

Name :

Roll No. :

नवीन पाठ्यक्रम / New Syllabus

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

| कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
| Total No. of Printed Pages : 7

O-212203 / 803-B

विषय : जीव-विज्ञान
Subject : Biology

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 hours]

[पूर्णांक : 70
[Maximum Marks : 70

- निर्देश :** (i) सभी प्रश्न हल कीजिए।
Instructions : 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 आंतरिक 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.
- (v) प्रश्न-पत्र में दिए निर्देश अनुसार उत्तर लिखें।
Write the answer of the question paper as instructed.

NM-41B

निर्देश : (अ) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक अतिलघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 1 अंक आबंटित है। (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)

- प्रश्न-1** मनुष्य में गर्भावस्था अवधि कितने दिनों की होती है ? [1]
How many days are there for pregnancy period in human?
- प्रश्न-2** ओपिऑइड्स किस पादप से प्राप्त किया जाता है ? [1]
Opioids are obtained from which plants?
- प्रश्न-3** Bt-कपास में स्थानान्तरित कीटरोधी प्रोटीन का नाम क्या है ? [1]
What is the name of transferred anti-insect protein in Bt-cotton?
- प्रश्न-4** कौन-सा पारिस्थितिक तंत्र तुलनात्मक रूप से कम स्थायी होता है ? [1]
Which ecosystem is comparatively less stable?
- प्रश्न-5** CNG का पूरा नाम लिखिए। [1]
Write full name of CNG.

निर्देश : (ब) प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित 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)

- प्रश्न-6** युग्मनज क्या है ? [2]
What is Zygote?
- प्रश्न-7** ओन्कोजीन्स को स्पष्ट कीजिए। [2]
Explain Oncogenes.

प्रश्न-8 बिन्दु-उत्परिवर्तन किसे कहते हैं? [2]
What is point-mutation?

प्रश्न-9 मानव में होने वाले कोई दो जीवाणुजनित रोगों के नाम कारक सहित लिखिए। [1+1=2]
Write any **two** names of pathogens that cause bacterial diseases in human.

प्रश्न-10 आनुवंशिक रूपान्तरित फसलों के कोई दो लाभ लिखिए। [1+1=2]
Write any two advantages of genetically modified crops.

निर्देश : (स) प्रश्न क्रमांक 11 से 22 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित 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)

प्रश्न-11 अण्डाणुजनन एवं शुक्राणुजनन में कोई तीन अंतर लिखिए। [1+1+1=3]
Write any **three** differences between Oogenesis and Spermatogenesis.

प्रश्न-12 क्या विद्यालयों में लैंगिक शिक्षा आवश्यक है? यदि हाँ, तो क्यों? [3]
Is sex education necessary in schools? If yes, why?

प्रश्न-13 एक हीमोफिलिक पुरुष तथा एक सामान्य स्त्री के विवाह द्वारा उत्पन्न संतानों की वंशागति कैसी होगी? केवल आरेख चित्र द्वारा समझाइए। [3]
What will be the hereditary of the offspring when a haemophilic male marries with normal female? Explain it with only ray diagram.

प्रश्न-14 टेस्ट-क्रॉस को उचित उदाहरण सहित समझाइए। [1+2=3]
Exp^lain the Test-cross with suitable example.

प्रश्न-15 'सेन्ट्रल डोग्मा' किसे कहते हैं ?

[3]

What is called 'Central dogma'?

प्रश्न-16 कैंसर रोग के कोई तीन प्रकारों को समझाइए।

[1+1+1=3]

Explain any **three** types of Cancer disease.

प्रश्न-17 जैव-उर्वरक किस प्रकार से मृदा की उर्वरता को बढ़ाते हैं ?

[3]

How do bio-fertilizers enrich the fertility of the soil?

प्रश्न-18 बायो-पाइरेसी पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

[3]

Write a short note on Bio-piracy.

प्रश्न-19 पवित्र उपवन क्या है ? इसकी जैव-विविधता के संरक्षण में क्या भूमिका है ?

[3]

What is sacred grove? What is its role in conservation of Bio-diversity?

प्रश्न-20 जैव निम्नीकरणीय प्रदूषक एवं अजैव निम्नीकरणीय प्रदूषक में कोई **तीन** अंतर लिखिए।

[1+1+1=3]

Write any **three** differences between Bio-degradable and Non-biodegradable pollutants.

प्रश्न-21 वन्य-प्राणियों के संरक्षण की आवश्यकता क्यों है ? कोई **तीन** प्रमुख कारण लिखिए। [1+1+1=3]

Why conservation of wildlife is necessary? Give any **three** main reasons.

प्रश्न-22 पर्यावरणीय प्रदूषण को रोकने के लिए एक व्यक्ति के रूप में आप क्या उपाय करेंगे ?

कोई **छः** उपाय लिखिए।

[½×6=3]

What measures as an individual you would take to reduce environmental pollution? Write any **six** measures.

[5]

निर्देश : (द) प्रश्न क्रमांक 23 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। इस प्रश्न पर 4 अंक आबंटित 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)

प्रश्न-23 पारजीवी जन्तु क्या है ? इन जन्तुओं का उत्पादन किन कारणों से किया जाता है ? कोई **तीन** कारण लिखिए। [1+3=4]

What are transgenic animals? Why are those animals being produced?

Write any **three** reasons.

अथवा

OR

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

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

निर्देश : (ई) प्रश्न क्रमांक 24 से 26 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित 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)

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

(अ) अण्ड कोशिका

(ब) प्रतिध्रुव कोशिकाएँ

(स) सहायक कोशिकाएँ

[6]

Draw a labelled sketch of a typical embryo sac and write **one main** function of the following :

- (a) Egg cell
- (b) Antipodal cells
- (c) Synergids

OR

एक परिपक्व परागकण की रचना का नामांकित आरेख बनाकर निम्न भागों का एक प्रमुख कार्य लिखिए :

- (अ) बाह्यचोल
- (ब) जननछिद्र
- (स) जननकोशिका

Draw a labelled sketch of a mature pollen grain and write **one main** function of the following :

- (a) Exine
- (b) Germ pore
- (c) Generative cell

प्रश्न-25

सह-प्रभाविता क्या है ? उदाहरण को चेकर बोर्ड द्वारा समझाइए कि F_2 पीढ़ी में कितने प्रकार के लक्षण प्रारूप व जीन प्रारूप बनेंगे।

[2+3=5]

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

[7]

अथवा

OR

अपूर्ण प्रभाविता क्या है ? उदाहरण को चेकर बोर्ड द्वारा समझाइए कि F_2 पीढ़ी में कितने प्रकार के लक्षण प्रारूप व जीन प्रारूप बनेंगे।

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

प्रश्न- 26 हमारे दैनिक जीवन में सूक्ष्मजीव की कोई पाँच उपयोगिताओं को उदाहरण सहित समझाइए।

[1×5=5]

Write any *five* uses of microorganisms with example in our daily life.

अथवा

OR

क्या आप ऐसा सोचते हैं कि मित्रगण किसी को ऐल्कोहॉल / ड्रग सेवन के लिए प्रभावित कर सकते हैं ? यदि हाँ, तो व्यक्ति इससे कैसे अपने आप को बचा सकता है ? [1+4=5]

Do you think that friends can influence one to take alcohol/drugs? If yes, how may one protect himself / herself from such an influence?

.....