

अनुक्रमांक .....

नाम .....

153 348(WJ)

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 : 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 ।

D65438

[ Turn over

348(WJ)

2

- 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.

सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए :

क) शैवाल अलैंगिक जनन करते हैं

i) कोनिडिया द्वारा

ii) कलिका द्वारा

iii) चलबीजाणु द्वारा

iv) इनमें से कोई नहीं ।

1

ख) मधुमक्खी में नर का विकास होता है

i) निषेचित अंडे से

ii) अनिषेचित अंडे से

iii) (i) तथा (ii) दोनों से

iv) इनमें से कोई नहीं ।

1

D65438

- ग) चिपको आंदोलन शुरू किया गया था
- i) असम में                      ii) महाराष्ट्र में
- iii) गढ़वाल में                      iv) बंगलौर में ।      1
- घ) जेनेटिक इंजीनियरिंग का उपयोग होता है
- i) कृषि क्षेत्र में
- ii) चिकित्सा में
- iii) वैक्सीन निर्माण में
- iv) इनमें से सभी ।                      1

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

- A) Algae reproduce asexually by
- i) Conidia
- ii) Buds
- iii) Zoospores
- iv) none of these

- B) The development of male takes place in honeybee from
- i) fertilized egg
- ii) unfertilized egg
- iii) both (i) and (ii)
- iv) none of these.                      1
- C) Chipko movement was started in
- i) Assam                      ii) Maharashtra
- iii) Garhwal                      iv) Bangalore.      1
- D) Genetic Engineering is used in
- i) Agriculture
- ii) Medicine
- iii) Vaccine production
- iv) All of these.                      1

2. क) परागण को परिभाषित कीजिए । 1
- ख) बाह्य डीएनए और संवहक डीएनए के मिश्रण से बनने वाला डीएनए क्या कहलाता है ? 1
- ग) स्टेम कोशाओं का कार्य लिखिये । 1
- घ) खाद्य-शृंखलाओं के अंतर्सम्बन्ध से क्या बनता है ? 1
- ङ) वंशागति का क्रोमोसोमवाद सिद्धांत किसने प्रस्तुत किया था ? 1
2. A) Define pollination. 1
- B) What is the name of DNA developed by fusing foreign DNA and vector DNA ? 1
- C) Write down the function of stem cells. 1
- D) What is formed by interconnection of food chains ? 1
- E) Who propounded the chromosomal theory of inheritance ? 1

3. क) वाटसन तथा क्रिक द्वारा प्रस्तुत डीएनए के द्विकुंडलीय मॉडल का नामांकित चित्र बनाइये । 2
- ख) स्टेनले मिलर ने अपने प्रयोग में किन-किन गैसों का उपयोग किया था ? 2
- ग) खड़ी फसल क्या है ? 2
- घ) निम्नलिखित खाद्य शृंखला में पोषण स्तरों के नाम लिखिये : 2  
घास → बकरी → मनुष्य
- ङ) मधुमक्खी पालन से मनुष्यों को प्राप्त होनेवाले दो मुख्य लाभ लिखिये । 2
3. A) Draw a labelled diagram of double helical model of DNA presented by Watson and Crick. 2
- B) Which gases were used by Stanley Miller in his experiment ? 2
- C) What is standing crop ? 2
- D) Write down the names of trophic levels in the following food chain : 2  
Grass → Goat → Man
- E) Write down *two* main benefits of Apiculture to human beings. 2

क) मेन्डल के पृथक्करण के नियम का उदाहरण देकर समझाइये । 3

ख) यीस्ट में मुकुलन तथा अमीबा में वीजाणुजनन का वर्णन संक्षेप में कीजिये ।  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

ग) रोगजनक क्या हैं ? मनुष्य में टाइफाइड ज्वर तथा सामान्य जुकाम उत्पन्न करने वाले रोगजनों के नाम तथा इन रोगों के लक्षण लिखिये ।

$1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

घ) निम्नलिखित में विभेद कीजिये :  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) वाहित मल का प्राथमिक तथा द्वितीयक उपचार

ii) रासायनिक उर्वरक एवं जैव उर्वरक ।

4. A) Describe Mendel's law of segregation giving example. 3

B) Describe in brief budding in yeast and sporogenesis in Amoeba.  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

C) What is pathogen ? Write down the names of pathogens causing typhoid fever and common cold in man and also symptoms of these diseases.  $1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

[ Turn over

D) Differentiate between the following :  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) Primary and secondary treatment of sewage.

ii) Chemical fertilizers and biofertilizers.

5. क) निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिये :  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) ट्रान्सजीनिक जन्तु

ii) मानव इंसुलिन संश्लेषण ।

ख) निम्नलिखित में अंतर कीजिये :  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) उत्पादक एवं अपघटक

ii) प्राथमिक अनुक्रमण तथा द्वितीयक अनुक्रमण ।

ग) मानव में लिंग निर्धारण कैसे होता है ? 3

घ) पोलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया समझाइये । 3

5. A) Write down short notes on the following :  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) Transgenic animal

ii) Human insulin synthesis.

B) Differentiate between the following :

$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

i) Producer and decomposer

ii) Primary succession and secondary succession.

C) How is sex determined in human beings ? 3

D) Explain polymerase chain reaction. 3

6. क) मलेरिया परजीवी के जीवन चक्र का नामांकित चित्र बनाइये । 3

ख) आनुवंशिक कूट क्या है ? इसकी चार प्रमुख विशेषतायें लिखिये । 1 + 2

ग) जैव उर्वरक मृदा की उर्वरता को किस प्रकार बढ़ाते हैं ? 3

घ) प्रतिबन्ध एन्जाइम तथा लाइगेज एन्जाइम के कार्य लिखिये ।  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

6. A) Draw a labelled diagram of the life cycle of malarial parasite. 3

B) What is genetic code ? Write its four main peculiarities. 1 + 2

C) How do biofertilizers increase the fertility of soil ? 3

D) Write down the functions of restriction enzyme and ligase enzyme.  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

7. मानव में मादा जनन तंत्र का वर्णन नामांकित चित्र की सहायता से कीजिए । 5

अथवा

भारत में परिवार नियोजन की आवश्यकता तथा इसकी विधियों का वर्णन कीजिये ।  $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

7. Give an account of female reproductive system in human beings with the help of labelled diagram. 5

OR

Give an account of the need of family planning and its methods in India.

$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

8. समजातता तथा समरूपता क्या हैं ? इन्हें उदाहरण सहित समझाइये । 1 + 2 + 2

अथवा

अनुकूलनी विकिरण क्या हैं ? उदाहरण देकर समझाइये । 1 + 4

8. What are homology and analogy ? Explain them with examples. 1 + 2 + 2

OR

What are adaptive radiations ? Explain with examples. 1 + 4

9. एक पारितंत्र के फास्फोरस चक्र का वर्णन कीजिये । 5

अथवा

भारत में वन्य प्राणियों पर एक निबन्ध लिखिए । 5

D65438

[ Turn over

9. Give an account of Phosphorus cycle of an Escosystem. 5

OR

Write an essay on Wild Animals in India. 5

348(WJ) – 1,70,000

<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

D65438