Roll No. :

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

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

I-252203 / 803–A

विषय : जीव-विज्ञान

Subject : Biology

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 hours]

[पूर्णांक : 70
[Maximum Marks : 70

निर्देश :
Instructions :

(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 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 गए निर्देशानुसार उत्तर लिखें।
Write the answer of the question paper as instructed.

https://www.cgboardonline.com

निर्देश : (अ) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक अति लघु-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 वैलिसनेरिया में किस प्रकार का परागण होता है? [1]

Which type of pollination occurs in Vallisneria?

प्रश्न-2 LAB का पूरा नाम लिखिए। [1]

Write full name of LAB.

प्रश्न-3 मानव-निर्मित इन्सुलिन का क्या नाम है? [1]

What is the name of man-made insulin?

प्रश्न-4 वायुमंडल के किस भाग में पर्याप्त ओजोन पाया जाता है? [1]

In which part of atmosphere, sufficient quantity of ozone is found?

प्रश्न-5 विश्व में सर्वाधिक जैव-विविधता कहाँ पायी जाती है? [1]

Which part of world is known for maximum biodiversity?

https://www.cgboardonline.com

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 अनिषेक-फलन किसे कहते हैं? [2]

What is called Parthenocarpy?

प्रश्न-7 'सेन्ट्रल डोग्मा' किसे कहते हैं? [2]

What is called 'Central Dogma'?

प्रश्न-8 अवशेषी अंग क्या हैं? मानव के दो अवशेषी अंगों के नाम लिखिए। [1+½+½=2]

What are Vestigial Organs? Write the names of two vestigial organs of human.

प्रश्न-9 अर्द्ध-वामन धान की किस्मों को किनसे व्युत्पन्न किया जाता है? [1+1=2]

From what are the Ardha-Vaman rice varieties derived?

प्रश्न-10 पी.सी.आर. का पूरा नाम लिखिए। इनमें कौन-सा एन्जाइम प्रयुक्त होता है? [1+1=2]

Write the full form of PCR. Which enzyme is used in this?

P.T.O.

https://www.cgboardonline.com

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)

प्रश्न-11 अपनी जटिलता के बावजूद बड़े जीवों में लैंगिक जनन पाया जाता है। क्यों? [3]

Higher organisms have resorted to sexual reproduction in spite of their complexity. Why?

प्रश्न-12 मानव वृषण के अनुप्रस्थ काट का चित्र बनाकर निम्नलिखित को नामांकित कीजिए : [1½+1½=3]

(अ) सेमीनीफेरस ट्यूब्यूल

(ब) सरटोली सेल

(स) अन्तराली कोशिका

Draw diagram of TS of human testis and label the following :

(*a*) Seminiferous tubule

(*b*) Sertoli cell

(*c*) Interstitial cell

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-13 डी.एन.ए. द्विगुणन से संबंधित तीन आवश्यक एन्जाइम के नाम तथा उनके कार्यों को लिखिए। [1+1+1=3]

Write the names of three essential enzymes involved in DNA replication and their functions.

प्रश्न-14 क्या हम मानव विकास को अनुकूलनी विकिरण कह सकते हैं? [3]

Can we call human evolution an adaptive radiation?

प्रश्न-15 मधुप (मधुमक्खी) में लिंग निर्धारण कैसे होता है? आरेख बनाकर समझाइए। [2+1=3]

How is sex determined in honeybee? Explain with ray diagram.

प्रश्न-16 मानव कल्याण में पशुपालन की भूमिका को संक्षेप में लिखिए। [3]

Write in brief the role of animal husbandry in human welfare.

प्रश्न-17 वाहितमल क्या है? वाहितमल हमारे लिए किस प्रकार से हानिप्रद है? समझाइए। [1+2=3]

What is sewage? How is sewage harmful for us? Explain.

प्रश्न-18 एक्सोन्यूक्लिएज और एण्डोन्यूक्लिएज में कोई तीन अंतर लिखिए। [1×3=3]

Write any three differences between exonuclease and endonuclease.

प्रश्न-19 समष्टि की कोई तीन विशेषताओं को समझाइए। [1+1+1=3]

Explain any three characteristics of population.

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-20 उत्पादक और उपभोक्ता में कोई तीन अंतर लिखिए। [1×3=3]

Write any three differences between producer and consumer.

प्रश्न-21 जैव-विविधता के कोई तीन लाभ लिखिए। [1+1+1=3]

Write any three benefits of biodiversity.

प्रश्न-22 जल प्रदूषण नियंत्रण के कोई तीन उपाय लिखिए। [1+1+1=3]

Write any three measures to control water 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) https://www.cgboardonline.com

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 these animals are being produced? Write any three reasons.

अथवा

OR

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

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

https://www.cgboardonline.com

निर्देश : (ई) 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)

प्रश्न-24 वंध्यता किसे कहते हैं? वंध्य दम्पतियों को संतान पाने हेतु सहायता देने वाली कोई चार विधियाँ लिखिए। [1+4=5]

What is infertility? Write any four methods which assist infertile couples to have children.

अथवा

OR

यौन संचारित रोग किसे कहते हैं? किन्हीं चार यौन संचारित रोगों के नाम तथा इनसे बचने हेतु एक-एक उपाय लिखिए।

What are sexually transmitted diseases? Write the names of any four sexually transmitted diseases and write any one measure each to prevent from them.

प्रश्न-25 एक-संकर क्रॉस किसे कहते हैं? इसे चेकर-बोर्ड द्वारा समझाइए कि F_2 पीढ़ी में कितने प्रकार के लक्षण-प्रारूप व जीन-प्रारूप बनेंगे। [1+2+2=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.

https://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

सह-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 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.

प्रश्न-26 व्यसन किसे कहते हैं? व्यसन के कोई दो प्रमुख कारणों को स्पष्ट कीजिए। [1+2+2=5]

What is Addiction? Explain any two main reasons of addiction.

अथवा

OR

प्रतिरक्षा तंत्र किसे कहते हैं? सहज प्रतिरक्षा और उपार्जित प्रतिरक्षा को स्पष्ट कीजिए।

What is Immune System? Explain innate immunity and acquired immunity.

• • •

https://www.cgboardonline.com