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–C

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 निर्देश अनुसार 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 जलकुंभी (water hyacinth) में किस प्रकार का परागण होता है ? [1]

Which type of pollination occurs in water hyacinth?

प्रश्न-2 HIV का पूरा नाम लिखिए। [1]

Write full name of HIV.

प्रश्न-3 Nif जीन किस सूक्ष्मजीव में पाए जाते हैं ? [1]

In which microorganism, Nif gene is found?

प्रश्न-4 डॉबसन इकाई (DU) से वायुमंडल में किसकी मोटाई का मापन किया जाता है ? [1]

Whose thickness in the atmosphere is measured with Dobson Unit (DU)?

प्रश्न-5 'पृथ्वी का फेफड़ा' किसे कहा जाता है ? [1]

Who is called the 'lung of the earth'?

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 एक सेब को आभासी फल क्यों कहते हैं? पुष्प का कौन-सा भाग फल की रचना करता है? [1+1=2]

Why is an apple called a false fruit? Which part of the flower forms the fruit?

प्रश्न-7 DNA पैकेजिंग क्या है? [2]

What is DNA packaging?

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

What are analogous organs? Write the names of any two analogous organs.

प्रश्न-9 पोमैटो का निर्माण कैसे होता है? [2]

How is pomato produced?

प्रश्न-10 प्लाज्मिड किसे कहते हैं? [2]

What is called plasmid?

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 कायिक प्रवर्धन की परिभाषा एवं इसके दो उदाहरण दीजिए। [2+½+ ½ =3]

Write the definition of vegetative propagation and its two examples.

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

(अ) रुधिर वाहिकाएँ

(ब) ग्राफीय पुटक

(स) अण्डाणु

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

(*a*) Blood vessels

(*b*) Graafian follicle

(*c*) Ovum

प्रश्न-13 मानव जीनोम परियोजना की तीन मुख्य विशेषताएँ लिखिए। [1+1+1=3]

Write three main features of Human Genome Project.

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-14 डार्विन के चयन सिद्धांत के परिप्रेक्ष्य में जीवाणुओं में देखी गई प्रतिजैविक प्रतिरोध का स्पष्टीकरण कीजिए। [3]

Explain antibiotic resistance observed in bacteria in the context of Darwin's theory of selection.

प्रश्न-15 मानव में लिंग-निर्धारण कैसे होता है? आरेख बनाकर समझाइए। [1½+1½=3]

How is sex determined in human? Explain with diagram.

प्रश्न-16 जैव-तकनीक से प्राप्त एकल कोशिका प्रोटीन (SCP) के तीन उपयोग लिखिए। [1+1+1=3]

Write three uses of Single Cell Protein (SCP) obtained from biotechnology.

प्रश्न-17 सूक्ष्मजीवों का प्रयोग रसायन उर्वरकों तथा पीड़कनाशियों के प्रयोग को कम करने के लिए भी किया जा सकता है। यह किस प्रकार सम्पन्न होगा? व्याख्या कीजिए। [3]

Microorganisms can also be used to reduce the use of chemical fertilizers and pesticides. How will this be accomplished? Explain.

प्रश्न-18 डी.एन.ए. एवं आर.एन.ए. में कोई तीन अंतर लिखिए। [1×3=3]

Write any three differences between DNA and RNA.

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-19 शीत निष्क्रियता (हाईबर्नेशन) से उपरति (डॉयपाज) किस प्रकार भिन्न है? [3]

How is diapause different from hibernation?

प्रश्न-20 खाद्य-शृंखला एवं खाद्य-जाल में कोई तीन अंतर लिखिए। [1×3=3]

Write any three differences between food-chain and food-web.

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

Write any three reasons for extinction of biodiversity.

प्रश्न-22 जल प्रदूषण के तीन कारणों का वर्णन कीजिए। [1+1+1=3]

Describe three reasons of water pollution.

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 हैं? 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 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

प्रश्न-25 बंध्यता किसे कहते हैं? बंध्य 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.

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-26 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.

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.

• • •

https://www.cgboardonline.com