

अनुक्रमांक :

नाम :

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4

Total No. of Pages : 4

153

2026

348(EM)

जीव विज्ञान

समय : 3 घण्टे, 15 मिनट

Time : 3 Hours, 15 Minutes

पूर्णांक : 70

Maximum Marks : 70

सामान्य निर्देश :

- प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं ।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए ।
- प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं ।

General Instructions –

- First 15 minutes are allotted for the candidates to read the question paper.
- All questions are compulsory.
- Illustrate your answers with labelled diagram, wherever necessary.
- Marks allotted to each question are mentioned against it.

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

(Multiple Choice Type Questions)

1. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए ।

1. Choose the correct option and write it in your answer-book.

क) वैलिसनेरिया में परागण होता है –

(1)

(A) वायु द्वारा

- (B) कीटों द्वारा
- (C) जल द्वारा
- (D) इनमें से कोई नहीं ।

a) Pollination occurs in *Vallisneria* –

- (A) By air
- (B) By insects
- (C) By water
- (D) None of these

ख) 'प्राकृतिक वरण' सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया ? (1)

- (A) मेण्डल
- (B) लैमार्क
- (C) डार्विन
- (D) डी ब्रीज

b) Who proposed the theory of 'Natural Selection' ?

- (A) Mendel
- (B) Lamarck
- (C) Darwin
- (D) Debries

(Y – 7) 713

| Turn Over

ग) डी० एन० ए० को विशिष्ट स्थान पर काटनेवाला एन्जाइम है – (1)

- (A) एण्डोन्यूक्लिएज
- (B) एक्सोन्यूक्लिएज

(C) पॉलीमरेज

(D) सभी पर्याय

c) Enzyme that cuts DNA at a specific location is –

(A) Endonuclease

(B) Exonuclease

(C) Polymerase

(D) All of these

घ) पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा का प्रवाह होता है –

(1)

(A) एकदिशीय

(B) द्विदिशीय

(C) बहुदिशीय

(D) सभी पर्याय

d) Energy flow in the ecosystem is –

(A) Unidirectional

(B) Bidirectional

(C) Multidirectional

(D) All of these

(अतिलघु उत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. क) पीत पिण्ड (कॉर्पस ल्यूटियम) से किस हॉर्मोन का स्रावण होता है ? (1)

2. a) Which hormone is secreted from the corpus luteum ?

ख) आई० वी० एफ० का पूरा नाम बताइए।

(1)

b) What is the full name of IVF ?

- ग) एम० आर० एन० ए० पर कौन-सा समापन कोडॉन होता है ? (1)
- c) What is the termination codon on mRNA ?
- घ) किसी एक लिंग सहलग्न अप्रभावी विकार का उदाहरण दीजिए। (1)
- d) Give one example of sex linked recessive disorder.
- ङ) कौनसा पारिस्थितिक पिरामिड सदैव खड़ी अवस्था में होता है ? (1)
- e) Which ecological pyramid is always upright ?

(लघु उत्तरीय प्रश्न – I)
(Short Answer Type Questions – I)

3. क) डार्विन फिंच पर टिप्पणी लिखिए। (2)
3. a) Write a note on Darwin's Finches.
- ख) स्वास्थ्य शब्द को परिभाषित कीजिए। अच्छे स्वास्थ्य के लाभ कीजिए।
(1 + 1 = 2)
- b) Define the word, 'Health'. Explain the benefits of good health.
- ग) एम० आर० एन० ए० एवं टी० आर० एन० ए० में अन्तर कीजिए। (2)
- c) Differentiate between m-RNA and t-RNA.

(Y – 7) 713

- घ) खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल में अन्तर बताइए। (2)
- d) What is the difference between food chain and food web ?
- ङ) जैवविविधता हॉट-स्पॉट पर टिप्पणी कीजिए। (2)
- e) Comment upon Biodiversity hot-spots.

(लघु उत्तरीय प्रश्न – II)
(Short Answer Type Questions – II)

4. क) लघुबीजाणुधानी तथा गुरुबीजाणुधानी में अन्तर बताइए। (3)

4. a) What is the difference between microsporangium and megasporangium ?
- ख) शुक्रजनकीय नलिकाओं के आरेखीय काट का नामांकित चित्र बनाइए । (3)
- b) Draw a labelled diagram of the sectional view of seminiferous tubules.
- ग) अनुलेखन इकाई की व्याख्या कीजिए । (3)
- c) Explain transcription unit.
- घ) मलेरिया रोग के कारण, बचाव और उपचार को समझाइए । (3)
- d) Explain the causes, prevention and treatment of Malaria disease.
5. क) उत्परिवर्तन क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए । (1 + 2 = 3)
5. a) What is mutation ? Explain with an example.
- ख) जैव नियंत्रण से आप क्या समझते हैं ? इसके लाभों के बारे में बताइए । (1 + 2 = 3)
- b) What do you understand by biocontrol ? Explain about their benefits.
- ग) जेल वैद्युत कण संचलन को समझाइए । (3)
- c) Explain gel-electrophoresis.
- घ) जैव विविधता के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए । (3)
- d) Explain the different types of biodiversity.
6. क) एलर्जी क्या है ? उदाहरणसहित समझाइए । (1 + 2 = 3)
6. a) What is Allergy ? Explain with examples.
- ख) पीड़क प्रतिरोधी पौधे पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । (3)
- b) Write a short note on Pest Resistant Plant.
- ग) संक्रामक रोगों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । (3)
- c) Write a short note on infectious diseases.
- घ) जेल वैद्युत कण संचलन से आप क्या समझते हैं ? इसका वर्णन कीजिए । (1 + 2 = 3)
- d) What do you understand by Gel Electrophoresis ? Explain it.

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)
(Long Answer Type Questions)

7. लघुबीजाणु जनन क्या होता है ? आवृतबीजी पादपों में लघुबीजाणु जनन का सचित्र वर्णन कीजिए। (2 + 3 = 5)

7. What is microsporogenesis ? Describe microsporogenesis in angiospermic plant with diagram.

अथवा / OR

शुक्रजनन की प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए। (5)

Describe the process of spermatogenesis with a diagram.

8. अंगुलिछापी तकनीक से आप क्या समझते हैं ? इसकी प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। (2 + 3 = 5)

8. What do you understand by DNA fingerprinting technique ? Explain its process.

अथवा / OR

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए – (21 $\frac{1}{2+2\frac{1}{2}=5}$)

- (i) स्थानांतरण (रूपांतरण)
- (ii) हार्डी-वेनबर्ग सिद्धांत

Write short notes on the following –

- (i) Translation
- (ii) Hardy–Weinberg Principle.

9. विभिन्न प्रकार के पारिस्थितिकीय पिरामिडों का सचित्र वर्णन कीजिए। (5)

9. Describe the different types of ecological pyramids with a diagram.

अथवा / OR

अपघटन क्या है ? एक स्थलीय पारितंत्र में अपघटन चक्र का सचित्र वर्णन कीजिए। (1 + 4 = 5)

What is decomposition ? Describe the decomposition cycle in a terrestrial ecosystem with a diagram.

(Y – 7) 713