

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

K-202203/803-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-charts if 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.

निर्देश : (अ) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक अतिलघुउत्तरीय 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 is 1 word/1 sentence)

प्रश्न-1 GIFT का पूरा नाम लिखिए।
Give full name of GIFT.

[1]

- प्रश्न-2** 'रानी खेत रोग' किस जन्तु में होने वाला प्रमुख रोग है ? [1]
In which animal Rani Khet disease is the main disease ?
- प्रश्न-3** सोनोरा 64 व लर्मा रोजा 64A किस पादप की प्रजातियाँ हैं ? [1]
Which plant subspecies are Sonora 64 and Lerma Rojo 64?
- प्रश्न-4** क्या एक वृक्ष परितंत्र में जैवभार का पिरामिड सीधा या उल्टा बनेगा ? [1]
Whether pyramid of biomass in a tree ecosystem will be straight or inverted?
- प्रश्न-5** ओजोन परत की मोटाई किस इकाई में नापते हैं ? [1]
What is the unit of measurement of thickness of ozone layer?
- निर्देश** : (ब) प्रश्न क्रमांक 6 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय 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 very short answer type questions. Each question carries 2 marks. (Maximum word-limit of answer is 30 words)
- प्रश्न-6** बन्धनयुति क्या है ? [2]
What is Herkogamy?
- प्रश्न-7** प्रभाविता एवं प्रबलता में कोई दो अंतर बताइए। [1+1=2]
Write any two differences between Dominance and Epistasis.
- प्रश्न-8** अवशेषी अंग क्या हैं ? मानव के दो अवशेषी अंगों के नाम लिखिए। [1+½+½=2]
What are vestigial organs ? Write the two names of vestigial organs of man.
- प्रश्न-9** ट्राइकोडर्मा पोलिस्पोरम तथा मोनास्कस परप्पूरियस से क्या-क्या प्राप्त होते हैं ? [1+1=2]
What are obtained from Trichoderma polysporum and Monascus purpureus?
- प्रश्न-10** cDNA किसे कहते हैं ? [2]
What is called cDNA ?

निर्देश : (स) प्रश्न क्रमांक 11 से 22 तक लघुउत्तरीय 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** प्रसव क्या है ? प्रसव के प्रेरित करने में कौन-से हॉर्मोन शामिल होते हैं ? [1+2=3]
What is Parturition ? Which hormones are involved in induction of parturition?
- प्रश्न-12** एक प्रारूपी आवृतबीजी बीजाण्ड के लंब काट का नामांकित चित्र बनाइए। [1½+1½=3]
Draw a well-labelled diagram of LS of a typical angiosperm ovule.
- प्रश्न-13** फीनाइल कीटोनूरिया क्या है ? इसके प्रमुख कारण लिखिए। [1+2=3]
What is Phenyl Ketoneuria ? Write its main reasons.
- प्रश्न-14** एक हिमोफिलिक वाहक महिला का विवाह एक सामान्य पुरुष से होता है, तब उसकी संतानों में हिमोफिलिया की वंशागति को रेखाचित्र से समझाइए। [1½+1½=3]
When a haemophilic carrier woman is married with normal man, then explain the inheritance of haemophilia with the help of diagram.
- प्रश्न-15** जीन विनिमय क्या है ? इसके महत्व बताइए। [1½+1½=3]
What is Gene Exchange ? Give its importances.
- प्रश्न-16** साइकोट्रोपिक औषधी किसे कहते हैं ? इसके कोई दो उदाहरण लिखिए। [1½+1½=3]
What is Psychotropic Drug ? Write any two examples.
- प्रश्न-17** ऊतक संवर्धन क्या है ? इसके उद्देश्य लिखिए। [1½+1½=3]
What is Tissue Culture ? Write its objectives.

प्रश्न-18 जीन बैंक क्या है? इसके महत्व लिखिए।

[1½+1½=3]

What is Gene Bank? Write its significances.

प्रश्न-19 ध्वनि प्रदूषण का मानव पर प्रभाव लिखिए।

[½×6=3]

Write the effect of sound pollution on human being.

प्रश्न-20 प्राथमिक प्रदूषक एवं द्वितीयक प्रदूषक में कोई तीन अंतर लिखिए।

[1×3=3]

Write any three differences between primary pollutant and secondary pollutant.

प्रश्न-21 जैव-विविधता के विलोपन के कोई तीन कारण लिखिए।

[1×3=3]

Write any three causes of extinction of Biodiversity.

प्रश्न-22 वन के पारिस्थितिक तंत्र में उपस्थित जैविक कारकों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

[3]

Explain in brief the biotic factors of forest ecosystem.

निर्देश : (द) प्रश्न क्रमांक 23 दीर्घउत्तरीय 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 एली लिली नामक अमेरिकी कम्पनी ने दो डी.एन.ए. अनुक्रमों को तैयार कर किस तरह मानव इन्सुलीन का निर्माण किया, सचित्र व्याख्या कीजिए।

[2+2=4]

How does Eli Lilly American Company produce human insulin by preparing two DNA sequences? Explain with diagram.

पॉलीमरेज शृंखला अभिक्रिया के विभिन्न पदों का सचित्र व्याख्या कीजिए।

Explain various steps of polymerase chain reaction with diagram.

निर्देश : (ई) प्रश्न क्रमांक 24 से 26 तक दीर्घउत्तरीय 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 पुरुष जनन तंत्र का नामांकित आरेख बनाकर निम्न भागों का एक प्रमुख कार्य लिखिए : [2+3=5]

(अ) सरटोली कोशिकाएँ

(ब) लिडिग कोशिकाएँ

(स) शुक्र वाहक

Draw a labelled sketch of male reproductive system and write one main function of the following parts :

(a) Sertoli cells

(b) Leydig cells

(c) Vas deferens

अथवा

OR

स्त्री जनन तंत्र का नामांकित आरेख बनाकर निम्न भागों का एक प्रमुख कार्य लिखिए :

(अ) अण्ड वाहिनी

(ब) झल्लरी (झालर)

(स) अण्डाशय

Draw a labelled sketch of female reproductive system and write one main function of the following parts :

(a) Ovi duct

(b) Fimbriae

(c) Ovary

प्रश्न-25 वाटसन एवं क्रिक के डी.एन.ए. मॉडल की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए। [2½+2½=5]

Describe Watson and Crick model of DNA with diagram.

अथवा

OR

डी.एन.ए. के द्विगुणन की अर्धसंरक्षी विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe semi-conservative method of DNA replication with diagram.

प्रश्न-26 निम्नलिखित रोगों का संचरण कैसे होता है ?

[1×5=5]

- (अ) टाइफाइड
- (ब) फाइलेरियेसिस
- (स) दाद
- (द) मलेरिया
- (इ) न्यूमोनिया

How are the following diseases transmitted?

- (a) Typhoid
- (b) Filariasis
- (c) Ringworm
- (d) Malaria
- (e) Pneumonia

अथवा

OR

आपके विचार से किशोरों को ऐल्कोहॉल या ड्रग के सेवन के लिए क्या प्रेरित करता है
और इससे कैसे बचा जा सकता है ?

[2½+2½=5]

In your view what motivates young stars to take alcohol or drugs and
how can this be avoided?

.....