



PRINCE SCHOOL

Rajasthan Board, English & Hindi Medium, Class VI to XII (Science)

www.princeeduhub.com | Shyampura - Palwas, Sikar. Helpline : 9610-63-2222, 9610-37-2222

Model paper-2024-25

CLASS – XII

TIME:03:15 Hour

SUBJECT : BIOLOGY

M.M-56

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
Candidate must write first his/her Roll No- on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।
All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
Write the answer to each question in the given answer book only.
4. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।
If there is any error/difference/Contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

खण्ड –अ

Section –A

01. बहुचयनात्मक प्रश्न:—

(½×18=9)

Multiple choice questions :-

- (i) परागकणों की अंतः भित्ति किस कार्बनिक पदार्थ की बनी होती है—
- (a) पेक्टिन (c) स्पोरोपॉलेनिन
(c) सेलुलोज (d) A व C दोनों
- The inner wall of pollen grains is made up of which organic material ?
- (a) Pectin (b) Sporopollenin
(c) Cellulose (d) A and C both
- (ii) शुक्राणुओं को पोषण देने का कार्य करती है—
- (a) सर्टोली कोशिका (b) नर जर्म कोशिका
(c) लीडिग कोशिका (d) शुक्र वाहिका
- Works to nourish sperms –
- (a) Sertoli cell (b) Male germ cell
(c) Leydig cell (d) Vas deferens
- (iii) औषधि रहित अंतः गर्भाशयी युक्ति कौनसी है—
- (a) एल एन जी-20 (b) कॉपर-टी
(c) प्रोजेस्टासर्ट (d) लिप्पेस लूप
- Which is the medicine -free contraceptive method –
- (a) LNG -20 (b) Copper-T
(c) Progestasert (d) Lippesloop

- (iv) हाथीपाँव का रोगकारक है।
 (a) अमीबा (b) ऐस्केरिस
 (c) फाइलेरिया कृमि (d) प्लैज्मोडियम
 The pathogen of elephantiasis is –
 (a) Amoeba (b) Ascaris
 (c) Filarial worm (d) Plasmodium
- (v) श्रखला समापन कोडोन है।
 (a) AGT, TAG, UGA (b) GAT, AAT, AGT
 (c) TAG, TAA, TGA (d) UAG, UGA, UAA
 Stop codons are .
 (a) AGT, TAG, UGA (b) GAT, AAT, AGT
 (c) TAG, TAA, TGA (d) UAG, UGA, UAA
- (vi) समजातता का सही उदाहरण नहीं है—
 (a) मानव, चीता, व्हेल के अग्रपाद (b) शकरकंदी एवं आलू
 (c) पक्षी, चमगादड़ के पंख (d) डॉलफिन व्हेल के फलीपर
 Which of the following is the incorrect example of homology –
 (a) fore limbs of Human, Tiger and whale (b) Sweet Potato and Potato
 (c) Wings of birds and bats (d) Filippers of Dolphin and whale
- (vii) निम्नलिखित में से संक्रामक रोगों का सही समूह है—
 (a) न्यूमोनिया, टाइफाइड, कैंसर (b) न्यूमोनिया, पेचिश, एड्स
 (c) एड्स, कैंसर, पेचिश (d) मलेरिया, टिटनेस, संधिशोथ
 Which of the following is the correct group of infectious diseases –
 (a) Pneumonia, Typhoid, Cancer (b) Pneumonia, Dysentery, Aids
 (c) Aids, Cancer, Dysentery (d) Malaria, Tetanus, Arthritis
- (viii) निम्नलिखित में से BOD का पूरा नाम है –
 (a) बायोलॉजिकल ऑक्सीजन डिफिशिएन्सी (b) बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिफिशिएन्सी
 (c) बायोकेमिकल ऑक्सीजन डिमान्ड (d) बायोलॉजिकल ऑक्सीजन डिमान्ड
 Full form of BOD is –
 (a) Biological oxygen Deficiency (b) Biochemical oxygen deficiency
 (c) Biochemical oxygen demand (d) Biological oxygen demand
- (ix) खाद्य श्रखला में हरे पादपों का स्तर होता है।
 (a) उत्पादक (b) प्राथमिक उपभोक्ता
 (c) द्वितीयक उपभोक्ता (d) अपघटक
 The status of green plants in the food chain as .
 (a) Producer (b) Primary consumer
 (c) Secondary consumer (d) Decomposer
- (x) निम्नलिखित में से आण्विक कैंची किसे कहते हैं—
 (a) DNA लाइगेज (b) रेस्ट्रिक्शन एण्डो न्यूक्लियेज
 (c) DNA पॉलीमरेज (d) टॉपोआइसोमरेज
 Which of the following is called molecular scissor –
 (a) DNA Ligase (b) Restriction endonuclease
 (c) DNA polymerase (d) Topoisomerase
- (xi) X- काय शब्द का प्रतिपादन किया था –
 (a) हेकिंग (b) W. स्टन
 (c) T.H. मार्गन (d) G. मेंडल
 The term X- body was coined by
 (a) Heking (b) W. Sutton
 (c) T.H. Morgen (d) G. Mendal
- (xii) गुणसूत्र संख्या एक में जीन्स की संख्या होती है
 (a) 2968 (b) 2768

(c) 2868 (d) 2668

How Many gene are present in chromosome-number-1

(a) 2968 (b) 2768

(c) 2868 (d) 2668

(xiii) निम्नलिखित में से किसमें से Ti प्लाज्मिड प्राप्त किया जाता है।

(a) एग्रोबैक्टिरियम ट्यूमीफसिएंस (b) एग्रोबैक्टिरियम राइजोजीन्स से

(c) ई. कोलाई (d) हीमोफिलस इन्फ्लूएंजी

In which of the Ti Plasmid is obtained from –

(a) Agrobacterium tumifaciens (b) Agrobacterium rhizogenes

(c) E.coli (d) Haemophilus influenza

(xiv) निम्नलिखित में से समष्टि का गुण है–

(a) जन्म दर (b) मृत्युदर

(c) लिंग अनुपात (d) उपर्युक्त सभी

which of the following is a property of the population –

(a) Birth rate (b) Death rate

(c) Sex ratio (d) All of above

(xv) विश्व में कुल कितने तप्त स्थल हैं –

(a) 3 (b) 9

(c) 25 (d) 34

How many Hot sport are there in world .

(a) 3 (b) 9

(c) 25 (d) 34

(xvi) निम्नलिखित में से कौनमा पिरामिड सदैव सीधा होता है –

(a) जीव भार का पिरामिड (b) जीव संख्या का पिरामिड

(c) ऊर्जा का पिरामिड (d) उपयुक्त में से कोई नहीं

Which of the following Pyramids is always upright -?

(a) Pyramid of biomass (b) Pyramid of living numbers

(c) Pyramid of energy (d) None of the above

(xvii) IUCN की लाल सूची के अनुसार निम्नलिखित में से कौनसी जाति विलुप्त हो चुकी है –

(a) डोडो (b) क्वेगा

(c) थाइलेसिन (d) उपर्युक्त सभी

According to the IUCN Red List, which of the following species has become extinct –

(a) Dodo (b) quagga

(c) Thylacine (d) all of above

(xviii) ऐसी कौनसी पारस्परिक क्रिया है जिसमें एक जाति को लाभ होता है तथा दूसरी जाति को न लाभ होता है, न हानि होती है–

(a) सहभोजिता (b) परभक्षण

(c) सहोपकारिता (d) परजीविता

What kind of interaction is there in which one species benefits and the other species neither benefits nor suffers loss –

(a) Commensalism (b) Predation

(c) Mutualism (d) Parasitism

02. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(½×10=5)

Fill in blanks

(i) परत विकासशील परागकणों को पोषण प्रदान करती हैं

..... Layer Provides nourishment to the developing Pollen grains.

(ii) एक परिपक्व मादा युग्मक के निर्माण की प्रक्रिया को कहते हैं।

The process of formation of a mature female gamete is called

(iii) एलर्जी उत्पन्न करने वाले कारक..... कहलाते हैं।

The factors causing allergy are called

(iv) एक प्रारूपी केन्द्रक में गहरे अभिरंजित हुए क्षेत्र कहलाते हैं।

The dark stained areas in a typical Nucleolus are called

(v) प्राकृतिक वरण की मुख्य संकल्पना है।

Natural selection is the main concept of

(vi) MALT का पूरा नाम -----होता है।

Full form of MALT -----

(vii) ऐथेनॉल के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए का प्रयोग किया जाता है।

..... is used for large scale Production of ethanol .

(viii) काटे गए DNA खण्डों को विधि द्वारा अलग किया जाता है।

DNA fragments are separated by

(ix) किसी कोशिका कर्तात्तक से पूर्ण पादप बनने की क्षमता कहलाती है।

Capacity to generate a whole plant from any cell/explants is called

(x) मेघालय के बहुत सी दुर्लभ पादप जातियों की शरणस्थली है।

In Meghalaya are the last refuges for a large number of rare Plants .

03. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक पंक्ति में लिखिए।

(1×10=10)

Give the answers of the following questions in a word or a line .

(i) परागण किसे कहते हैं ?

What is Pollination ?

(ii) वंशागति का गुणसूत्रीय सिद्धांत किसने दिया ?

Who gave the chromosomal theory of inheritance?

(iii) व्यक्तेक क्या है?

What is exon ?

(iv) अनुकूली विकिरण के कोई दो उदाहरण दीजिए।

Give any two example of adaptive radiation.

(v) साल्टेशन की परिभाषा लिखिए।

Write the definition of saltation.

(vi) AIDS की पुष्टि किस परीक्षण में की जाती है ?

Which test is used to confirm AIDS ?

(vii) AGA किस अमीनो अम्ल को कोडित करता है?

which amino acid is coded by the AGA ?

(viii) दही में कौनसे लाभदायक जीवाणु मिलते हैं ?

Which beneficial bacteria are found in curd ?

(ix) समष्टि घनत्व को परिभाषित कीजिये

Define the population density.

(x) बाह्य स्थाने (एक्स सिटू) संरक्षण किसे कहते हैं

Define Ex-situ conservation ?

खण्ड –ब

$1\frac{1}{2}\times 10=15$

Section –B

लघुउत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा –50 शब्द)

Short answer type question (Answer word limit 50 words)

4. निम्नलिखित के कार्य लिखिए – (कोई एक)

(a) अपरा (b) पीतपींड (c) झालर

Write the functions of following – (any one)

(a) Placenta (b) corpus luteum. (c) Fimbriae

5. उल्लेखन क्या है ? यह प्रक्रिया हमारे देश में क्यों प्रतिबंधित है ?

What is amniocentesis? Why this process is banned in our country ?

6. अभिसारी विकास को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain the convergent evolution with an example.

7. वहितमल द्वितीयक उपचार को समझाइये।

8. Explain the biological treatment sewage?
आनुवांशिक कूट की तीन विशेषताएँ लिखिये
Write the three important features of genetic codon.
9. निम्नलिखित एंजाइम का कोई एक कार्य लिखिए।
(i) प्रतिबंधन एंजाइम (ii) एंजाइम काइटिनेज (iii) DNA निर्भर RNA पोलिमरेज
Write any one function of the following enzyme: -
(i) Restriction enzyme (ii) enzyme Chitinase (iii) DNA depended RNA polymerase
10. परजीवीता पर टिप्पणी लिखिये ?
Write a short note on parasitism.
11. आनुवांशिक रूपांतरित जीव क्या है? ऐसे पौधों के कोई दो लाभ लिखिए।
What is genetically Modified organisms ? Write any two uses of such Plants.
12. उत्पादकता पर टिप्पणी लिखिये।
Write a short note on productivity.
13. जैव विविधता से आप क्या समझते हैं? इसकी क्षति के क्या कारण हैं?
What do you understand by biodiversity? What are the reasons for its damage ?

खण्ड –स

3×3=9

Section –C

दीर्घउत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा –100 शब्द)

Long answer type question (Answer word limit 100 words)

- 14.. त्रिसंलयन क्या है? पौधों में कितने प्रकार का भ्रूणपोष पाया जाता है ? वर्णन कीजिए
What is triple fusion? How many types of endosperm are found in Plants ? describe it.

अथवा /OR

परागकण का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe the pollen grain with diagram.

15. गुणसूत्रीय विकारों के नाम लिखकर उनके लक्षणों का उल्लेख कीजिए।
Write chromosomal genetic disorders and mention their symptoms.

अथवा /OR

सह प्रभाविता को समझाइये।

Explain the Co-dominance

16. निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए।
(a) खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल (b) उत्पादन एवं अपघटन

Comment on the following-

(A) food chain and food web (B) Production and Decomposition

अथवा /OR

पारिस्थितिकी पिरामिड क्या है ? जैव भार एवं जैव संख्या के पिरामिड को समझाए।

What is ecological Pyramid? Explain the Pyramid of biomass and Pyramid of living number

खण्ड –द

4×2=8

Section –D

निबंधात्मक प्रश्न (शब्द सीमा –150 शब्द)

Essay type question (Answer word limit 150 words)

17. अनुलेखन को परिभाषित कीजिए डीएनए में अनुलेखन इकाई के भागों के नाम लिखिए। अनुलेखन इकाई का आरेखित चित्र बनाइए।
Define transcription. Write the name of parts of transcription unit of DNA. Draw a schematic diagram of a transcription unit .

अथवा /OR

न्युक्लियोटाइड के घटक लिखिए। द्विकुंडली डीएनए की संरचना प्रमुख विशेषता लिखिए। डीएनए का नामांकित चित्र बनाइए।

Write the components of nucleotide. Write salient feature of the double helix structure of DNA. Draw a labeled diagram of double helix of DNA.

18. (a) प्रतिरक्षी अणु की संरचना का वर्णन कीजिए।
(b) लसिकाभ अंगों पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखीए।
(a) Describe the antibody structure .
(b) Write a short note on lymphoid organs .

अथवा /OR

मेटास्टेसिस क्या है ? कैंसर रोग के कारण , निदान एवं उपचार बताइए।

What is metastasis ? Explain the causes, diagnosis and treatment of cancer.