

Mock Test-III

Biology (Optional)

(Botany)

Full Marks – 35 Pass Marks – 11½

All questions are Compulsory सभी प्रश्न अनिवार्य है।

Candidates are required to give answers in their own words as far as practicable.

परीक्षार्थी प्रत्येक उत्तर के साथ समूह प्रश्न और प्रश्न संख्या अवश्य लिखें।

Figures in the margin indicate full marks. उपांत के अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

General Instruction :

Q. Nos 1 to 10 Multiple choice/objective Type. Each of 1 mark.

Q. Nos 11 to 13 are Very short Answer Type each of 2 mark.

Q. Nos 14 to 16 are short Answer Type each of 3 mark.

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 अतिलघु 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।

सभी समूह अनिवार्य है।

Group – A खण्ड – अ

GROUP – A

1 X 10 = 10

Multiple choice/ objective type Questions

बहुविकल्पीय/वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. Embryo sac develops from

(a) Pollen tube (b) micro spore (c) microsporangia (d) megaspore

भ्रूणकोष की उत्पत्ति किससे होती है ?

(a) परागनलिका से (b) लघु बीजाणु से (c) लघुबीजाणुधानी से (d) गुरु बीजाणुधानी से

2. In which of the following fruits aril is not found

- (a) Custard apple (b) Litchi
(c) Mango (d) Myristica

इनमें किस फल में एरिल नहीं पाया जाता है।

- (a) शरीफा (b) लीची
(c) आम (d) मिरिस्टिका

3. If two plants genotype aa BB and aa BB are crossed together then what genotype may be obtained is F1 generation.

- (a) All aa BB (b) 1 Aa BB : 1 aa BB
(c) 1 Aa BB : 3 aa BB (d) 3 Aa BB : 1 aa BB.

अगर दो पौधों aa BB और aa BB के बीच क्रॉस कराया जाय तो F1 पीढ़ी के पौधों में किस प्रकार का जीनोटाइप होगा।

- (a) सभी aa BB (b) 1 Aa BB : 1 aa BB
(c) 1 Aa BB : 3 aa BB (d) 3 Aa BB : 1 aa BB.

4. What is the reason of down syndrome or Mongolism in children?

- (a) Nllisome (b) gene mutation (c) Trisomy (d) none of these

बच्चों में डाउन सिन्ड्रोम या मंगोलियम सिन्ड्रोम होने का क्या कारण है ?

- (a) नलीसोमी (b) जीन उत्परिवर्तन (c) ट्राइसोमी (d) कोई नहीं।

5. By which experiment Grifith proved the DNA is a genetic material?

- (a) Transformation (b) Transduction
(c) Transcription (d) Translation

ग्रिफिथ ने किस प्रयोग द्वारा सिद्ध किया कि DNA ही अनुवंशिक पदार्थ है ?

- (a) ट्रान्सफोरमेशन (b) ट्रान्सडक्सन
(c) ट्रान्सक्रिप्शन (d) ट्रान्सलेशन

6. Which of the following code is called AMBER ?

- (a) UAA (b) AUG (c) UAG (d) UGA

इनमें से कौन सा कोडोन 'अम्बर कहलाता है ?

- (a) UAA (b) AUG (c) UAG (d) UGA

7. Efficiency of each cell of a plant to develop into a new plant is called

- (a) a gene cloning (b) Somato clonal variation
(c) Cellular totipotemey (d) None of these

पौधे के प्रत्येक कोशिका के अन्दर एक नये पौधे को जन्म देने की क्षमता होती है, इसे कहते हैं –

- (a) जीन क्लोनिंग (b) सोमाक्लोनिल विविधता
(c) कोशकीय टोटीपोटेंसी (d) इनमें से कोई नहीं

8. Culture nutrient medium is sterilized by

- (a) Keeping medium is 20⁰C (b) Auto claving the medium at 120⁰C for 15 minutes (c) filtering the medium with fine filter
(d) adding antifungal powder in the medium

संवर्धन पोषक माध्यम को असंक्रमित किया जाता है।

- (a) माध्यम को 20⁰C पर रखकर (b) माध्यम को 120⁰C पर 15 मिनट ऑटोक्लेविंग करके (c) माध्यम को पतले फिल्टर से छानकर (d) माध्यम में एंटीफंगल पाउडर मिलाकर।

9. Enzyme ligase is used in

- (a) To break the DNA (b) To join the broken DNA
(c) To purify DNA (d) None of these

एंजाइम लाइगेज का प्रयोग किया जाता है –

- (a) DNA को खंडित करने के लिए (b) खंडित DNA को जोड़ने के लिए
(c) DNA को शोधित करने के लिए (d) इनमें से कोई नहीं।

10. How Rhizobium bacteria present in soil help indirectly in increasing the plant population?

(a) By nitrogen fixation and increasing the soil fertility

(b) Mycorrhiza

(c) By antibiotics

(d) None of these

मृदा में उपस्थित राइजोवियम जीवाणु अप्रत्यक्ष रूप से पौधों की आबादी में किस प्रकार वृद्धि करते हैं ?

(a) नाइट्रोजन स्थिरीकरण एवं मृदा की उर्वरता में वृद्धि कर

(b) कवकमूल द्वारा (c) प्रतिजिविता द्वारा (d) इनमें से कोई नहीं।

GROUP – B

2 X 3 = 6

(Very Short Answer type Question Carrying 02 Marks Each)

(02 अंक मूल्य के अतिलघु उत्तरीय प्रश्न)

11. Cross pollination takes place in Bombax by ----- and in maize by ----- agents.

सेमल में के द्वारा और मकई में के माध्यम द्वारा परागण होता है।

12. Write short notes on the following

(a) Homogamy

(b) Triple fusion

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए

(अ) होमोगैमी

(ब) त्रिसंयोजन

13. The Process of formation of RNA form DNA is called ----- and synthesis of RNA to protein is called -----

DNA से m RNA बनने की प्रक्रिया को कहते हैं और RNA से प्रोटीन संश्लेषण क्रिया को कहते हैं।

GROUP – C

3 X 3 = 9

(Short Answer type Question Carrying 03 Marks Each)

(03 अंक मूल्य के अतिलघु उत्तरीय प्रश्न)

14. What is germ – plasm conservation? Describe it in brief.

जर्मप्लाज्म भंडारण क्या है ? इसे संक्षिप्त में वर्णन करें।

15. Explain why insectivorous plants are green and photo synthetic yet they feed on insects.

हरा एवं प्रकाश संश्लेषण करने योग्य होते हुए भी कीटभक्षी पौधे कीट का भक्षण करते हैं वर्णन करें।

16. What is the importance of plants in pollution control and what will happen if there will be no plants on earth?

पौधों का प्रदुषण नियंत्रण में क्या महत्व है ? अगर धरती पर पौधे नहीं होंगे तो क्या होगा ?

GROUP – D

5 X 2 = 10

(Long/Essay type Question Carrying 05 Marks Each)

(05 अंक मूल्य के दीर्घ/निबंध प्रकार के प्रश्न)

17. What is the role of biotechnology in agriculture?

जैव प्रौद्योगिकी की कृषि में क्या भूमिका है ?

OR

अथवा

Give an account of the process of recombinant DNA Technology.

पुनर्योगज DNA प्रद्योगिकी प्रक्रम का वर्णन करें।

18. Describe the Miller's experiment.

मिलर के प्रयोग का वर्णन करें।

OR

What do you understand by DNA replication? And how does it take place?

DNA प्रतिकरण से आप क्या समझते हैं और यह कैसे होता है ?

Mock Test III

Biology

(Optional) Section – B

(Zoology)

Full Marks – 35 Pass Marks – 11½

All questions are Compulsory सभी प्रश्न अनिवार्य है।

Candidates are required to give answers in their own words as far as practicable.

परीक्षार्थी प्रत्येक उत्तर के साथ समूह प्रश्न और प्रश्न संख्या अवश्य लिखें।

General Instruction :

Total Marks 35	All questions are compulsory	Time 1½ hrs.
Total number of question – 18		
01 (one) marks -10	02 (Two) marks – 03	03 (Three) marks -03
05 (Five) marks - 02		

Questions 1 – 10 are of one marks each. Objective type question (Multiple choice- at least four choices out of which one choice is correct)

प्रश्न संख्या 1 से 10 के लिये एक-एक अंक निर्धारित है। बहुविकल्पीय उत्तर में से एक सही उत्तर का चयन करें।

Group – A

खण्ड – अ

Select one correct answer:

1x10=10

किसी एक सही उत्तर को चुनें :-

1. Humerus, Radio-ulna, Carples and Metacarples are the bones of

- Fore limbs
- Hind limbs
- Skull
- Pectoral Girdle

1. प्रगंडिका, प्रकोष्ठिका, अंतः प्रकोष्ठिका, मीणबंधिका, करभिका, आदि अस्थियाँ पायी जाती है ?

- a. अग्र पाद
 - b. पश्च पाद
 - c. खोपड़ी
 - d. पेक्टोरल गर्डल
2. Lungs of the planet is called
- a. Environment
 - b. Rain forest
 - c. Hills and mountains
 - d. Soil
2. 'पृथ्वी का फेफड़ा' किसे कहते हैं —
- a. पर्यावरण
 - b. वर्षा वन
 - c. पहाड़ एवं पर्वत
 - d. मिट्टी
3. IgA, IgM, IgE, IgG are examples of
- a. Antigens
 - b. Antibodies
 - c. Inteferons
 - d. Thymus
3. IgA, IgM, IgE, IgG किसका उदाहरण है ?
- a. एंटीजेन
 - b. प्रतिरक्षी
 - c. इन्टेफेरोन्स
 - d. थाइमस
4. Antibodies are found in
- a. Blood
 - b. Lungs
 - c. Heart
 - d. Kidney
4. प्रतिरक्षी पाये जाते हैं —
- a. रक्त में
 - b. फेफड़ में
 - c. हृदय में
 - d. वृक्क में
5. $p^2+2pq+q^2=1$ is a binominal expression of
- (a) $(p+q)^2$
 - (b) $(p-q)^2$
 - (c) $(p*q)^2$
 - (d) $(p/q)^2$
5. $p^2+2pq+q^2=1$ किसकी द्विपदी अभिव्यक्ति है ?
- (a) $(p+q)^2$
 - (b) $(p-q)^2$
 - (c) $(p*q)^2$
 - (d) $(p/q)^2$

6. Which one of the following is not an example of Mendelian disorders
- Sickle-cell anaemia
 - Colour blindness
 - Phenylketonuria
 - Klinefelter's Syndrome
6. इनमें से कौन मेंडिलियन विकार का उदाहरण नहीं है ?
- दात्र कोशिका अरक्तता
 - वर्णान्धता
 - फीनाइल कीटोनूरिया
 - क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
7. Sickle-cell anaemia is expressed only in
- Hbs ($Hb^s Hb^s$)
 - Hb^A
 - Both
 - None of them
7. दात्र — कोशिका अरक्तता सिर्फ दर्शात होता है —
- Hbs ($Hb^s Hb^s$)
 - Hb^A
 - दोनों
 - इनमें से कोई नहीं
8. Male germ cells are know as
- Leydig cells
 - Spermatogonia
 - Interstitial cells
 - Sertoli cells
8. नर जर्म कोशिकायें निम्न में से क्या कहलाती है ?
- लीडिग कोशिकायें
 - शुक्राणुजन
 - अंतराली कोशिकायें
 - सर्टोली कोशिकायें
9. Central drug research institute is located in
- Patna
 - Ranchi
 - Lucknow
 - Kanpur
9. केन्द्रीय औषध अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित है ?
- पटना
 - राँची
 - लखनऊ
 - कानपुर

10. ABO blood grouping in human being is an example of
- Dominance
 - Co-dominance
 - Independent assortment
 - Linkage

10. मानव में ABO रक्त समूह किसका उदाहरण है ?
- प्रभाविता
 - सह-प्रभाविता
 - इंडिपेन्डेंट असोर्टमेंट
 - सहलग्नता

Group – B

Question no.11– 13 carries 2 marks each

2x3 = 6

प्रश्न संख्या 11 से 13 के लिये दो दो अंक निर्धारित हैं।

11. Name the lymphocytes present in our body and give one function.

11. हमारे शरीर में पाये जाने वाले लसिकाणु के नाम और कार्य बतायें।

12. Name the islands, which Darwin visited during his journey. Give an example of Adaptive radiation.

12. अपनी यात्रा के दौरान डार्विन किस द्वीप पर गये ? अनुकूली विकिरण का उदाहरण दें।

13. Male reproductive system consists of?

13. नर जनन तंत्र में कौन-कौन से अंग सम्मिलित हैं ?

Group – C

Question no. 14 – 16 carries 3 marks each

3x3 = 9

प्रश्न संख्या 14–16 03 अंकों के हैं।

14. What is biodiversity? Write the types of diversity you have read.

14. जैव-विविधता क्या है ? आपने कितने स्तर के जैव-विविधता का अध्ययन किया है ?

15. Give the three names of freshwater and marine fishes.

अलवणीय तथा लवणीय जल में पाये जानेवाली मछलियों का नाम बतायें।

16. Complete the abbreviation

(a) AIDS

(b) ELISA

(c) MOET

निम्नलिखित को पूर्ण करें।

(क) ए0आई0डी0एस0

(ख) ई0 एल0 आई0 एस0 ए0

(ग) एम0 ओ0 ई0 टी0

Group – D

Question 17-18 carries 5 marks each
प्रश्न संख्या 17–18 05 अंकों का है।

5x2 = 10

17. What are the causes of Cancer? Name the biological and non biological agents causing cancer

कैंसर होने के क्या कारण हैं ? कैंसर उत्पन्न करनेवाले जैवीय तथा अजैवीय कारक का नाम बतायें।

18. Answer the following question

- (a) What is menarche?
- (b) What is menstrual cycle?
- (c) The average interval of menstruation cycle is ----- days.
- (d) Release of ovum from ovary is known as -----
- (e) The process of fusion of a sperm with an ovum is called -----

निम्न प्रश्नों का उत्तर दें।

(क) रजोदर्शन क्या है ?

(ख) आर्तव चक्र क्या है ?

(ग) आर्तव चक्र औसतन दिनों का होता है।

(घ) अंडाणु मोचित होने की क्रिया कहलाती है।

(ङ) शुक्राणु के साथ अंडाणु के संलयन की प्रक्रिया को कहते हैं।