कौन सा लसिका तन्त्र का प्रमुख अंग नहीं है?

A	Lymph nodes
	लसिका गांठे
B	Thymus
	थाइमस
C	Kidney
	वृक्क(किडनी)
D	Spleen
	फलीहा

Answer Key: C

**Q28 :** The perception of signals from plant surfaces by pathogenic fungi is mediated through \_\_\_\_\_.

रोगजनक कवक द्वारा पौधों की सतह पर सेकेत अवगम \_\_\_\_\_ के द्वारा होता है।

A	Ca <sup>++</sup>
	Ca <sup>++</sup>
B	cAMP
	cAMP

C	Hormones
	हार्मोन्स
D	Ethylene
	इथाइलिन
Answer Key: <b>B</b>	

<b>Q29 :</b> The molecules involved in bacterial Cell-Cell Communication: जीवाणु को कोशिका से कोशिका में संचार में उपयुक्त होने वाले अणु है:	
A	N-acyl homoserine lactone, cAMP and Farnesoic acid
	N-एसआईल होमोसिरिन लेक्टोन, cAMP एवं फारनेसोइक अम्ल
B	N-acyl homoserine lactone, cAMP, Methyl dodecenoic acid
	N-एसआईल होमोसिरिन लेक्टोन, cAMP मिथाइल डोडेसिनोइक अम्ल
C	Furanosylborate, Methyl dodecenoic acid and cAMP
	फ्यूरेनोसाइलबोरेट, मिथाइल डोडेसिनोइक अम्ल एवं cAMP
D	N-acyl homoserine lactone, Furanosylborate and Methyl dodecenoic acid
	N-एसआईल होमोसिरिन लेक्टोन, फ्यूरेनोसाइलबोरेट एवं मिथाइल डोडेसिनोइक अम्ल
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q30 :</b> Which Initiation Factor interacts with initiator tRNA during translation in prokaryotes? कौनसा उपक्रमण कारक प्रोकेरियोट्स के लिपान्तरण में उपक्रमक tRNA के साथ पारस्परिक क्रिया करता है?	
A	IF1
	IF1
B	IF2
	IF2
C	IF3
	IF3
D	eIF1A
	eIF1A
Answer Key: <b>B</b>	

During the process of fertilization, the anti-fertilizins are secreted by:

**Q31 :** निषेचन की प्रक्रिया के दौरान, एंटी-फर्टीलाइजिन किससे स्त्रवित होता है:

A Immature oocyte

A अपरिपक्व अंडक

B Mature ova

B परिपक्व अंडा

C Spermatozoon

C शुक्राणु

D All of these

D सभी सही हैं

Answer Key: C

**Q32 :** Stylopodium in the amphibian limb development is the precursor of:

उभयचर अंग विकास में स्टाईलोपोडियम किसका अग्रगामी है:

A Humerus

A ह्यूमरस

B Radius

B रेडिअस

C Ulna

C अलना

D Femur

D फीमर

Answer Key: A

**Q33 :** Zona radiata in mammalian eggs is formed of:

स्तनधारियों के अण्डों में पाए जाने वाले जोना रेडियेटा का निर्माण किससे होता है:

A Nuclear membrane of fused egg and spermatozoa

A शुक्राणु और संगलित अण्डा के केन्द्रकीयभिन्ती से

B Gap junction formed between sperm and egg

B शुक्राणु व अण्डा के बीच रिक्त संधि से

Microfilaments of egg

C	अण्डा के सूक्ष्मतंतो से
D	Microvilli of oocyte and follicle cells
	अण्डकों की सूक्ष्मांकुर और फोलिकिल कोशिकाएँ
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q34 :</b> Which of the following reproductive cells of nematode are formed from blastomeres? सूत्रकृतियों की निम्नलिखित कौनसी प्रजनन कोशिकाएं ब्लास्टोमियर से बनी होती हैं?	
A	E cells
	E कोशिकाएँ
B	M-St cells
	M-St कोशिकाएँ
C	A cells
	A कोशिकाएँ
D	P3 cells
	P3 कोशिकाएँ
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q35 :</b> The hormone responsible for metamorphosis in insects is: कीटों में कायान्तरण के लिए जिम्मेदार हार्मोन है:	
A	Ecdysone
	इक्डिसोन
B	Juvenile hormone
	जुवेनाइल हार्मोन
C	Prolactin
	प्रोलेक्टिन
D	All of these
	सभी सही है
Answer Key: <b>A</b>	

<b>Q36 :</b> Which of the following proteins present in the yolk platelets of amphibians? उभयचरियों के योक प्लेटलेट्स में कौन से निम्नलिखित मुख्य प्रोटीन है?	
--	--

A	Collagen and Tubulin
	कोलाजन और ट्युबलिन
B	Vimentin and Desmin
	विमेन्टिन और डैसमिन
C	Collagen and Selectin
	कोलाजन और सेलेक्टिन
D	Phosvitin and Lipovitellin
	फौसविटिन और लिपोविटेलिन
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q37 :</b> The development of lens in vertebrates is induced by: कशेरुकियों में लेन्स का विकास किसके द्वारा होता है:	
A	Pontine flexures and cervical flexure
	पोन्टीन फ्लेक्सर व सरवाइकल फ्लेक्सर
B	Choroid coat and sclera
	कोरोइड कोट व स्कलेरा
C	Eye vesicle and sclera
	आई वैसीकल व स्कलेरा
D	Head mesoderm and eye vesicle
	हैड मीसोडर्म व आई वैसीकल
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q38 :</b> In Arabidopsis three gene classes A, B and C determine the floral development. In how many whorls each gene class express itself ? अरेबिडोपसिस में पुष्प विकास को तीन जीन समूह A, B व C निर्धारित करते हैं। कितने चक्करों में हर जीन समूह खुद को दर्शा पाएगा?	
A	1
	1
B	2
	2
C	3
	3



D	4
	4
Answer Key: B	

**Q39 :** According to Chemiosmotic Coupling hypothesis, electron transport and ATP synthesis are coupled by:  
 कैमीओसमैटिक कपलिंग परिकल्पना के अनुसार इलेक्ट्रॉन परिवहन और एटीपी संश्लेशन किससे युग्मित होते हैं:

A	A proton gradient
	एक प्रोटोन ग्रेडिएंट
B	A covalent high-energy intermediate
	एक कोवालेंट उच्च ऊर्जा मध्यवर्ती
C	An activated protein
	एक सक्रिय प्रोटीन
D	All of these
	सभी सही हैं
Answer Key: A	

**Q40 :** Nitrate reductases found in cyanobacteria and eukaryotes differ in:  
 साइनोबैक्टीरिया और यूकेरियोटों में पाए जाने वाले नाइट्रेट रिडक्टेज में क्या अंतर है:

A	Diaphorase activity
	डाइफोरेज क्रिया
B	Catalyzing reaction requirement
	उत्प्रेरकी अभिक्रिया की आवश्यकता
C	Cofactor
	सहघटक
D	All of these
	सभी सही हैं
Answer Key: D	

**Q41 :** The photoreceptor which absorbs \_\_\_\_\_ is a flavonoid, now called cryptochrome.  
 \_\_\_\_\_ का अवशोषण करने वाला प्रकाशग्राही, एक फेलेवोनोंइड है, जो अब क्रिप्टोक्रोम कहलाता है।

A	Blue light
	नीली रोशनी
B	Red light
	लाल रोशनी
C	Far-red light
	दूर लाल रोशनी
D	All of these
	सभी सही है
Answer Key: A	

<b>Q42 :</b> Which of the following ions play a vital role in phloem translocation? निम्न में से कौन से आयन फ्लोएम स्थानांतरण में सक्रिय भाग लेते हैं?	
A	Na <sup>+</sup>
	Na <sup>+</sup>
B	K <sup>+</sup>
	K <sup>+</sup>
C	Ca <sup>+2</sup>
	Ca <sup>+2</sup>
D	Fe <sup>+2</sup>
	Fe <sup>+2</sup>
Answer Key: B	

<b>Q43 :</b> The source of ATP for symbiotic nitrogen fixation in root nodules is: जड़ ग्रन्थिका में सहजीवी नाइट्रोजन स्थानीकरण के लिए ए टी पी का स्रोत है:	
A	Ferredoxin
	फेरेडोक्सिन
B	Pyruvate
	पायरूवेट
C	Malate
	मैलेट
D	Hydrogenase
	हाइड्रोजीनेज

Answer Key: **B**

**Q44 :** The initial committed step in the synthesis of fatty acids is production of:

फैटी एसिड के संश्लेषण में प्रारंभिक प्रतिबद्धित पग में क्या उत्पादित होता है:

A	Acetyl Coenzyme A
	एसिटॉइल कोएन्जाइम A
B	Malonyl coenzyme A
	मेलोनिल कोएन्जाइम A
C	Acyl carrier protein
	एसॉइल कैरियर प्रोटीन
D	Biotin carboxylase
	बायोटिन कारबोक्सीलेज

Answer Key: **B**

**Q45 :** Light causes reversible ion changes in the chloroplast stroma influencing the activity of rubisco and other chloroplast enzymes due to:

क्लोरोप्लास्ट स्ट्रोमा में रूबिस्को एवं अन्य क्लोरोप्लास्ट एन्जाइम की कार्यशीलता पर प्रकाश द्वारा उत्क्रम्य आयन बदलाव का कारण क्या है:

A	Rubisco activase enzyme reactivating rubisco
	रूबिस्को एक्टिवेज एन्जाइम द्वारा रूबिस्को को पुनः उत्तेजित करना
B	Its ability to catalyze both carboxylation and oxygenation
	कार्बोक्सिलेशन एवं ऑक्सिजनेशन का उत्तेजन करने की इसकी समर्थता
C	Physical separation of photosystem I and II
	प्रकाशकर्म I और II का भौतिक प्रथकीकरण
D	Proton efflux causing stromal increase in pH
	प्रोटोन इफ्लक्स द्वारा जनित स्ट्रोमा के pH में बढ़त

Answer Key: **D**

**Q46 :** Ammonia poisoning occurs in temperature sensitive plants at:

ताप संवेदी पौधों में अमोनिया विषाक्तन का कारण क्या है:

A	Low temperature
	निम्न तापमान

B	Moderate hydrated tissues
	मध्यम जलयोजित उत्तक
C	High temperature
	उच्च तापमान
D	Very high hydrated tissues
	अति उच्च जलयोजित उत्तक
Answer Key: C	

<b>Q47 :</b> The flowering is induced by _____ in long day plants. दीर्घ प्रकाशीय पौधों में पुष्पन _____ द्वारा प्रेरित होता है।	
A	Red light
	लाल प्रकाश
B	Far-red light
	सुदूर लाल प्रकाश
C	Blue light
	नीला प्रकाश
D	Yellow light
	पीला प्रकाश
Answer Key: A	

<b>Q48 :</b> The function of angiotensin II is to: एन्जियोटेनसिन II का कार्य क्या है:	
A	Construct arteries and increase blood pressure
	धमनियों का निर्माण व रक्त दबाव को बढ़ाना
B	Decrease the production of aldosterone
	एल्डोस्टेरोन उत्पादन को कम करना
C	Decrease arterial blood pressure
	धमनियों पर रक्त चाप का कम करना
D	Decrease water absorption
	जल अवशोषण को कम करना
Answer Key: A	

<b>Q49 :</b> An increase in the permeability of the cells of the collecting tubule to water is due to: संग्रहण नलिका कोशिकाओं में पानी पारगम्यता में वृद्धि का कारण है:	
A	Decrease in the production of Anti Diuretic Hormone एन्टी डाईयूरैटिक हारमोन का कम स्रावण होना
B	Increase in the production of Anti Diuretic Hormone एन्टी डाईयूरैटिक हारमोन का अधिक स्रावण होना
C	Increase in the production of aldosterone एल्डोस्टैरोन का अधिक स्रावण होना
D	Decrease in the production of aldosterone एल्डोस्टैरोन का कम स्रावण होना
Answer Key: <b>B</b>	

<b>Q50 :</b> Gaucher disease found primarily among the Jewish people is caused by the malfunctioning of: ज्यूयीश व्यक्तियों में पाई जाने वाली प्रमुख गौचर बिमारी किस विकृत कार्यकी के कारण होती है:	
A	Lysosomes लाइसोसोम्स
B	Endoplasmic reticulum एण्डोप्लास्मिक रेटीकुलम
C	Golgi bodies गोल्गी बोडीज
D	Mitochondria माइटोकोण्ड्रिया
Answer Key: <b>A</b>	

<b>Q51 :</b> An oval depression fossa ovalis is seen on: अण्डाकार अवनमन फोसा ओवेलिस किस पर देखा गया है:	
A	Inner atrial septum आंतरिक प्रकोष्ठ पर
B	Inner ventricular septum आंतरिक विलय पर

C	Right auriculo-ventricular septum
	दाहिना प्रकोष्ठ-विलयी पर
D	Left auriculo-ventricular septum
	बाँया प्रकोष्ठ-विलयी पर
Answer Key: A	

<b>Q52 :</b> The action of neurotransmitters in carrying signals between synapse is an example of: युग्मानुबंध के मध्य न्युरोट्रांसमीटरों द्वारा संदेश का प्रसारण किसका उदाहरण है:	
A	Endocrine signaling
	अन्तः स्त्रावी संदेश क्रिया
B	Paracrine signaling
	परा स्त्रावी संदेश क्रिया
C	Autocrine signaling
	स्व स्त्रावी संदेश क्रिया
D	Holocrine signaling
	पूर्ण स्त्रावी संदेश क्रिया
Answer Key: B	

<b>Q53 :</b> The cardiac impulse is delayed by: हृदय के आवेग को किसके द्वारा विलम्ब किया जाता है:	
A	SA Node (Sinoatrial Node)
	एसए नोड(साइनोएट्रियल नोड)
B	AV Node (Atrioventricular Node)
	ए वी नोड (एट्रीओवैन्ट्रिकुलर नोड )
C	Purkinje Fibres
	परकिन्ज फाइबर
D	Anterior Pituitary gland
	एन्टरियर पिट्यूटरी ग्लैंड
Answer Key: B	

Ammonia is the chief nitrogenous excretory material in:

**Q54 :** अमोनिया किसमे मुख्य नाइट्रोजन युक्त उत्सर्जित पदार्थ है:

A	Fresh water fishes
	स्वच्छ जलीय मछली
B	Birds
	पक्षी
C	Rabbit
	खरगोश
D	Grasshopper
	टिड्डा

Answer Key: A

**Q55 :** A nerve impulse will travel through a nerve fibre only if the membrane suddenly becomes more permeable to:

तांत्रिक आवेग एवं तंत्रिका तंतु में तब ही संवाहित होगा जब अचानक झिल्ली ज्यादा परागम्य निम्न के लिए हो जाए:

A	Ca <sup>+</sup>
	Ca <sup>+</sup>
B	Cl <sup>-</sup>
	Cl <sup>-</sup>
C	K <sup>+</sup>
	K <sup>+</sup>
D	Na <sup>+</sup>
	Na <sup>+</sup>

Answer Key: D

**Q56 :** The phenotypic effects of point mutations can sometimes be reversed by a second mutation in a different gene called:

प्वाइंट म्यूटेशन के प्ररूपी प्रभाव कभी कभी अलग जीन में दूसरी म्यूटेशन द्वारा उत्परिवर्तित किए जा सकते है, इसे क्या कहते है:

A	Silent mutation
	साईलेंट म्यूटेशन
B	Suppressor mutation
	सप्रेसर म्यूटेशन

C	Frame shift mutation
	फ्रेमशिफ्ट म्यूटेशन
D	Ts mutation
	Ts म्यूटेशन
Answer Key: B	

<p><b>Q57 :</b> The Mendelian character for round seed is recently found to be controlled by an enzyme_____.</p> <p>आधुनिक खोज के अनुसार मेन्डलियन गुणों में गोल बीज का नियेशक एन्जाइम_____ है।</p>	
A	3 $\beta$ -hydroxylase
	3 $\beta$ - हाइड्रोक्सीलेज
B	Starch branching enzyme
	स्टार्च ब्रान्चिंग एन्जाइम
C	Galactosidase
	गैलैक्टोसाइडेज
D	Transacetylase
	ट्रान्सएसीटाइलेज
Answer Key: B	

<p><b>Q58 :</b> ABO blood group in humans is an example of _____.</p> <p>मानव में ABO रक्त वर्ग _____ का उदाहरण है।</p>	
A	Pleiotropic genes
	प्लीओट्रोपिक जीन
B	Incomplete dominance
	अपूर्ण प्रभाविता
C	Multiple alleles
	बहुअलील
D	Polygenic inheritance
	बहुमूलज वंशागति
Answer Key: C	



**Q59 :** Which of the following is not an example of inter allelic gene interactions?

निम्न में से कौनसा अन्तः एलील जीन अनयोन्यकरण का उदाहरण नहीं है?

A	Complimentary genes
	सहयोगी जीन
B	Epistasis
	प्रबलता
C	Supplementary genes
	पूरक जीन
D	Incomplete dominance
	अपूर्ण प्रभाविता

Answer Key: **D**

**Q60 :** The degree to which a particular genotype is expressed in the phenotype under a variety of environmental pollution is called:

पर्यावरण प्रदूषण कि विभिन्न परिस्थितियों में किसी जिनोटाईप की फिनोटाईप में अभिव्यक्ति होने को क्या कहते हैं:

A	Atavism
	एटाविजम
B	Expressivity
	एक्सप्रेसिविटी
C	Pleiotropism
	प्लियोट्रोपिजम
D	Penetrance
	पैनिट्रेंस

Answer Key: **B**

**Q61 :** Pattern baldness in humans which is inherited in some families is an example of:

मनुष्य जाति के कुछ परिवारों में वंशानुगत प्रतिरूप गंजापन किसका उदाहरण है:

A	Sex-influenced genes
	सैक्स इन्फ्लुइंस्ड जीन्स
	Sex-limited genes

B	सैक्स लिमिटेड जीन्स
C	Primary non-disjunction
	प्राइमरी नान डिसजंक्सन
D	Secondary non-disjunction
	सेकेन्डरी नान डिसजंक्सन
Answer Key: A	

<b>Q62 :</b> In Mendel's experiment, genes for seven pairs of characters in pea are located on: मैण्डल द्वारा किए गए प्रयोगों में मटर के सात जोड़ों के गुण जीन्स किसमें स्थित हैं:	
A	2 linkage groups
	दो सहलग्न समूह
B	4 linkage groups
	चार सहलग्न समूह
C	5 linkage groups
	पाँच सहलग्न समूह
D	7 linkage groups
	सात सहलग्न समूह
Answer Key: B	

<b>Q63 :</b> Eye colour in human beings is determined by: मानव में आँखों के रंग का निर्धारण किसके द्वारा होता है:	
A	Multiple alleles
	बहुयुग्मविकल्पी
B	Epistasis
	प्रबलता
C	Complimentary genes
	पूरक जीन्स
D	Polygenes
	अनेक जीन्स
Answer Key: D	

**Q64 :** Woolly apple aphid belongs to the order:

वुली एप्पल ऐफिड का गण कौनसा है:

A	Hymenoptera
	हाईमेनोप्टेरा
B	Coleoptera
	कोलिडियोप्टेरा
C	Hemiptera
	हैमीप्टेरा
D	Lepidoptera
	लैपीडोप्टेरा

Answer Key: C

**Q65 :** The brown algae uses \_\_\_\_\_ complex in photosynthesis.

\_\_\_\_\_ का प्रयोग, भूरे शैवाल, प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में करते हैं।

A	Fucoxanthin Chlorophyll a/c
	फ्युकोजेन्थिन क्लोरोफिल a/c
B	Fucoxanthin Chlorophyll a/b
	फ्युकोजेन्थिन क्लोरोफिल a/b
C	Phycocyanin Chlorophyll a/d
	फाईकोसाइनिन क्लोरोफिल a/d
D	Carotenoid Chlorophyll a/e
	केरोटिनाइड क्लोरोफिल a/e

Answer Key: A

**Q66 :** Flightless birds are included in:

उडान रहित पक्षी किसमें समाहित हैं:

A	Impennae
	इमपेनी
B	Carinatae
	कारिनेटी
	Ratitae

C	रैटाइटी
D	Odontognathae
	ओडोन्टोग्नेथी
Answer Key: C	

<b>Q67 :</b> Which is the starting date of Zoological nomenclature? प्राणि नामतंत्र की शुरुआत तिथि कौन सी है?	
A	February 18, 1895
	फरवरी 18,1895
B	March 18, 1895
	मार्च 18, 1895
C	September 18, 1895
	सितम्बर 18, 1895
D	December 18, 1895
	दिसंबर 18, 1895
Answer Key: C	

<b>Q68 :</b> _____ is specimen or illustration selected to serve as a nomenclatural type as long as all the materials on which the name of a taxon is based is missing. _____ चयनित नमूना या चित्र है जिसका प्रयोग नाम तंत्र के अन्तर्गत वर्गक का नाम खोजने पर पहचानने के लिए किया जाता है।	
A	Epitype
	एपीटाइप
B	Isotype
	समप्ररूप
C	Holotype
	नामप्ररूप
D	Neotype
	नवप्ररूप
Answer Key: D	

<b>Q69 :</b> According to IUCN, threatened and vulnerable categories consist of taxa: IUCN के अनुसार, थ्रैटन्ड एवं असुरक्षित जातियाँ कौनसी होती हैं:	
A	At serious risk of disappearing from the wild state
	जंगलों में गम्भीर रूप से गायब हो रही प्रजातियाँ
B	Likely to move into endangered category in near future
	निकट भविष्य में एन्डैन्जर्ड प्रायः में आने की सम्भावना
C	Not definitely located in the wild during the past 50 years
	पिछले पचास सालों से जंगलो में नहीं देखी जाने वाली प्रजातियाँ
D	Having small populations at present but at risk
	र्तमान में कम जनसंख्या में उपस्थित परन्तु खतरे में
Answer Key: <b>B</b>	

<b>Q70 :</b> The rapid rate of development, high reproductive rate and weak competitive ability are characteristics of _____. त्वरित विकास दर, उच्च प्रजनन दर तथा कमजोर स्पर्धा क्षमता _____ के अभिलक्षण हैं।	
A	r-selection
	r-सिलेक्सन
B	K-selection
	K-सिलेक्सन
C	S-selection
	S-सिलेक्सन
D	B-selection
	B-सिलेक्सन
Answer Key: <b>A</b>	

<b>Q71 :</b> From the ecological point of view, the physical space occupied by an organism, its functional role in the community, and its position in the environmental gradient, is referred to as: पारिस्थितिकी के विचार से किसी जीव द्वारा समुदाय में उपयोग में लाया गया स्थान एवं उसका कार्यकीय महत्व का स्थान क्या कहलाता है:	
A	Guild
	गिल्ड
	Habitat

B	आवास
C	Niche
	निके
D	Home
	घर
Answer Key: C	

**Q72 :** The complete or partial inhibition or death of one organism by another through the production of some substance or environmental conditions as a result of metabolic pathways is referred to as:  
 एक जीव की उपापचयी क्रियाओं द्वारा उत्पादित पदार्थ या वातावरण की वजह से दूसरे जीव की वृद्धि का संदमन या मृत्यु हो जाने की घटना को क्या कहते हैं:

A	Parasitism
	परजीविता
B	Predation
	परभक्षण
C	Antibiosis
	प्रतिजीविता
D	Competition
	प्रतिस्पर्धा
Answer Key: C	

**Q73 :** The most common producers in temperate forest ecosystem are:  
 शीतोष्ण वन पारिस्थितिक तंत्र के प्रमुख उत्पादक कौनसे हैं:

A	Butea, Shorea, Tectona, Lagerstroemia
	बुटिया, शोरिया, टैक्टोना, लेजरस्टोमिया
B	Euclayptus, Callistemon, Melaleuca, Cinchona
	यूक्लैप्टस, कैलीस्टैमोन, मैलालियोका, सिन्कोना
C	Dicanthium, Desmodium, Setaria, Cynodon
	डाइकैन्थियम, डैस्मोडियम, सिटेरिया, साइनोडोन
D	Quercus, Acer, Betula, Picea
	क्वेरकस, ऐसर, बैटूला, पीसिया

Answer Key: **D**

**Q74 :** Which of the following system is involved in chemotactic response of *E. coli* ?

*E. coli* की रसायन रण कौशल प्रतिक्रिया में इनमें से कौन सा तरीका भाग लेता है?

A	Quorum sensing
	क्योरम सैनसिंग
B	Trp-Operon system
	टीआरपी- ओपेरॉन सिस्टम
C	Phosphorelay system
	फौस्फोरिलेय सिस्टम
D	Mesosome system
	मिजोसोम सिस्टम

Answer Key: **C**

**Q75 :** Which of the following soil horizons consist of parent and un-weathered bed-rocks?

निम्न में से कौनसी मृदा संस्तर में पैतृक व अनपक्षीण जनक चट्टानें पाई जाती है?

A	S- horizon
	S – संस्तर
B	R-horizon
	R- संस्तर
C	O-horizon
	O- संस्तर
D	B-horizon
	B- संस्तर

Answer Key: **B**

**Q76 :** The recognized three zones in a deep pond and lake from top to the bottom are in the order of:

गहरे तालबों एवं झीलों में ऊपर से नीचे तक तीन प्रमुख स्तर कहलाते हैं:

A	Limnetic, littoral, profundal
	सरोवरी, तटीय, प्रोफण्डल
	Littoral, limnetic, profundal

B	तटीय, सरोवरी, प्रोफण्डल
C	Littoral, profundal, limnetic
	तटीय, प्रोफण्डल, सरोवरी
D	Limnetic, profundal, littoral
	सरोवरी, प्रोफण्डल, तटीय
Answer Key: <b>B</b>	

<b>Q77 :</b> Which of the following international efforts made to tackle global climate change? निम्न में से कौन सा अन्तर्राष्ट्रीय प्रयास विश्व वातावरणीय बदल से सम्बन्धित है?	
A	Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
	इन्टर गवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज
B	United Nations Frame-work Convenntion on Climate Change (UNFCC)
	यूनायटेड नेशन फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज
C	Montreal Protocol on substances that deplete the ozone layer
	मोन्ट्रियल प्रोटोकॉल ऑन सब्सटैन्सिज जो ओजोन परत को कम करते हैं
D	All of these
	सभी सही हैं
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q78 :</b> Anthropods having tails strong enough to assist them in locomotion and used as 'fifth hand' are called _____ monkeys. एन्थ्रोपोड्स जिनमें मजबूत पूंछ पाई जाती है जो उन्हें चलने में सहायता करती है और वह पांचवा हाथ का काम करती है वे _____ बन्दर कहलाते हैं।	
A	New world
	न्यू वर्ल्ड
B	Old world
	ओल्ड वर्ल्ड
C	Mixed world
	मिश्रित वर्ल्ड
D	Primitive world
	आदिम वर्ल्ड



Answer Key: A

**Q79 :** Devonian is called:

डिवोनीयन क्या कहलाते हैं:

A	Age of Amphibian
	एम्फीबियन काल
B	Age of Fish
	मत्स्य काल
C	Age of Mammals
	स्तनधारी काल
D	Age of Reptiles
	सरीसृप काल

Answer Key: B

**Q80 :** The theory of spontaneous generation of life was proved wrong experimentally by:

जीवन की स्वाभाविक जनन सिद्धांत को प्रयोगिक तौर पर किसने गलत सिद्ध किया था:

A	Arrhenius
	आरहिनीयस
B	Erasmus Darwin
	इरासमस डारविन
C	Francesco Redi
	फ्रेन्सिसको रेडी
D	Van Tieghem
	वैन टीगैहम

Answer Key: C

**Q81 :** Who was the writer of a book, 'Principles of Geology', which inspired Charles Darwin in developing his theory of evolution?

'प्रिंसिपल्स ऑफ जियोलोजी' नामक पुस्तक, जिसने चार्ल्स डारविन को जैव विकास का सिद्धान्त विकसित करने के लिए प्रेरित किया, का लेखक कौन है?

A	Alfred Russel Wallace
	एलफ्रेड रसैल वॉलैस

B	August Weismann
	ऑगस्ट वीसमैन
C	Charles Lyell
	चार्ल्स लाइल
D	John Henslow
	जोन हैन्सलौ
Answer Key: C	

<b>Q82 :</b> Geographical barrier or physical isolation mechanism lead to _____speciation. भौगोलिक रोधक या भौतिक प्राथक्य क्रियाविधि _____ जाति उद्भवन करता है।	
A	Allopatric
	नियत स्थानिक
B	Parapatric
	परास्थानिक
C	Sympatric
	समस्थानिक
D	All of these
	सभी सही है
Answer Key: A	

<b>Q83 :</b> The _____ selection pressure tends to eliminate the intermediate phenotypes. _____ वरण प्रभाव मध्यवर्ती लक्षणप्ररूपों को हटाने का प्रयास करता है।	
A	Directional
	दिशिक
B	Disruptive
	विदारी
C	Stabilizing
	स्थायीकारी
D	Sexual
	सेक्सुअल
Answer Key: B	

<b>Q84 :</b> The fossil of female ape named 'Lucy' is a member of: ' लूसी ' नामक मादा एप का जीवाश्व किस का सदस्य है:	
A	Australopithecus afarensis
	आस्ट्रेलोपिथिकस अफ्रेनसिस
B	Homo erectus
	होमो इरेक्टस
C	Homo habilis
	होमो हेबिलिस
D	Ramapithecus
	रामपिथीकस
Answer Key: A	

<b>Q85 :</b> The vaccines are used to confer protection to individuals from diseases. Which of the following vaccines contains killed viruses? टीके का प्रयोग किसी व्यक्ति को बीमारी से बचाने के लिए किया जाता है। निम्न में से कौनसे टीके में मृत विषाणु होते हैं?	
A	Salk
	साल्क
B	Salbin
	साल्बिन
C	BCG
	BCG
D	DPT
	DPT
Answer Key: A	

<b>Q86 :</b> The bioremediation of most extensively used insecticides organophosphates can be carried out by _____ through hydrolysis of p-o-aryl bonds in these pesticides. सबसे अत्याधिक उपयोगी कटनाशक औरगैनोफोस्फेट की जीवनिदान क्रिया जो कि पी-ओ एरिल बांड के द्वारा होती है, जो _____के द्वारा कि जाती है।	
A	Pseudomonas diminuta
	सयुडोमोनास डिमिनुटा

B	Pseudomonas putida
	स्युडोमोनास पुटिडा
C	Arthrobacter viscosus
	अरथ्रोबैक्टस विसकोसस
D	All of these
	इनमें से कोई नहीं
Answer Key: <b>D</b>	

<b>Q87 :</b> Which of the following microorganism is exploited to synthesize vitamin riboflavin? निम्न में से कौनसा जीवाणु विटामिन राइबोफ्लेविन के संश्लेषण में प्रयुक्त होता है?	
A	Gluconobacter oxidans
	ग्लूकोनोबेक्टर ऑक्सीडेन्स
B	Ashbya gossypii
	एशब्या गोसिपी
C	Bacillus coagulans
	बेसिलस कोएगुलेन्स
D	Pseudomonas denitrificans
	स्युडोमोनास डीनाट्रीफिकेन्स
Answer Key: <b>B</b>	

<b>Q88 :</b> The phenomenon of reversion of mature cells to the meristematic state leading to the formation of callus is known as: परिपक्व कोशिका का विभज्योतक रूप में परिवर्तित होकर कैलस बनाने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं:	
A	Redifferentiation
	पुनः विभेदन
B	Cellularization
	कोशिकीयकरण
C	Disorganisation
	विसंगठन
Dedifferentiation	

D	निर्विभेदन
Answer Key: D	

<b>Q89 :</b> The cybrids will not be obtained through: किस के द्वारा साइब्रिड नहीं बनाए जा सकते :	
A	Fusion of two normal protoplasts दो सामान्य प्रोटोप्लास्ट के संलयन द्वारा
B	Fusion of normal protoplast with enucleated protoplast सामान्य प्रोटोप्लास्ट और अकेन्द्रकीय प्रोटोप्लास्ट के संलयन द्वारा
C	Fusion of normal protoplast with protoplast containing no-viable nucleus सामान्य प्रोटोप्लास्ट एवं जीवनाक्षम केन्द्रक युक्त प्रोटोप्लास्ट के संलयन द्वारा
D	Selective elimination of one of the nucleus from heterokaryon विषमकेन्द्रक से एक केन्द्रक का वरणात्मक विलोपन
Answer Key: A	

<b>Q90 :</b> The first biosensor based instrument commercialized was: पहला जैवसंकेतक उपकरण जो व्यवसायिक हुआ था:	
A	Glucose analyzer ग्लूकोज परीक्षण यंत्र
B	BOD analyzer BOD परीक्षण यंत्र
C	Toxic gas detector जहरीली गैस संसूचक
D	Aflatoxin detector एफ्लाटोक्सिन संसूचक
Answer Key: A	

<b>Q91 :</b> The clinical trials on gene therapy have been carried out in which of the following disorders/diseases? निम्न में से किन बिमारियों के लिए जीनोपचार द्वारा चिकित्सकीय परीक्षण किए गए हैं?	
Muscular dystrophy, haemophilia and cystic fibrosis	

A	पैशीय दुष्पोषण, हीमोफीलिया एवं सिसटिक फ्राइब्रोसिस
B	Muscular dystrophy, malaria and haemophilia
	पैशीय दुष्पोषण, मलेरिया एवं हीमोफीलिया
C	Haemophilia, malaria and cystic fibrosis
	हीमोफीलिया, मलेरिया एवं सिसटिक फ्राइब्रोसिस
D	Haemophilia, malaria and ADA deficient SCID
	हीमोफीलिया, मलेरिया एवं ADA अभाव युक्त SCID
Answer Key: A	

<b>Q92 :</b> In the ELISA test, an essential requirement is a reaction brought about by: ELISA टैस्ट की क्रिया में आवश्यक जरूरत को कौन पूरा करता है:	
A	A fungus and protozoan
	फंगस एवं प्रोटोजोअन
B	The substrate compliment
	सबस्ट्रेट कम्प्लिमेंट
C	Radioactive isotope
	रेडियोएक्टिव आइसोटोप
D	An enzyme
	एक एन्जाइम
Answer Key: D	

<b>Q93 :</b> In high voltage electrophoresis, the speed of separation is increased by the use of a potential gradient of: उच्च विभव इलेक्ट्रोफोरेसिस में पृथक्करण की रफ्तार को किस विभव प्रवणता से बढ़ाया जा सकता है:	
A	20 V/cm
	20 V/cm
B	200 V/cm
	200 V/cm
C	2000 V/cm
	2000 V/cm
	2200 V/cm

D	2200 V/cm
Answer Key: <b>B</b>	

<p><b>Q94 :</b> A measure of discrepancy existing between observed and expected frequencies is supplied by statistical method:  आंकलित आवृत्ति और आपेक्षित आवृत्ति में आई विसंगति के माप को किस सांख्यिकी विधि द्वारा आंका जाता है:</p>	
A	Student 't' test स्टूडेन्ट 't' टेस्ट
B	Chi-square test काई-स्क्वायर टेस्ट
C	Standard error मानक त्रुटि
D	Percentage प्रतिशत
Answer Key: <b>B</b>	

<p><b>Q95 :</b> According to Ramachandran plot meant for the poly-L-alanine, which of the following statements is false?  Poly-L-alanine के संबन्धित रामाचन्द्रन प्लॉट के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सा बयान गलत है?</p>	
A	It shows three separate allowed ranges यह तीन अलग अलग अनुमति की सीमाएं दिखाता है
B	One has $\phi$ & $\psi$ values, generating parallel & antiparallel sheets and the collage helix एक का $\phi$ और $\psi$ मूल्य, पैरालल और एंटीपैरालल -शीट और कॉलेज हैलिक्स पैदा करता है
C	One has $\phi$ & $\psi$ values, generating right-handed $\alpha$ -helix ( $\alpha_R$ ) एक का $\phi$ और $\psi$ , मूल्य दाए हाथ का $\alpha$ हैलिक्स ( $\alpha_R$ ) पैदा करता है
D	One has $\phi$ & $\psi$ values, generating left-handed $\alpha$ -helix ( $\alpha_L$ ) found in proteins and is energetically much favoured

एक का  $\phi$  और  $\psi$  मूल्य, प्रोटीन में पाया जाने वाला बाएं हाथ का  $\alpha$ -हैलिक्स ( $\alpha$ L) पैदा करता है और यह ज्यादा इष्ट ऊर्जायुक्त है

Answer Key: **D**

**Q96 :** A bag contains 7 green and 3 yellow coloured seeds of plants. Two seeds are drawn at random one after the other without replacement. What will be the probability that both drawn seeds are yellow?

एक थैले में 7 हरे और 3 पीले रंग के पौधों के बीज हैं। उसमें से 2 बीज एक के बाद एक बिना प्रतिस्थापित किये, अनियमित रूप से निकाले गये। दोनों निकाले बीजों का पीला रंग होने की प्रायिकता क्या होगी?

A	0.6
	0.6
B	6.0
	6.0
C	16.0
	16.0
D	60.0
	60.0

Answer Key: **A**

**Q97 :** Which of the following amino acids gives yellow colour with ninhydrin in chromatographic separation?

क्रोमेटोग्राफिक पृथकीकरण में से कौन-सा अमीनो अम्ल निनहाइड्रिन के साथ पीला रंग देता है?

A	Alanine
	एलानिन
B	Proline
	प्रोलिन
C	Lysine
	लाइसिन
D	Cysteine
	सिसटीन

Answer Key: **B**

The enzyme responsible for unwinding of DNA molecule during replication is known as:



**Q98 :** प्रतिकृतिकरण प्रक्रिया में DNA अणु के खुलने के लिए जिम्मेदार कौन सा एन्जाइम है:

A	Topoisomerase
	टोपोआइसोमरेज
B	DNA Polymerase-I
	DNA पोलिमेरेज I
C	DNA Polymerase-II
	DNA पोलिमेरेज II
D	Helicase
	हैलीकेज

Answer Key: **D**

**Q99 :** The Ori (origin of replication site) in *E. coli* consists of:  
*E.coli* में 'ori' (प्रतिकृतिकरण का उद्भव केन्द्र) किससे बने होते हैं:

A	235 base pairs
	235 base pairs
B	245 base pairs
	245 base pairs
C	260 base pairs
	260 base pairs
D	270 base pairs
	270 base pairs

Answer Key: **B**

**Q100 :** What is the role of Sodium Dodecyl Sulphate (SDS) used in electrophoretic separation of proteins?  
 प्रोटीन के इलेक्ट्रोफोरेटिक पृथकीकरण में सोडियम डोडिसाइल सल्फेट (SDS) का क्या योगदान है?

A	It increases pore size of the gel
	यह जैल का छिद्र आकार बढ़ा देता है
B	It adds charge to the gel which helps in the separation of charged proteins
	यह आवेशित प्रोटीन के पृथकीकरण में मदद करने के लिए जैल को आवेशित करता है
C	It denatures proteins and makes them rod-shaped and uniformly charged
	यह प्रोटीन विकृतिकृत और बेलनाकार व सम आवेशित करता है

D	SDS is a detergent and reduces the frictional forces offered by gel during electrophoresis
	SDS एक डिटरजेंट है जो एलेक्ट्रोफोइसिस के दौरान जेल द्वारा उत्पन्न घर्षणबल को कम करता है।
Answer Key: C	