

SAMPLE PAPER

Life Science

1. T lymphocytes originate in T / लिफोसाइट कहा उत्पन्न होता है

[]

(A)Thymus / थाइमस में

(B)Stomach / अमाशय में

(C)Liver / यकृत में

(D)Bone marrow / अस्थि-मज्जा

2. The cells responsible for complete inhibition /suppression of immunity system are / प्रतिरक्षा तंत्र को पूर्ण रूप से दमन करने के लिये कौन सी कोशिकाएँ है

[]

(A)Killer cells / किलर कोशिकाएँ

(B)Supportive T cells / सहायक टी कोशिकाएँ

(C)Inhibitory T cells / निरोधी टी कोशिकाएँ

(D)Memory cells / मेमोरी कोशिकाएँ

3. _____ resides over lymphocytes / लिफोसाइट के ऊपर क्या रहता है

[]

(A)IgG

(B)IgM

(C)IgD

(D)IgE

4. Histamine is related to / हिस्टामिन संबंधित हैं

[]

(A)Neutralism / उदासीनता से

(B)B lymphocyte B / लिफोसाइट

(C)Antibody / एंटीबॉडी

(D)Allergy / ऐलर्जी

5. Which of the following is cancer / निम्नलिखित में कैंसर कौन है

[]

(A)Liposa / लाइपोसा

(B)Leukemia / ल्युकेमिया

(C)Lumphoma / लिम्फोमा

(D)All / सभी

6. Which of the following is mutagen / म्यूटा जीन कौन है

[]

(A)X-ray / एक्स-रे

(B)Radioactive rays / रेडियोऐक्टिव किरण

(C)Mustard gas / सरसों गैस

(D)All of the above / इनमें सभी

7. **Pomefrate is / पॉम्फ्रेट हे**

[]

(A)Marine fishes / समुद्री मछली

(B)Species of prawn / झींगा की एक प्रजाति

(C)Endogeous fish / अंतःस्थली मछली

(D)Freshwater fish / मृदुजलीय मछली

8. **Biologically active molecule cyclosporin A is produced from / जैव-सक्रिय अणु साइक्लोस्पोरिन ए बनाया जाता है**

[]

(A)Trichoderma fungus / ट्राइकोडर्मा नामक कवक से

(B)Yeast / यीस्ट से

(C)Virus / विषाणु से

(D)Yeast & Bacteria / यीस्ट से और जीवाणु से

9. **Fragrance of cheese / paneer is due to / पनीर कौन रेस्ट्रिक्शन एंजाइम नहीं है**

[]

(A)Yeast / यीस्ट से

(B)fungi / कवक से

(C)Bacteria / जीवाणु से

(D)Virus / विषाणु से

10. **Bt poison influence which insect group/Bt / विष का प्रभाव किस कीटवर्ग पर होता है**

[]

(A)Lepidopteron / लिपिडाप्टेरान

(B)Coliopteron / कोलियोप्टेरान

(C)Diapteron / डायप्टेरान

(D)All of above / इन सभी पर

11. **Deficiency of adenocin diaminase can be recovered through / एडीनोसीन डिएमीनेज की कमी को किस प्रकार दूर किया जा रहा है**

[]

(A)Gene therapy / जीन थेरेपी

(B)Antibiotics / एंटीबायोटिक्स बनाकर

(C)Human growth hormone / मानव-वृद्धि हार्मोन द्वारा

(D)Interferon / इंटरफेरॉन का उत्पादन कर

12. **Population pface depends upon / किसी आबादी का स्वरूप निर्भर करता है**

[]

(A)Distribution / विवरण

(B)Density / घनत्व

(C)Community structure / जातीय रचना

(D)All of the above / इनमें सभी

13. **In grassland ecosystem which of the following as gram/m²/year will be maximum / घास परिस्थितिक तंत्र में निम्न में से कौन (ग्राम/मी²/वर्ष) सर्वाधिक होगी**

[]

(A)Secondary production / द्वितीय उत्पादकता

(B)Tertiary production / तृतीयक उत्पादकता

(C)Gross production / सकल उत्पादकता

(D)Net production / नेट उत्पादकता

14. In fruit fly independent assortment between gene A & B is due to absence of / फल मक्खी में दो जीनो A & B में स्वतंत्र अपव्यूहन के अभाव का कारण है

[]

(A) Repulsion / प्रतिकर्षण

(B) Recombination / पुनःसंयोजन

(C) Linkage / सहलग्नता

(D) Crossing over / जीन विनियम

15. Lining of trachea is made up of / ट्रेकिया का आन्तरिक स्तर बना होता है

[]

(A) Simple squamous epithelium / सरल स्तम्भाकार उपकला

(B) Stratified epithelium / स्तरित उपकला

(C) Pseudo stratified epithelium / कूटस्तरीत पक्ष्माभकीय उपकला

(D) Simple cuboidal epithelium / सरला घनाकार उपकला

16. In which digestive juices enzyme are absent / किस पाचक रस में एंजाइम अनुपस्थित होते हैं

[]

(A) Succus entericus / सक्कस एटरेकीस

(B) Chyle / काइल

(C) Chyme / चाईम

(D) Bile / बाइल

17. Name the hormone that stimulates the secretion of gastric juice / गैस्ट्रीक रास के स्रवण को प्रेरित करने वाले हार्मोन का नाम बताइये

[]

(A) Rennin / रेनीन

(B) Enterokinase / एन्टरोकाइनेज

(C) Enterogastrone / एन्टरोगेस्टेरोन

(D) Gastrin / गैस्ट्रीन

18. Poison of cobra snake effects following organ system / कोबरा का जहर निम्न में से किस अंग तंत्र को प्रभावित करता है

[]

(A) Respiratory system / श्वसन तंत्र

(B) Nervous system / तंत्रिका तंत्र

(C) Circulatory system / परिसंचरण तंत्र

(D) Digestive system / पायन तंत्र

19. Sarcomere present in between which bands / सार्कोमीयर किसके मध्य में रहती है

[]

(A) Between two I band / दो I बैंड के मध्य

(B) Between A & I band / और I के मध्य

(C) Between two Z line / दो Z रेखा के मध्य

(D) Between Z & A band / और A बैंड के मध्य

20. Auto contraction is character sticks of muscles of which organ / स्वस्पंदनशील किस अंग की पेशियों का लक्षण है

[]

(A)Heart / हृदय

(B)Intestine / आंत

(C)Liver / यकृत

(D)Kidney / वृक्क

21. The leydig cells as found in the human body are the secretory source / मनुष्य शरीर में पायी जाने वाली लेडीग कोशिकाएँ स्त्रावित स्रोत हैं

[]

(A)Glucagon / ग्लूकागोन

(B)Androgen / एन्ड्रोजन

(C)Progesterone / प्रोजेस्ट्रोन

(D)Intestinal mucus / आंत्रिय श्लेष्मा

22. Migratory birds, homing Salmon and many other organism use _____ to help them navigate / निम्न में से किसका उपयोग प्रवासी पक्षी साल्मन एवं अन्य जन्तु दिशा निर्धारण हेतु करते हैं

[]

(A)Circadian rhythms / किरकाडीयन रीदम

(B)Electroreception / इलेक्ट्रोरेसेप्शन

(C)The earth magnetic field / पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र

(D)Photoreception / फोटोरेसेप्शन

23. The main target organ of Hormones of Hypothalamus / हाइपोथैलेमस के हार्मोन्स का मुख्य लक्ष्य अंग है

[]

(A)Pineal Gland / पीनीयल ग्रंथि

(B)Thymus / थाइमस

(C)Pituitary / पीयूष

(D)Kidney / वृक्क

24. Tri - F gland is Tri-F / ग्रंथि है

[]

(A)Thyroid / थाइरोइड

(B)Thymus / थाइमस

(C)Adrenal / एड्रेनल

(D)Pineal / पीनीयल

25. Which gland related to the Biological clock / कौनसी ग्रंथि जैविक घड़ी से संबंधित है

[]

(A)Thymus / थाइमस

(B)Pineal / पीनीयल

(C)Adrenal / एड्रेनल

(D)Thyroid / थाइरोइड

26. Signals for parturition originate from / कोलेस्ट्रॉल निम्न के संश्लेषण के लिए आवश्यक हैं

[]

(A)Insulin / इन्सुलिन

(B)Vitamin-B / विटामिन बी

(C)Vitamin-E / विटामिन ई

(D)Estradiol / एस्ट्राडायोल

27. **Signals for parturition originate from / प्रसव के लिए संकेत कहा से उत्पन्न होता है** []
- (A) Placenta only / सिर्फ प्लेसेन्टा से (B) Fully developed fetus only / केवल पूर्ण परिपक्व भ्रूण से
- (C) Both placenta as well as fully developed fetus / प्लेसेन्टा एवं पूर्ण विकसित भ्रूण से (D) Oxytocin released from maternal pituitary / माता के पीयूष ग्रंथि से स्रावित ऑक्सीटोसिन
28. **Heart of mammals is of following type / स्तनधारियों का हृदय होता है** []
- (A) Neurogenic / तंत्रिकीय (B) Myogenic / पेशीय
- (C) Digenic / द्विजनीय (D) None of these / कोई नहीं
29. **What is reabsorbed through loop of henle / हेनले लूप में किसका पूर्ण अवशोषण होता है** []
- (A) Glucose / ग्लूकोस (B) CO_2 / कार्बनडाईऑक्साइड
- (C) Potassium / पोटेशियम (D) Ketone / किटोयूरिया
30. **Presence of RBC in urine known as / मूत्र में RBC की उपस्थिति कहलाती है** []
- (A) Enuresis / ऐनूरिया (B) Haematuria / हिमेटोयूरिया
- (C) Glycosuria / ग्लाइकोयूरिया (D) Ketone / किटोयूरिया
31. **RFLP is RFLP / है** []
- (A) The technique is used to fingerprint of inheritance / आनुवंशिकीय तरीके की फिंगरप्रिंट को करना (B) The difference in the restriction maps between the two alleles in diploid cell / किसी द्वि गुणित कोशिका के दो एलिलों के रेस्ट्रिक्शन मैप का अन्तर
- (C) The difference in the restriction maps between the two individuals of one species / दो अलग-अलग जीवों के रेस्ट्रिक्शन मैप का अन्तर (D) The difference in the restriction maps between two individuals in two species / दो जातियों के दो जीवों के रेस्ट्रिक्शन मैप का अन्तर
32. **A mouse in which one particular gene has been replaced by its inactivated form generated in vitro is called / किसी चूहे के एक जीन विशेष का पत्रि प्रतिस्थापन उसके अक्रिय जीन के द्वारा करना कहलाता है** []
- (A) Transgenic mouse / ट्रांसजेनिक चूहा (B) Knockout mouse / नोकआउट चूहा
- (C) Nude mouse / न्यूड चूहा (D) Mutant mouse / म्यूटेंट चूहा

33. *Agrobacterium tumefaciens* is an effective vector for use with / निम्न में से किसके लिए एग्रोबैक्टिरियस ट्यूमेफेसियन्स प्रभावी वाहक एक है

[]

(A) Corn / मक्का

(B) Rice / चावल

(C) Wheat / गेहूँ

(D) Soybean / सोयाबीन

34. Identify the incorrect statement for the model plant *Arabidopsis thaliana* / अरेबिडापसिस थैलियाना के लिए निम्न में से कौनसा तथ्य सही नहीं है

[]

(A) Its mutant can be easily produced and characterized / इसके उत्परिवर्तक आसानी से उत्पादित एवं पहचाने जाते हैं

(B) Its genome sequence is known / इसका आनुवांशिक क्रम ज्ञात है

(C) All genes encompassing its genome have already been identified / इसके आनुवांशिक क्रम कक सभी जीनों को पहचाना जा चुका है

(D) The molecular genetics of its flowering has been extensively studied / इसके पुष्पन की आणविक आनुवांशिकी का गहन अध्ययन हुआ है

35. A plant genetic engineer wishes to transfer and express a gene from sunflower into beans / एक आनुवांशिकीय अभियांत्रिकी सूर्यमुखी के एक जीन को फलीदार पोधे में रूपांतरित एवं व्यक्त करवाना चाहते हैं तो इस हेतु किस वाहक का चयन उपयुक्त है

[]

(A) Lambda phage / लेम्बडा फेज

(B) PBR 322 plasmid PBR 322 / प्लास्मिड

(C) Ti plasmid / टीप्लास्मिड

(D) Maize streak virus / मैजस्टीक वायरस

36. Reverse genetic means / व्युत्क्रम आनुवांशिकी का मतलब है

[]

(A) Finding the function of an ORF / का कार्य ज्ञात करना

(B) Finding the gene responsible for a trait / किसी लक्षण के लिए उत्तरदायी जीन को पहचानना

(C) RNA dependent DNA synthesis / निर्भर DNA संश्लेषण

(D) Converting somatic cell to a germ cell / काविक कोशिका का जनन कोशिका में परिवर्तन

37. The essential component of Ti plasmid required into plant genome is Ti / प्लास्मिड का वह आवश्यक अवयव जो पौधे के जिनोम में जुड़ने के लिए आवश्यक है

[]

(A) Origin of replication / प्रतिकृति उत्पत्ति स्थल

(B) Tumor inducing gene / ट्यूमर प्रेरक जीन

(C) Nopaline utilization gene / नोपेलाइन उपयोगी जीन

(D) All of the above / उपरोक्त सभी

38. Efficient expression of a heterologous protein product is influenced by / विषम युग्म की प्रोटीन का प्रभावी रूप से व्यक्त होना प्रभावित होता है

- (A) Transcriptional efficiency / अनुकूलन क्षमा से (B) Copy number of the plasmid / प्लास्मिड की कॉपी संख्या से
(C) Codon bias / कोडॉन बायस से (D) All of the above / उपरोक्त सभी

39. The length of each border sequence in Ti-plasmid is about Ti / प्लास्मिड के प्रत्येक सीमाकारक की लम्बाई होती है

- (A) 25 million base pairs / 25 मिलियन बेस पेयर (B) 200 kilo base pairs / 200 किलो बेस पेयर
(C) 25 kilo base pairs / 25 किलो बेस पेयर (D) 25 base pairs / 25 बेस पेयर

40. For cloning a DNA fragment larger than 100kb which of the following vector system would be used / केबी से अधिक DNA खण्ड की क्लोनिंग करने के लिए कौनसा वाहक उपयुक्त है

- (A) Plasmid / प्लास्मिड (B) Cosmid / कॉस्मिड
(C) Yeast artificial chromosome / यीस्ट कृत्रिम गुणसूत्र (D) Lambda bacteriophage / लेम्बडा जीवाणु भोजी

41. Which of the following methods would give you the most precise and accurate information about where and when a given gene is expressed / निम्न में से कौनसी विधि के द्वारा सर्वाधिक सही जानकारी मिल सकती है कि कोई जीन कब और कहाँ अभिव्यक्त होगा

- (A) In situ hybridization / स्व-स्थान संकरण (B) DNA microarray / डीएनए माइक्रोएरेरी
(C) Protein microarray / प्रोटीन माइक्रोएरेरी (D) Reporter gene fusion including introns / एन्ट्रोन युक्त रिपोर्टर जीन संयोजन

42. Proteomics is the study of / प्रोटियोमिक्स अध्ययन है

- (A) All proteins in an organism / जीव के सभी प्रोटीनों का अध्ययन (B) Gene transcribing proteins / जीन अनुलेखन प्रोटीनों का अध्ययन
(C) Structural protein of a cell / कोशिका के संरचनात्मक प्रोटीनों का अध्ययन (D) Regulating proteins in humans / मानव के नियामक प्रोटीनों का अध्ययन

43. Expression vectors contain a sequence not normally found in other vector that is known as / एक्सप्रेसन वाहक में पाया जाने वाला क्रम जो सामान्यतया अन्य वाइको में पाया जाता है

[]

- (A) A ribosome binding site / एक राइबोसोम बंध स्थल (B) An Ori site / एक ओराई स्थल
(C) A multiple cloning site / एक बहुक्लॉनिंग स्थल (D) An antibody resistant marker / एक एंटीबॉडी रेसीसटेन्ट मार्कर

44. The substrate for restriction enzyme is / रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम का आधार है

[]

- (A) Single stranded RNA / एक सूत्री RNA (B) Partially double stranded RNA / आंशिक द्वि सूत्री RNA
(C) Cell wall proteins / कोशिका भित्ति प्रोटीन (D) Double stranded DNA / द्वि सूत्री DNA

45. Mung bean nuclease be used for / मूँग बीन न्युकलिएज को उपयोग किया जा सकता है

[]

- (A) DNA synthesis / संश्लेषण में (B) Nucleotide hydrolysis / न्युकलियोटाइड जल अपघटन में
(C) Trimming single stranded resion in DNA / के समसूत्री स्थलों के काटने में (D) Removal of phosphate groups the ends of the DNA / डीएनए के सिरों से फॉस्फेट समूहों को हटाने के लिए

46. Which technique is used to determine the molecular weight of a protein // प्रोटीन के आणविक भार को निर्धारित करने के लिए किस तकनीक का उपयोग किया जाता है

[]

- (A) SDS-PAGE (B) Northern Blotting // उत्तरी ब्लॉटिंग
(C) PCR // पीसीआर (D) DNA Sequencing // डीएनए अनुक्रमण

47. The "Wobble Hypothesis" was proposed by // "वोबल परिकल्पना" किसके द्वारा प्रस्तावित की गई थी

[]

- (A) Francis Crick // फ्रांसिस क्रिक (B) James Watson // जेम्स वाटसन
(C) Har Gobind Khorana // हर गोबिंद खुराना (D) Robert Holley // रॉबर्ट होली

48. Which of the following is a non-coding RNA // निम्नलिखित में से कौन सा नॉन-कोडिंग आरएनए है

[]

- (A) mRNA (B) tRNA
(C) miRNA // एमआई आरएनए (D) All of these // ये सभी

49. In CRISPR-Cas9 technology, Cas9 acts as a / CRISPR-Cas9 / तकनीक में, Cas9 किस रूप में कार्य करता है

[]

(A)Molecular Scissors // आणविक कैंची

(B)Molecular Glue // आणविक गोंद

(C)Template DNA // टेम्पलेट डीएनए

(D)RNA Primer // आरएनए प्राइमर

50. Which enzyme is used in PCR for DNA amplification // डीएनए प्रवर्धन के लिए पीसीआर में किस एंजाइम का उपयोग किया जाता है

[]

(A)DNA Ligase // डीएनए लाइगेज

(B)Taq Polymerase // टैक पॉलीमरेज़

(C)RNA Polymerase // आरएनए पॉलीमरेज़

(D)Endonuclease // एंडोन्यूक्लिज