कुल प्रश्नों की संख्या : 26]
Total No. of Questions : 26]

[कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
[Total No. of Printed Pages : 8

C-232203/803-A

विषय : जीव विज्ञान
Subject : Biology

समय : 3 घंटे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70
[Maximum Marks : 70

निर्देश :

(i) सभी प्रश्न हल कीजिए।

Attempt all questions.

(ii) उत्तर में यदि आवश्यक हो तो चित्रों अथवा रेखाचित्रों का समावेश कीजिए।

Use diagrams or flow diagrams if it is necessary.

(iii) प्रश्न क्रमांक 23 से 26 तक के प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

In Question Nos. 23 to 26 internal options are given.

(iv) उत्तर पुस्तिका में प्रश्न हल करते समय सही प्रश्न क्रमाक लिखिए।

Write correct question no. in your answer copy while solving the question.

(v) प्रश्न-पत्र में दिए गए निर्देशानुसार उत्तर लिखें।

Write the answer of the question paper as instructed.

निर्देश :

(अ) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 1 अंक आवंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 1 शब्द / 1 वाक्य।

Instruction :

(A) Question Nos. 1 to 5 are very short answer type questions. Each question carries 1 mark. Maximum word limit is 1 word / 1 sentence.

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

प्रश्न–1. पौधों में विकसित हो रहे भ्रूण को पोषण कौन प्रदान करता है ? 1

Which structure provides nutrient to growing embryo in plants ?

प्रश्न–2. तम्बाकू में पाये जाने वाले हानिकारक रासायनिक यौगिक का नाम लिखिए। 1

Write the names of harmful chemical compound found in tobacco.

प्रश्न–3. आण्विक कैंची क्या है ? 1

What is molecular scissors ?

प्रश्न–4. एक खाद्य श्रृंखला में सर्वाधिक संख्या किसकी होती है ? 1

What are found in maximum number in a food-chain ?

प्रश्न–5. BOD का पूरा नाम लिखिए। 1

Write full form of BOD.

निर्देश :

(ब) प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आवंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 30 शब्द है।

Instruction :

(B) Question Nos. 6 to 10 are short answer type questions. Each question carries 2 marks. Maximum word limit of answer is 30 words.

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

प्रश्न–6. उभयलिंगाश्रयी किसे कहते हैं ? **2**

What is Monoecious ?

प्रश्न–7. समजात अंग क्या हैं ? कोई दो समजात अंगों के नाम लिखिए। **1+½+½=2**

What are Homologous Organs ? Write any two names of homologous organs.

प्रश्न–8. कोडॉन किसे कहते हैं ? **2**

What is Codon ?

प्रश्न–9. टायफाइड रोग के कोई दो लक्षण लिखिए। **1+1=2**

Write any two symptoms of Typhoid disease.

प्रश्न–10. पुनर्योजन DNA तकनीक के कोई दो महत्व लिखिए। **1+1=2**

Write any two importance of Recombinant DNA Technology.

निर्देश :

(स) प्रश्न क्रमांक 11 से 22 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 50 शब्द है।

Instruction :

(C) Question Nos. 11 to 22 are short answer type questions. Each question carries 3 marks. Maximum word limit of answer is 50 words.

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

प्रश्न–11. अलैंगिक जनन एवं लैंगिक जनन में कोई तीन अंतर लिखिए। **1+1+1=3**

Write any three differences between Asexual Reproduction and Sexual Reproduction.

प्रश्न–12. प्रसव क्या है ? प्रसव का नियमन करने वाले कोई दो हार्मोन्स के नाम लिखिए। **1+2=3**

What is Parturition ? Write any two name of the hormones involved in regulation of parturition.

प्रश्न–13. एक हीमोफिलिक वाहक महिला का विवाह एक सामान्य पुरुष से होता है, उनकी संतानों में हीमोफिलिया की वंशागति का केवल आरेख चित्र बनाइये। **3**

When a haemophilic carrier woman is married with a normal man, then workout the progeny of these parents with the help of ray diagram only.

प्रश्न–14. डी.एन.ए. तथा आर.एन.ए. में कोई तीन अंतर लिखिए। **1+1+1=3**

Write any three differences between DNA & RNA.

प्रश्न–15. डाउन सिण्ड्रोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। **3**

Write short notes on Down's Syndrome.

प्रश्न–16. एड्स के फैलने के कोई तीन कारण लिखिए। **1+1+1=3**

Write any three causes of transmission of AIDS.

प्रश्न–17. मानव कल्याण में मत्स्यकी की भूमिका को संक्षेप में लिखिए। **3**

Write in brief the role of fisheries in human welfare.

प्रश्न–18. पारजीनी जन्तु किसे कहते हैं ? समझाइये। **3**

What is called transgenic animals ? Explain it.

प्रश्न–19. किसी भौगोलिक क्षेत्र में जाति क्षति के कोई तीन कारण लिखिए। **1+1+1=3**

Write any three major causes of species losses in a geographical region.

प्रश्न–20. आर्किड का पौधा आम के पेड़ की शाखा पर उग रहा है। आर्किड और आम के पेड़ के बीच की पारस्परिक क्रिया का वर्णन आप कैसे करेंगे ? **3**

An orchid plant is growing on the branch of mango tree. How do you describe this interaction between the orchid and the mango tree ?

प्रश्न–21. घास पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा के पिरामिड का केवल स्वच्छ नामांकित आरेख बनाइये। **1½+1½=3**

Draw only neat labelled diagram of pyramid of energy of grassland ecosystem.

प्रश्न–22. वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु कोई तीन उपाय लिखिए। **1+1+1=3**

Write any three preventive measures to control Air Pollution.

निर्देश :

(द) प्रश्न क्रमांक 23 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। इस प्रश्न पर 4 अंक आवंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 75 शब्द है।

Instruction :

(D) Question No. 23 is long answer type question. This question carries 4 marks. Maximum word limit of answer is 75 words.

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

प्रश्न–23. आनुवांशिक अभियांत्रिकी क्या है ? इसका मानव जीवन में कोई तीन महत्व लिखिए। **1+3=4**

What is Genetic Engineering ? Write its any three significance in human life.

अथवा / OR

आनुवांशिक रूपान्तरित फसल क्या है ? आनुवांशिक रूपान्तरित फसलों के उत्पादन के कोई तीन लाभ लिखिए।

What is Genetically Modified Crop ? Write any three advantages of production of genetically modified crops.

निर्देश :

(इ) प्रश्न क्रमांक 24 से 26 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आवंटित हैं। उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 150 शब्द है।

Instruction :

(E) Question Nos. 24 to 26 are long answer type questions. Each question carries 5 marks. Maximum word limit of answer is 150 words.

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

प्रश्न–24. एक प्रारूपिक भ्रूणकोष की रचना का नामांकित आरेख बनाकर निम्न भागों का एक प्रमुख कार्य लिखिए : **2+3=5**

(अ) सहायक कोशिका

(ब) अण्ड कोशिका

(स) प्रतिव्यासांत कोशिका या प्रतिमुख कोशिका

Draw labelled sketch of a Typical Embryosac and write one main function of the following :

(a) Synergids

(b) Egg cell

(c) Antipodal cell

अथवा / OR

एक प्रारूपिक बीजाण्ड की रचना का नामांकित आरेख बनाकर निम्न भागों का एक प्रमुख कार्य लिखिए :

(अ) फनीकल

(ब) अध्यावरण

(स) भ्रूणकोष

Draw a labelled sketch of a Typical Ovule and write one main function of the following :

(a) Funicle

(b) Integuments

(c) Embryosac

प्रश्न–25. एकल संकर क्रास किसे कहते हैं ? इसे चेकर बोर्ड द्वारा समझाइए कि F_2 पीढ़ी में कितने प्रकार के लक्षण प्रारूप व जीन प्रारूप बनेंगे ? **1+1½+1½+1=5**

What is Monohybrid Cross ? How many types of phenotype and genotype will be formed in F_2 generation ? Explain with the help of checker board.

अथवा / OR

परीक्षार्थ संकरण क्या है ? इसे चेकर बोर्ड द्वारा समझाइए कि F_2 पीढ़ी में कितने प्रकार के लक्षण प्रारूप व जीन प्रारूप बनेंगे ?

What is Test-Cross ? How many types of phenotype and genotype will be formed in F_2 generation ? Explain with the help of checker board.

प्रश्न–26. हमारे जीवन में जीवाणुओं की कोई पाँच उपयोगिता को उदाहरण सहित लिखिए। **1×5=5**

Write any five useful activities of Bacteria in our life with example.

अथवा / OR

हमारे जीवन में कवकों की कोई पाँच उपयोगिता को उदाहरण सहित लिखिए।

Write any five useful activities with example of fungus in our life with example.