

अनुक्रमांक
नाम

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7

153

348(EG)

2026 जीव विज्ञान

समय : तीन घण्टे 15 मिनट]

[पूर्णांक : 70

नोट : प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं ।

Note : First 15 minutes are allotted for the candidates to read the question paper.

निर्देश :

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
- आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए ।
- प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं ।

Instructions :

- All questions are compulsory.
- Illustrate your answers with labeled diagrams, 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 :

i) पुष्पों में कौन-सा अंग स्त्री (मादा) जनन अंग का प्रतिनिधित्व करता है ?

(A) जायांग

(C) परागकोश

(B) पुमंग

(D) टेपीटम

10013

[Turn over

348(EG)**2**

ii) निम्नलिखित में से पुष्प की कौन सी विशेषता कीट परागण हेतु उपयुक्त है ?

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (A) हल्के परागकण | (C) असंख्य बीजाण्ड |
| (B) रंगीन आकर्षक दल | (D) छोटे परागकण |

1

iii) ग्रेगर मेण्डल ने कितने वर्षों तक उद्यान मटर के पौधे पर प्रयोग किए ?

- | | |
|---------------|-----------------|
| (A) पाँच वर्ष | (C) सात वर्ष |
| (B) दो वर्ष | (D) ग्यारह वर्ष |

1

iv) दात्र कोशिका अरक्तता रोग किस प्रकार उत्परिवर्तन का उदाहरण है ?

- | | |
|------------------------|-----------------|
| (A) बिन्दु उत्परिवर्तन | (C) विलोपन |
| (B) सुगुणिता | (D) स्थानान्तरण |

1

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

i) Which organ in flower represents female reproductive organ ?

- | | |
|----------------|-------------|
| (A) Gynoecium | (C) Anther |
| (B) Androecium | (D) Tapetum |

1

ii) Which of the following characteristics of flower is suitable for insect pollination ?

- (A) Light weighted pollen grains (C) Multiple ovule
(B) Coloured attractive corolla (D) Small pollen grains

1

10013

3 **348(EG)**

iii) How many years did Gregor Mendel conduct experiment on plants of garden pea ?

- (A) Five years (C) Seven years
(B) Two years (D) Eleven years

1

iv) Sickle cell Anaemia disease is an example of which type of mutation ?

- (A) Point mutation (C) Deletion
(B) Euploidy (D) Translocation

1

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)
(Very Short Answer Type Questions)

2. क) मलेरिया रोग का संचरण किस जीव द्वारा होता है ? 1
ख) बीओडी संकेताक्षर का पूरा रूप लिखिए । 1
ग) सहभोजिता का एक उदाहरण दीजिए । 1
घ) वंशागति का क्रोमोसोमल सिद्धान्त किसने प्रस्तुत किया ? 1
ङ) किसी एक परजीवी जन्तु का नाम लिखिए । 1
2. a) Malaria disease is transmitted by which organism ? 1
b) Write the complete form of BOD abbreviation. 1

348(EG)**4**

- c) Give one example of commensalism. 1
- d) Who proposed the chromosomal theory of inheritance ? 1
- e) Write the name of any one transgenic animal. 1

(लघु उत्तरीय प्रश्न-I)**(Short Answer Type Questions-I)**

3. क) पीड़क प्रतिरोधी पौधा क्या है ? एक उदाहरण दीजिए । 1 + 1
- ख) बाह्य परजीवी क्या है ? एक उदाहरण सहित समझाइए । 1 + 1
- ग) किन्हीं दो वायुमण्डलीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए । 1 + 1
- घ) नदियों को प्रदूषण से बचाने के लिए किन्हीं दो परियोजनाओं के नाम लिखिए । 1 + 1
- ङ) जेल वैद्युत संचलन (इलेक्ट्रोफोरेसिस) क्या है ? समझाइए । 2

3. a) What is pest resistant plant ? Give one example. 1 + 1
- b) What is external parasite ? Explain with one example. 1 + 1
- c) Write the names of any two atmospheric nitrogen-fixing micro-organisms. 1 + 1

1

- d) Write the names of any two projects to save the rivers from pollution. 1 + 1
- e) What is gel electrophoresis ? Explain. 2

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

4. क) पारिस्थितिक पिरैमिड का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 3
ख) अपघटन प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए । 2 + 1
ग) कृत्रिम वीर्य सेचन तकनीक का महत्व बताइए । 3
घ) हार्डी-वेनबर्ग सिद्धान्त का वर्णन कीजिए । 3
4. a) Describe the ecological pyramid in brief. 3
b) Describe the process of decomposition with diagram. 2 + 1
c) State the importance of artificial insemination technique. 3
d) Describe Hardy-Weinberg principle. 3
5. क) अंतरण आर०एन०ए० पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 3
ख) पुराजीवी (पैलियोन्टोलॉजिकल) प्रमाण का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए । 3
ग) बहुभ्रूणता का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए । 3
घ) मानव के शुक्रजनन नलिकाओं के आरेखीय काट का नामांकित चित्र बनाइए । 3
5. a) Write a short note on transfer RNA. 3
b) Describe the Palaeontological evidence with example. 3
c) Describe the polyembryony with example. 3
d) Draw the labelled diagrammatic sectional view of seminiferous tubules. 3

10013

[Turn over

348(EG)

6

6. क) एलर्जी क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए । 2 + 1
ख) आभासी फल का सचित्र वर्णन कीजिए । 3

- ग) डाउन सिंड्रोम के लक्षणों का वर्णन कीजिए । 2 + 1
- घ) अपसारी विकास को उदाहरण सहित समझाइए । 3
6. a) What is allergy ? Explain with example. 2 + 1
- b) Describe the false fruit with diagram. 3
- c) Describe the symptoms of Down syndrome. 2 + 1
- d) Explain the convergent evolution with example. 3

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)
(Long Answer Type Questions)

7. कैंसर क्या है ? इसके कारण एवं निदान का विस्तृत वर्णन कीजिए । 1 + 2 + 2

अथवा

प्लाज्मोडियम के जीवन-चक्र का सचित्र वर्णन कीजिए । 5

7. What is cancer ? Describe its causes and diagnosis in detail. 1 + 2 + 2

OR

Describe the life cycle of plasmodium with diagram. 5

8. डीएनए अंगुलिछापी तकनीक क्या है ? विस्तार से सचित्र वर्णन कीजिए । 2 + 3

अथवा

कृषि में जैव प्रौद्योगिकी के उपयोग पर एक निबन्ध लिखिए । 5

10013

[Turn over

7 **348(EG)**

8. What is DNA fingerprinting technique ? Describe in detail with diagram. 2 +

3

OR

Write an essay on the applications of biotechnology in agriculture. 5

9. पारितन्त्र क्या है ? पारितन्त्र के घटकों का वर्णन कीजिए । 1 + 4

अथवा

निम्नलिखित पर व्याख्यात्मक टिप्पणी लिखिए : $21_{2+2\frac{1}{2}}$

(i) उत्पादकता

(ii) उपभोक्ता ।

9. What is ecosystem ? Describe the components of ecosystem. 1 + 4

OR

Write explanatory notes on the following : $21_{2+2\frac{1}{2}}$

(i) Productivity

(ii) Consumers.

348(EG) - 1,69,744

10013