अनुक्रमांक ....

नाम ....

153

348(GK)

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) निम्न में से किसकी मौजूदगी के कारण परागकण जीवाश्म के रूप में अच्छी तरह संरक्षित होते हैं ?

i) पेक्टिन ii) स्पोरोपॉलेनिन

iii) सेलुलोज iv) लिगनिन 1

ख) निम्न में किसने प्रतिपादित किया कि जीवन का विकास अंगों के उपयोग और अनुपयोग के कारण हुआ ?

i) लैमार्क ii) डार्विन

iii) टी० माल्थस iv) ह्यूगो दे व्रीस 1

https://www.upboardonline.com

ग) निम्न में से कौन एक गैर-संक्रामक रोग है ?

i) मलेरिया ii) टाइफाइड

iii) कैंसर iv) निमोनिया 1

घ) परपोषी कोशिकाओं में विजातीय डीएनए को प्रवेश कराने में निम्न में से कौन-सी विधि का प्रयोग किया जाता है ?

i) सूक्ष्म अंतःक्षेपण ii) बायोलिस्टीक्स

iii) अहानिकारक रोगजनक iv) इनमें से सभी 1

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

a) Pollen grains are well preserved as fossils because of the presence of which of the following ?

i) Pectin ii) Sporopollenin

iii) Cellulose iv) Lignin 1

b) Who among the following proposed that evolution of life forms occurred due to use and disuse of organs ?

i) Lamarck ii) Darwin

iii) T. Malthus iv) Hugo de Vries 1

c) Which of the following is a non-infectious disease ?

i) Malaria ii) Typhoid

iii) Cancer iv) Pneumonia 1

https://www.upboardonline.com

d) Which of the following methods is used to introduce foreign DNA into the host cells ?

i) Microinjection

ii) Biolistics

iii) Disharmed pathogen

iv) All of these 1

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

2. क) कार्पस लूटियम से किस हार्मोन का स्राव होता है ? 1

ख) स्टेम कोशिकाएँ क्या हैं ? 1

ग) एक उदाहरण दीजिए जहाँ दो से अधिक अलील एक ही गुण को नियंत्रित करते हैं। 1

घ) किसने वंशानुक्रम के गुणसूत्रीय सिद्धान्त का प्रतिपादन किया है ? 1

ङ) मृत एवं क्षयकारी कार्बनिक पदार्थ से शुरू होनेवाली खाद्य शृंखला का नाम लिखिए। 1

2. a) Which hormone is secreted by corpus luteum ? 1

b) What are stem cells ? 1

c) Give an example where more than two alleles govern the same character. 1

d) Who propounded the chromosomal theory of inheritance ? 1

e) Name the food chain which begins with dead and decaying organic matter. 1

https://www.upboardonline.com

(लघु उत्तरीय प्रश्न-I)

(Short Answer Type Questions-I)

3. क) मेंडलीय विकारों से आप क्या समझते हैं ? अलिंगसूत्र सहलग्न मेंडलीय विकार का एक उदाहरण दीजिए । 1 + 1

ख) अगुणित-द्विगुणित लिंग निर्धारण प्रणाली क्या है ? 2

ग) जैव सूचना विज्ञान पर टिप्पणी लिखिए । 2

घ) कृत्रिम पारितन्त्र के दो उदाहरण बताइए । 1 + 1

ङ) प्राथमिक एवं द्वितीयक उत्पादकता को परिभाषित कीजिए । 1 + 1

3. a) What do you mean by Mendelian disorders ? Give an example of autosome linked Mendelian disorder. https://www.upboardonline.com 1 + 1

b) What is haplodiploid sex dertermination system ? 2

c) Comment on bioinformatics. 2

d) State two examples of artificial ecosystem. 1 + 1

e) Define primary and secondary productivity. 1 + 1

(लघु उत्तरीय प्रश्न-II)

(Short Answer Type Questions-II)

4. क) अपरा क्या है ? अपरा के विभिन्न कार्यों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 1 + 2

ख) उपयुक्त चित्र की सहायता से जीवन की उत्पत्ति के संबंध में एस०एल० मिलर के पारम्परिक प्रयोग को समझाइए । 1 + 2

ग) निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

(i) संक्रामक रोग 1½

(ii) अमीबता (अमीबिएसिस) । 1½

घ) जेल वैद्युत संचलन तकनीक का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 3

https://www.upboardonline.com

4. a) What is placenta ? Describe the different functions of placenta in brief. 1 + 2

b) With the help of suitable diagram, explain the classical experiment of S.L. Miller regarding origin of life. 1 + 2

c) Comment upon the following :

(i) Infectious diseases 1½

(ii) Amoebiasis. 1½

d) Describe gel electrophoresis technique in brief. 3

5. क) उपयुक्त चित्र की सहायता से परिपक्व परागकणों की कायिक एवं जनन कोशिकाओं का कार्यों के संक्षेप में वर्णन कीजिए । 1½ + 1½

ख) अनुकूली विकरण क्या है ? उदाहरण सहित वर्णन कीजिए । 1 + 2

ग) लसीकाणु क्या है ? हमारे रक्त में मौजूद दो विशेष प्रकार के लसीकाणुओं के कार्यों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 1 + 1 + 1

घ) पुनर्योगज डीएनए निर्माण के विभिन्न चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 3

5. a) Describe the functions of vegetative and generative cells of a mature pollen grain with suitable diagram. 1½ + 1½

b) What is adaptive radiation ? Describe it with example. 1 + 2

c) What are lymphocytes ? Briefly describe the functions of two special types of lymphocytes present in our blood. 1 + 1 + 1

d) Briefly explain the different steps involved in construction of a recombinant DNA. 3

https://www.upboardonline.com

6. क) निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :
   (i) स्वप्रतिरक्षा रोग 1½
   (ii) ओपिआइड्स । 1½

   ख) प्रतिरक्षी अणु की संरचना और कार्य का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 1½ + 1½

   ग) पोषी स्तर क्या है ? पारितन्त्र में विभिन्न प्रकार के पोषी स्तरों पर टिप्पणी लिखिए । 1 + 2

   घ) अपघटन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 3

6. a) Comment on the following :
   (i) Auto-immune disease 1½
   (ii) Opioids. 1½

   b) Describe the structure and functions of antibody. 1½ + 1½

   c) What is trophic level ? Comment on different types of trophic levels in an ecosystem. 1 + 2

   d) Write a short note on decomposition. 3

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

7. परागण के अजीवीय एवं जीवीय अभिकर्मकों का विस्तार से वर्णन कीजिए । 2½ + 2½

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) कृत्रिम संकरीकरण 2½

(ii) त्रिसंलयन । 2½

7. Describe different abiotic and biotic agents of pollination in detail. 2½ + 2½

OR

Write short notes on the following :

(i) Artificial hybridization 2½

(ii) Triple fusion. 2½

https://www.upboardonline.com

8. मानव जीनोम की विशेषताओं का वर्णन कीजिए । 5

अथवा

मानव विकास पर एक व्याख्यात्मक टिप्पणी लिखिए । 5

8. Describe the characteristic features of human genome. 5

OR

Write an explanatory note on human evolution. 5

9. पारितन्त्र पिरामिड क्या है ? विभिन्न प्रकार के पारितन्त्र पिरामिडों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 1 + 4

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) आक्रामक विदेशी प्रजातियों का प्रभाव 2½

(ii) संकटापन्न प्रजातियाँ और उनका संरक्षण । 2½

9. What is ecological pyramid ? Describe different types of ecological pyramid in brief. 1 + 4

OR

Write short notes on the following :

(i) Effect of invasive alien species 2½

(ii) Endangered species and their conservation. 2½

348(GK) – 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

12000/1226

https://www.upboardonline.com