

### **Model Set –III**

Biology( जीव विज्ञान)

Time – 90 minutes

Zoology

Full Marks -35

Pass Marks – 11½

Candidates are required to give their answer in

their own words as far as possible.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें ।

Figures in the margin indicate full marks.

उपांत के अंक पूर्णक निर्दिष्ट करते हैं ।

All questions are compulsory.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।

#### **General instructions:**

Q. Nos. 1 to 10 are Multiple Choice /Objective Type each of 1 mark.

Q. Nos. 11 to 13 are very Short Answer(VSA) Type each of 2 marks.

Q Nos. 14 to 16 are Short answer Type each of 3 marks.

Q Nos. 17 to 18 are Long Answer Type each of 5 marks.

#### **सामान्य निर्देश :-**

प्रश्न संख्या 1 से 10 तक बहुविकल्पीय प्रश्न/वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रत्येक 1 अंक का है ।

प्रश्न संख्या 11 से 13 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न प्रत्येक 2 अंक का है ।

प्रश्न संख्या 14 से 16 तक लघु उत्तरीय प्रश्न प्रत्येक 3 अंक का है ।

प्रश्न संख्या 17 से 18 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न प्रत्येक 5 अंक का है ।

103 (5)

Group - 'A'  
खण्ड - 'अ'

Select one correct answer  
किसी एक सही उत्तर को चुने

1 x 10 = 10

1. Which of the following is sex linked disease ?

- (a) Haemophilia      (b) Down's syndrome      (c) Albinism  
(d) Turner's syndrome

इनमें से कौन लिंग सहलग्न विकार का उदाहरण है –

- (क) हीमोफीलिया      (ख) डाउन्स सिन्ड्रोम      (ग) एल्बीनिस्म  
(घ) टरनर्स सिंड्रोम

2. If in a DNA molecule cytosine is 18% the percentage of adenine would be

- (a) 18%      (b) 32%      (c) 36%      (d) 64%

यदि किसी DNA में साइटोसीन 18% है तो एडेनिन होगा –

- (क) 18%      (ख) 32%      (ग) 36%      (घ) 64%

3. DNA fragments can be separated by a technique known as

- (a) Gel electrophoresis      (b) Gel digestion  
(c) Transformation      (d) Microinjection

वह प्रक्रिया जिसके द्वारा DNA के टुकड़े को पृथक किया जाता है, कहलाता है –

- (क) जेल इल्क्ट्रोफोरेसिस      (ख) जेल डाइजेशन  
(ग) द्रासंफोरमेशन      (घ) माइक्रो इंजेक्शन

4. Parasites can be explained as an organism which depends on other for

- (a) Food      (b) Shelter      (c) Both food and Shelter  
(d) Reproduction

परजीवी दूसरे जीव पर निर्भर होते हैं –

- (क) भोजन के लिए      (ख) आवास के लिए  
(ग) दोनों भोजन एवं आवास      (घ) जनन के लिए

1 2

5. Biotic potential = ?  
 (a) Birth rate – Death rate      (b) Birth rate + Death rate  
 (c) Birth rate / Death rate      (d) Birth rate X Death rate  
 जैविक शक्ति क्या है ?  
 (क) जन्मदर – मृत्युदर      (ख) जन्मदर + मृत्युदरी  
 (ग) जन्मदर / मृत्युदर      (घ) जन्मदर X मृत्युदर
6. The number of opposite paired characters on which Mendel worked  
 (a) 2 Pairs      (b) 5 Pairs      (c) 7 Pairs      (d) 8 Pairs  
 मेंडल ने अपने प्रयोग के लिए कितने विपरीत लक्षणों के जोड़ों पर कार्य किया  
 (क) 2 जोड़      (ख) 5 जोड़      (ग) 7 जोड़      (घ) 8 जोड़
7. Homologous organs are similar in  
 (a) Function      (b) Origin      (c) Size      (d) Length  
 समजात अंगों में समान होता है  
 (क) कार्य      (ख) उत्पत्ति      (ग) आकार      (घ) लंबाई
8. Study of Cancer is known as  
 (a) Parasitology      (b) Ascariasis      (c) Oncology  
 (d) Amoebiasis  
 विज्ञान की वह शाखा जिसमें कैंसर का अध्ययन किया जाता है –  
 (क) पैरेसिटोलॉजी      (ख) ऐस्क्रेसिस      (ग) ऑंकोलॉजी  
 (घ) अमीबिएसिस
9. Sertoli Cells are present in  
 (a) Testes      (b) Kidney      (c) Ovary      (d) Liver  
 सर्टोली कोशिका पाया जाता है –  
 (क) वृष्ण में      (ख) वृक्क में      (ग) अंडाशय में      (घ) यकृत में
10. Translation is the formation of  
 (a) mRNA      (b) Hormones      (c) Proteins      (d) tRNA  
 ट्रांसलेशन में निर्माण होता है –  
 (क) mRNA      (ख) हार्मोन      (ग) प्रोटीन      (घ) tRNA

17 (3)

**Group – ‘B’**  
**खण्ड – ‘ब’**

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

Very short answer type questions

$2 \times 3 = 6$

11. What are infectious disease ? Give name of any three infectious disease.

संकामक रोग क्या हैं ? किन्हीं तीन संकामक रोगों के नाम लिखें ।

12. What is cloning ? Give one example of cloning vector.

क्लोनिंग क्या है ? एक क्लोनिंग वाहक का उदाहरण दें ।

13. What is Parasitism ? Define parasite and host.

परजीविता क्या है ? परजीवी और परपोषी को समझाएँ ।

**Group – ‘C’**

**खण्ड – ‘स’**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short answer type questions

$3 \times 3 = 9$

14. Differentiate between Population and Community.

समस्थिट एवं समुदाय में अंतर स्पष्ट करें ।

15. Briefly describe the tools of recombinant DNA technology.

पुनर्योजन DNA ताकनीक की संक्षिप्त व्याख्या करें ।

16. Where does Leydig Cells are found ? What is its function ?

लेडिग्स कोशिका कहाँ पाए जाते हैं ? इसका क्या कार्य है ?

17 (4)

## GROUP-D /खंड – द

(Long answer type questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

$$5 \times 2 = 10$$

17. What is Spermatogenesis ? Explain with suitable diagrams.

शुक्राणु जनन क्या है ? इसका सचित्र वर्णन करें।

**OR / अथवा**

What is menstrual cycle? Describe its various phases with hormonal regulation.

आर्तव चक्र क्या है ? हॉरमोन नियंत्रण सहित इसकी विभिन्न अवस्थाओं की व्याख्या करें।

18. Describe sex – linked inheritance with the help of an example.

लिंग–सहलग्न वंशागति का उदाहरण के साथ वर्णन करें।

**OR / अथवा**

Differentiate between. RNA and DNA

RNA एवं DNA में अंतर स्पष्ट करें।

7 (5) 3 (5)