

No. of Questions : 26]

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

**C-232203/803-B**

**विषय : जीव विज्ञान**  
**Subject : Biology**

[समय : 3 घंटे]  
[ : 3 Hours]

[कुल अंक]  
[Maximum Mark

(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.

(ii) 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 क्रमांक लिखिए।

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

दिये गए निर्देशानुसार उत्तर लिखे।

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 of answer is 1 word / 1 sentence.

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

प्रश्न-1. पुष्प के किस अंग से सेब का निर्माण होता है ?

Name the organ of flower which develops to form apple.

प्रश्न-2. ओपियम के स्रोत का नाम लिखिए।

Write the name of source of opium.

प्रश्न- 3. जीवाणुभोजी किसे कहते हैं ?

What is called Bacteriophage ?

प्रश्न-4. कौन सा पारिस्थितिक तंत्र सर्वाधिक स्थायी होता है।

Which ecosystem is the most stable?

प्रश्न – 5. DDT का पूरा नाम लिखिए।

Write full form of DDT.

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. एक लिंगाश्रयी किसे कहते हैं ?

What is Dioecious?

प्रश्न-7. तुल्यरूपता अंग क्या है? कोई दो तुल्यरूपता अंगों का नाम लिखिए।

What are Analogous Organs? Write any two names of analogous organs

प्रश्न - 8. ओकाजाकी खण्ड किसे कहते हैं ?

What is Okazaki Fragment?

प्रश्न - 9 मलेरिया रोग से बचने के कोई दो उपाय लिखिए।

Write any two measures to prevent malaria disease.

प्रश्न-10 जीन बैंक के कोई दो महत्व लिखिए।

Write any two importance of Gene Bank

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 स्व-परागण एवं पर-परागण में कोई तीन अंतर लिखिए।

Write any three differences between self-pollination and cross-pollination

प्रश्न-12. आर्तव चक्र क्या है? आर्तव चक्र का नियमन करने वाले कोई दो हार्मोन्स के नाम लिखिए।

What is menstrual cycle ? Write any two name of the hormones involves in menstrual cycle.

प्रश्न-13 जब एक हीमोफिलिक वाहक महिला का विवाह एक हीमोफिलिक पुरुष से होता है, तब उसकी संतानों में हीमोफिलिया की वंशागति का केवल आरेख चित्र बनाइये।

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

प्रश्न-14. प्रभावी कारक तथा अप्रभावी कारक में कोई तीन अंतर लिखिए।

Write any three differences between Dominant Factor and Recessive Factor.

प्रश्न-15. क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short notes on Klinefelter's syndrome.

प्रश्न-16: कैंसर रोग के कोई तीन कारण लिखिए।

Write any three causes of cancer diseases.

प्रश्न-17 मानव कल्याण में मौन पालन की भूमिका को संक्षेप में लिखिए।

Write in brief the role of bee-keeping in human welfare.

प्रश्न-18. क्लोनिंग संवाहक किसे कहते हैं? समझाइये।

What is called cloning vectors? Explain it.

प्रश्न-19 सामुदायिक वानिकी के कोई तीन उद्देश्य लिखिए।

Write any three objectives of social forestry.

प्रश्न-20. अगर समुद्री मछली को अलवणजल की जल-जीवशाला में रखा जाता है तो क्या वह मछली जीवित रह पाएगी ? समझाइये।

If a marine fish is placed in a fresh water aquarium, will the fish be able to survive ? Explain it.

प्रश्न-21. तालाब पारिस्थितिक तंत्र में जैवभार के पिरामिड का केवल स्वच्छ नामांकित आरेख बनाइये।

Draw only neat labelled diagram of pyramid of biomass of pond ecosystem.

प्रश्न-22. ग्लोबल वार्मिंग की रोकथाम हेतु कोई तीन उपाय लिखिए।

Write any three preventive measures to control global warming.

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-28 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.

अथवा / OR

आनुवांशिक अभियांत्रिकी क्या है? इसका मानव जीवन में कोई तीन महत्व लिखिए।

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

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. एकल संकर क्रॉस किसे कहते हैं? इसे चेकर बोर्ड द्वारा समझाइए कि  $F_2$  पीढ़ी में कितने प्रकार के लक्षण प्रारूप व जीन प्रारूप बनेंगे ?

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. <https://www.cgboardonline.com>

प्रश्न-25. हमारे जीवन में जीवाणुओं की कोई पाँच उपयोगिता को उदाहरण सहित लिखिए।

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 of fungus in our life with example.

प्रश्न-26. एक प्रारूपिक भ्रूणकोष की रचना का नामांकित आरेख बनाकर निम्न भागों का एक प्रमुख कार्य लिखिए:

- (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