

348 (WG)

2020

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 ।

[Turn over

1. सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर- [REDACTED] ।

- (क) निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर- [REDACTED] ।
- परागकण में
 - बीजाण्ड में
 - भ्रूणपोष में
 - उपरोक्त सभी में
- (ख) खाद्य-शृंखला में मनुष्य है
- उत्पादक
 - अपघटनकर्ता
 - उपभोक्ता
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
- (ग) क्या पुरुष से सम्बन्धित है ?
- वैसेक्टोमी
 - गोलियाँ
 - ट्यूबेक्टोमी
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
- (घ) वंशागति की इकाई है
- जीनप्ररूप
 - गुणसूत्र
 - गॉलीकाय
 - जीन

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

- (A) Chalaza is found in 1
- (i) Pollen grain
- (ii) Ovule
- (iii) Endosperm
- (iv) All of these
- (B) In a food-chain, human is as : 1
- (i) Producer
- (ii) Decomposers
- (iii) Consumer
- (iv) None of these
- (C) Which is related with man ? 1
- (i) Vasectomy
- (ii) Pills
- (iii) Tubectomy
- (iv) None of these
- (D) Unit of inheritance is : 1
- (i) Genotype
- (ii) Chromosome
- (iii) Golgi Body
- (iv) Gene

2. (क) लिंग सहलग्न गुण से आप क्या समझते हैं ? मानव में किन्हीं दो लिंग सहलग्न गुणों का नाम लिखिए। $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (ख) पुनरुद्भवन द्वारा प्रजनन करने वाले किन्हीं दो जन्तुओं के नाम लिखिए। $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (ग) किन्हीं दो आभासी फलों के नाम लिखिए। $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (घ) जलीय परागण करने वाले किन्हीं दो पौधों का नाम लिखिए। $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (ङ) परिवार नियोजन की स्थायी विधियाँ क्या हैं ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
2. (A) What do you understand by sex-linked character ? Write the names of any two sex-linked characters in human. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (B) Write the names of any two animals which reproduce by regeneration. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (C) Write the names of any two false fruits. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (D) Write the names of any two hygrophilous plants. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (E) What are the permanent methods of family planning ? $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
3. (क) एण्टामीबा द्वारा कौन सी बीमारी उत्पन्न होती है ? इसका नियंत्रण कैसे हो सकता है ? $1 + 1$
- (ख) सहजीविता एवं परजीविता में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2
- (ग) कोडान एवं एण्टी-कोडान में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2
- (घ) ग्रीन हाऊस प्रभाव पर एक टिप्पणी लिखिए। 2
- (ङ) वाहित-मल उपचार में सूक्ष्मजीवों के महत्त्व को स्पष्ट कीजिए। 2

3. (A) Which disease is caused by Entamoeba and how it can be regulated ? 1 + 1
- (B) Differentiate between symbiosis and parasitism. 2
- (C) Differentiate between codon and anticodon. 2
- (D) Comment upon Green House Effect. 2
- (E) Explain the importance of Micro-organisms in sewage treatment. 2
4. (क) हार्डी-वेनबर्ग के नियम को स्पष्ट कीजिए । 3
- (ख) मिलर के प्रयोग का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए । 2 + 1
- (ग) कार्बन चक्र का रेखाचित्र के माध्यम से वर्णन कीजिए । 2 + 1
- (घ) एण्टीबायोटिक को परिभाषित कीजिए । पेनिसिलिन की खोज किसने की ? पेनिसिलिन के महत्त्व को स्पष्ट कीजिए । <https://www.upboardonline.com> 1 + 1 + 1
4. (A) Explain the Hardy-Weinberg law. 3
- (B) Draw a neat and labelled diagram of Miller's experiment. 2 + 1
- (C) Explain the carbon cycle with line diagram. 2 + 1
- (D) Define antibiotic. Who discovered the penicillin ? Explain the importance of penicillin. 1 + 1 + 1

5. (क) अण्डाणुजनन से क्या समझते हैं ? सचित्र वर्णन कीजिए । 1 + 2
- (ख) उत्परिवर्तन का सिद्धान्त क्या है ? किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया ? इसके महत्त्व को स्पष्ट कीजिए । 1 + 1 + 1
- (ग) नर (पुरुष) के जनन तंत्र का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए । 2 + 1
- (घ) आवृतबीजी पौधे के भ्रूण के विकास का वर्णन कीजिए । 3
5. (A) What do you understand by Oogenesis ? Explain with labelled diagram. 1 + 2
- (B) What is mutation theory ? Who was its founder ? Explain its importance. 1 + 1 + 1
- (C) Draw a neat and labelled diagram of reproductive system of man. 2 + 1
- (D) Describe the development of an embryo of an angiosperm. 3
6. (क) प्लाज्मोडियम की विभिन्न प्रजातियाँ कौन-कौन सी हैं ? इनके द्वारा उत्पन्न विभिन्न प्रकार की मलेरिया का विवरण दीजिए । 1 + 2
- (ख) डी.एन.ए. फिंगरप्रिन्टिंग से आप क्या समझते हैं ? 3
- (ग) प्रदूषण को परिभाषित कीजिए । जल प्रदूषण को कैसे नियंत्रित कर सकते हैं ? 1 + 2
- (घ) निम्न पर टिप्पणी लिखिए : 1½ + 1½
- (i) थैलेसीमिया
- (ii) बायोस्फीयर

6. (A) Which are the different species of Plasmodium ? Give an account on the different types of malaria caused by them. 1 + 2
- (B) What do you understand by DNA fingerprinting ? 3
- (C) Define pollution. How water pollution can be regulated ? 1 + 2
- (D) Write short note on : 1½ + 1½
- (i) Thalassaemia
- (ii) Biosphere

7. जैव-विविधता से क्या समझते हैं ? इसको कैसे संरक्षित किया जा सकता है ? 2 + 3

अथवा

निम्न पर टिप्पणी लिखिए :

- (i) प्लेसेण्टा 2½
- (ii) जैव-प्रबलीकरण 2½

7. What do you mean Biodiversity ? How it can be conserved ? 2 + 3

OR

Write short note on :

- (i) Placenta 2½
- (ii) Biofortification 2½

8. संकटग्रस्त जातियों से आप क्या समझते हैं ? संरक्षण के लिए किये गये विभिन्न प्रकार के उपायों का वर्णन कीजिए। 2 + 3

अथवा

व्यसन से आप क्या समझते हैं ? प्रमुख नशीले पदार्थों का नाम एवं उनके प्रभाव का वर्णन कीजिए। 2 + 1 + 2

8. What do you understand by threatened species ? Describe the various measures taken to conserve them. 2 + 3

OR

What do you mean by Addiction ? Describe the names of main drugs and their effects. 2 + 1 + 2

9. पुनर्संयोजन डी एन ए तकनीक से आप क्या समझते हैं ? चिकित्सा में इसके उपयोग का वर्णन कीजिए। 3 + 2

अथवा

पारजीनी जन्तु को परिभाषित कीजिए। ये कैसे विकसित किये जाते हैं ? 2 + 3

9. What do you understand by Recombinant DNA technology ? Describe its application in medication. 2 + 3

OR

Define transgenic animals. How they are developed ? 2 + 3