

अनुक्रमांक .....

नाम .....

153

348(GL)

2024

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 : i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।

ii) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए ।

iii) प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं ।

Instructions :

i) All questions are compulsory.

ii) Illustrate your answers with labelled diagrams, wherever necessary.

iii) Marks allotted to each question are mentioned against it.

( बहुविकल्पीय प्रश्न )

( Multiple Choice Type Questions )

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

क) जेनेटिक इंजिनियरिंग का उपयोग है

i) कृषि में

ii) चिकित्सा में

iii) वैक्सीन बनाने में

iv) इनमें से सभी.

1

ख) निम्न में से कौन-सा आभासी फल नहीं है ?

i) सेब

ii) स्ट्राबेरी

iii) काजू

iv) आम

1

13000/1339

[ Turn over

ग) डेंगू (हड्डी तोड़) बुखार का वाहक है

i) क्यूलेक्स

ii) एडीज

iii) एनोफेलीज

iv) इनमें से कोई नहीं

1

घ) जल परागित पादप का नाम है

i) हाइड्रिला

ii) मटर

iii) नीबू

iv) इनमें से कोई नहीं

1

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

a) Genetic engineering is useful in

i) Agriculture

ii) Medical treatment

iii) Formation of vaccine

iv) All of these

1

b) Which one of the following is not a false fruit ?

i) Apple

ii) Strawberry

iii) Cashew

iv) Mango

1

c) The vector of Dengue (Break bone) fever is

i) Culex

ii) Aedes

iii) Anopheles

iv) None of these

1

d) The name of the plant pollinated by water is

i) Hydrilla

ii) Pea

iii) Citrus

iv) None of these

1

( अति लघु उत्तरीय प्रश्न )

( Very Short Answer Type Questions )

2. क) IUD का पूरा रूप लिखिए । 1
- ख) वंशागति का क्रोमोसोमवाद का सिद्धान्त किसने प्रस्तुत किया ? 1
- ग) मेण्डल ने मटर के पौधे में कितने जोड़ी विपरीत लक्षणों का अध्ययन किया था ? 1
- घ) अनिषेकजनित फल क्या हैं ? 1
- ड) एकस्व (पेटेन्ट) से आप क्या समझते हैं ? 1
2. a) Write the full form of IUD. 1
- b) Who proposed the Chromosomal theory of Inheritance ? 1
- c) How many pairs of contrasting traits were studied by Mendel in pea plant ? 1
- d) What are parthenocarpic fruits ? 1
- e) What do you understand by patent ? 1

( लघु उत्तरीय प्रश्न-I )

( Short Answer Type Questions-I )

3. क) प्रतिरक्षी अणु की संरचना का केवल चित्र बनाइए । 2
- ख) समयुग्मजता एवं विषमयुग्मजता में अंतर बताइए । 2
- ग) उत्पादकता पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 2
- घ) मेण्डल के पृथक्करण के नियम को समझाइए । 2
- ड) प्राकृतिक वरण का संक्षिप्त वर्णन कीजिए । 2

3. a) Draw only diagram of the structure of an Antibody molecule. 2
- b) Differentiate between homozygosity and heterozygosity. 2
- c) Write a short note on productivity. 2
- d) Explain Mendelian law of segregation. 2
- e) Describe natural selection in brief. 2

( लघु उत्तरीय प्रश्न-II )

( Short Answer Type Questions-II )

4. क) बैक क्रॉस एवं टेस्ट क्रॉस को समझाइए । 1½ + 1½
- ख) शुक्रजनक नलिका की संरचना का वर्णन कीजिए । 3
- ग) संक्रामक रोग का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए । 3
- घ) बीज एवं फल विकास के महत्व का वर्णन कीजिए । 1½ + 1½
4. a) Explain the back cross and test cross. 1½ + 1½
- b) Describe the structure of seminiferous tubule. 3
- c) Describe infectious disease with examples. 3
- d) Describe the importance of seed and fruit development. 1½ + 1½
5. क) कृषि में जैव-प्रौद्योगिकी के योगदान का उल्लेख कीजिए । 3
- ख) मेण्डलवाद पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 3
- ग) निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :
- (i) दाद (रिंगवर्म) 1½
- (ii) अमीबता । 1½
- घ) सहजीविता की व्याख्या उपयुक्त उदाहरण सहित कीजिए । 3

5. a) Describe the contribution of biotechnology in agriculture. 3
- b) Write a short note on Mendelism. 3
- c) Write notes on following :
- (i) Ringworm 1½
- (ii) Amocbiasis. 1½
- d) Explain symbiosis with suitable examples. 3
6. क) प्रतिस्पर्धा एवं परजीविता की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिए। 1½ + 1½
- ख) पीले बीज वाले लम्बे पौधे ( $TtYy$ ) का संकरण हरे बीज वाले लम्बे पौधे ( $Ttyy$ ) से करने पर संतति में निम्नलिखित फीनोटाइप किस अनुपात में होने की उम्मीद की जा सकती है ?
- (i) लम्बे तथा हरे 1½
- (ii) बौने तथा हरे। 1½
- ग) राष्ट्रीय उद्यान पर टिप्पणी लिखिए। 3
- घ) आवृतबीजी पादप के नर युग्मकोद्भिद के विकास का उपयुक्त चित्र सहित वर्णन कीजिए। 3
6. a) Explain the competition and parasitism with examples. 1½ + 1½
- b) When a cross is made between tall plant with yellow seed ( $TtYy$ ) and tall plant with green seed ( $Ttyy$ ), in what proportion of the following phenotypes could be expected? <https://www.upboardonline.com>
- (i) Tall and green 1½
- (ii) Dwarf and green. 1½
- c) Write a note on National Park. 3
- d) Describe the development of male gametophyte of an angiospermic plant with suitable diagram. 3

( विस्तृत उत्तरीय प्रश्न )

( Long Answer Type Questions )

7. आवृतबीजी पौधों का निषेचन कैसे होता है ? पश्च-निषेचन संरचनाओं एवं घटनाओं की व्याख्या कीजिए ।

2 + 3

अथवा

मानव विकास पर निबन्ध लिखिए ।

5

7. How does fertilization take place in angiospermic plant ? Describe post-fertilization structures and events.

2 + 3

OR

Write an essay on human evolution.

5

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो को सचित्र समझाइए :

2½ + 2½

- (i) द्विकुंडली डीएनए की संरचना की विशेषताएँ  
(ii) पारितन्त्र के घटक  
(iii) मानव अंडाणु ।

अथवा

द्विसंकर क्रॉस का सचित्र वर्णन कीजिए ।

5

8. Explain with diagram any *two* of the following :

2½ + 2½

- (i) Characteristic features of the structure of double stranded DNA.  
(ii) Components of ecosystem.  
(iii) Human ovum.

OR

Describe the dihybrid cross with diagram.

5

9. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 2½ + 2½
- (i) आनुवंशिक संशोधित फसल
- (ii) न्यूक्लियोटाइड के घटक
- (iii) स्वस्थानी संरक्षण ।

अथवा

व्यसन क्या है ? किशोरावस्था में इसके कुप्रभाव एवं रोकथाम पर एक टिप्पणी लिखिए । 1 + 2 + 2

9. Write short notes on any *two* of the following : 2½ + 2½
- (i) Genetically modified crops
- (ii) Components of nucleotide
- (iii) In-situ conservation.

OR

What is addiction ? Write a note on its ill effects in young generation and its control measures. 1 + 2 + 2

348(GL) – 1,98,000

<https://www.upboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

13000/1339

<https://www.upboardonline.com>