BOARD OF SCHOOL EDUCATION HARYANA

Class: XII **Subject: Biotech** **M.M-60**

General Instructions:

1. There are total 4 Sections (Sec A, B, C &D) in this Question Paper.
2. Section-A (objective Questions) Section B (Very short Questions) Section C (Short Questions) & Sections-D (Long Essay type Questions)
3. All Questions are compulsory and Internal choices are given in the Question paper.

सामान्य निर्देश:

1. प्रश्न पत्र में कुल चार खंड है।

2. खंड क (वस्तुनिष्ट प्रश्न) , खंड ख (अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

खंड ग (लघु उत्तरीय प्रश्न) और खंड घ। (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

3. सभी प्रश्न अनिवार्य है और प्रश्न पत्र में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।

Section-A

1. Expand the term 'RFLP'
   a) Restriction foreign length Polymorphism
   b) Reverse fragment length Polymorphism
   c) Restriction fragment length Polymorphism
   d) None of these

'आरएलपी' को खोलकर लिखें

अ) प्रबंध बाह्य लंबाई बहरूपता

ब) पश्चिमी खंड लंबाई बहरूपता

स) प्रबंध खंड लंबाई बहरूपता

द) इनमें से कोई नहीं

2. Which Enzyme is not used for cloning?
    a) DNA ligase
    b) Alkaline Phosphatase
    c) DNA Polymerase
    d) RNA Polymerase

क्लोनिंग में किस एंजाइम का उपयोग नहीं किया जाता है?

अ) डीएनए लिगेज

ब) अल्कलाइन फास्फेटेज

स) डीएनए पॉलीमरेज

द) आरएनए पॉलीमरेज

3. Which characteristics is not relevant to Plasmids
    a) Extrachromosomal
    b) Self-replicating
    c) Single-Stranded
    d) Double-Stranded

प्लासमीड के लिए कौन सी विशेषताएं प्रासंगिक नहीं है?

अ) बाह्य गुणसूत्री

ब) स्वायत प्रतिकृतिकृत

स) एकरेशीय

द) द्विरेशीय

4. YAC stands for.
    a) Yeast Artificial Cell
    b) Yeast Artificial Chromosome

c) Yeast Acrosome Cell
d) Yeast Artificial Cell

वाईएसी

अ) खमीर कृत्रिम कोशिका

ब) खमीर कृत्रिम गुणसूत्र

स) इनमें से कोई नहीं

द) खमीर अग्रपिंडक कोशिका

5. Which one is Not a method for DNA transfer
   a) Transformation
   b) Transfection
   c) None of these
   d) Micropropagation

कौन सी विधि डीएनए स्थानांतरण के लिए नहीं है?

अ) प्रपांतरण

ब) अभिकर्मक

स) इनमें से कोई नहीं

द) सूक्ष्म प्रजनन

6. Which one is a method of DNA Amplification.
   a) PCR
   b) RFLP
   c) AGE
   d) PAGE

डीएनए की प्रवर्धन प्रक्रिया विधि कौन सी है?

अ) पीसीआर

ब) आरएफएलपी

स) एज

द) पेज

Assertion-Reason Question

7. A- Tertiary Structure of Proteins are biologically important.
   R- Antibodies, Hormones & Enzymes are present in 3D-form.
   अभिकथन: प्रोटीन की तृतीय संरचना जैविक्रिय रूप से महत्वपूर्ण है।
   कारण: एंटीबॉडी, हार्मोन और एंजाइम त्रिआयामी संरचना में पाए जाते हैं।
8. A- Non-Covalent bonds in Proteins are ionic bonds, Hydrogen Bonds, Vanderwall forces
   R-Structure of DNA & Proteins are mainly stabilized by Non-covalent Bond.
   अभिकथन: प्रोटीन में गैर सहसंयोजक बंध, आयनिक बंध, हाइड्रोजन बंध और वेंडरवॉल्स बल होते हैं।
   कारण: डीएनए और प्रोटीन की संरचना मुख्यतः गैर सहसंयोजक बंधनों से स्थिर होती है।
9. A- Some Microbes are generally used as production of Industrial products. R-The microorganism included in 'GRAS' category are used in RDT.

अभिकथन: कुछ सूक्ष्मानुओं का सामान्यतः औद्योगिक उत्पादों के उत्पादन में उपयोग किया जाता है।

कारण: ग्रास (जीआरएएस) श्रेणी में शामिल सूक्ष्मजीव, उन्हें संयोजक डीएनए तकनीकी/अनुवांशिक अभियांत्रिकी में उपयोग किए जाते हैं।

10. The Part of Plant taken for 'tissue culture' is known as ___ca________
    उत्तक संवर्धन के लिए लिया जाने वाला पौधे का भाग ____________कहलाता है।

11. __________ is used as Fusogenic agent.

__________फ्यूज़ोन घटक के रूप में प्रयोग किया जाता है।

12. The technique in which liquid N2 is used along with -196 C temperature is ___________

__________वह तकनीक है जिसमें द्रव नाइट्रोजन का उपयोग - 196 डिग्री C तापमान के साथ होता है।

13. Gene transfer method used in Plants __________

जीन स्थानांतरण विधि का प्रयोग पौधों के ____________में होता है

14. Rapid multiplication of Plants by tissue culture techniques is referred to as ___________.

टिशु कल्चर तकनीको द्वारा पौधों का तीव्र गुणन _________ कहलाता है।

15. Sickle cell Anemia is result of __________ type of Mutation.

सिकल सेल एनीमिया _____________ तरह के उत्परिवर्तन का परिणाम है।

Section-B

16. What are Restriction Enzymes & why are they so important in DNA technology?

प्रतिबंधन एंजाइम क्या होते हैं और यह एंजाइम डीएनए तकनीकी में क्यों महत्वपूर्ण होते हैं?

17. Define the term ‘therapeutic protein’ with example.

चिकित्सकीय प्रोटीन शब्द को उदाहरण सहित परिभाषित करें।

18. List the important databases used in routine bioinformatics.

सामान्य जैव सूचना विज्ञान में उपयोग होने वाले महत्वपूर्ण डेटाबेस को सूचीबद्ध करें।

19. Differentiate between Batcha and Fed batch culture.

बैच और फैड बैच कलर में अंतर स्पष्ट करें।

20. Suggest two methods of Preserving microbial trains. or

Define the terms

a) Callus

b) Cybrids

सूक्ष्मजीविय उपभेदों को संरक्षित करने की दो विधियां सुझाए। या

इन शब्दों को परिभाषित करें:

अ) कैलस ब) साइब्रिड

21. List down the Characterstic features of transformed cell. Or

Why are Co2 incubators required in

रूपांतरित कोशिका की विशेषताओं को सूचीबद्ध करें।

या

हमें कार्बन डाइऑक्साइड इनक्यूबेटरों की आवश्यकता क्यों है?

Section-C

22.Differentiate between Roller bottle & Skinner bottle. Or

Differentiate between Chemostat & turbidostat.

रोलर बोतल और स्कीनर बोतल के बीच अंतर स्पष्ट करें।

या

कीमोस्टेट और टरबिडोस्टेट के बीच अंतर स्पष्ट करें।

23.Distinguish between Chymotrypsinogen & Chymotryksin. Or

Genomic library vs DNA library.

काईमोट्रिप्सिनोजन और काइमोट्रिप्सिन के बीच अंतर स्पष्ट करें।

या

जिनोमिक लाइब्रेरी वर्सस डीएनए लाइब्रेरी।

24. What does PCR stands for? Name the different steps in a PCR reaction?
Or

Enlist the various steps involved in rDna Experiment.

पीसीआर का अर्थ है? पीसीआर अभिक्रिया के विभिन्न चरणों के नाम बताएं।

या

आरडीएनए के विभिन्न चरणों को सूचीबद्ध करें।

25. What is the principle of MALDI-TOF? What is its main use in Protein studies.

एमएएलडीआई- टीओएफ का सिद्धांत क्या है ? इसका प्रोटीन परीक्षण में मुख्य कार्य बताएं।

26. Write a short note on Artificial seeds.

27. कृत्रिम बीजों पर एक लघु टिप्पणी लिखें।

Section-D

27. List the various applications of plant cell & tissue culture technology.

Or

What is genetic Engineering? Add note on the various steps involved in this technology.

पादप कोशिका और उत्तक संवर्धन तकनीक के विभिन्न अनुप्रयोगों को सूचीबद्ध करें।

या

अनुवांशिकी अभियांत्रिकी क्या है? इस तकनीक में शामिल होने वाले विभिन्न चरणों पर एक टिप्पणी लिखें।

28.How the monoclonal Antibodies different from Polyclonal antibodies? Explain in detail.

Or

Write a short note on RFLP & indicate one of its important application.

मोनोक्लोनल एंटीबॉडी पॉलीक्लोनल एंटीबॉडी से कैसे भिन्न होते हैं ? इस पर विस्तृत चर्चा करें।

या

आरएफएलपी पर एक लघु टिप्पणी लिखिए और इसके एक महत्वपूर्ण अनुप्रयोग को इंगित करें।

29.What are the disadvantages of using E.coli for production of Eukaryotic Proteins.

Or

What are the principles behind Isoelectric focusing & SSD/page technique. Why is 2-D Electrophoresis better than single dimension Electrophoresis.

ई. कोली. को यूकैरियोटिक प्रोटीन के उत्पादन में प्रयोग करने के क्या नुकसान होते हैं ?

या

आइसोइलेक्ट्रिक फोकसिंग और एसएसडी/ पेज तकनीक के पीछे क्या सिद्धांत है? 2- डी वैद्युतकण संचलन एकल आयाम वैद्युतकण संचलन से बेहतर क्यों है?

आज़ादी का अमृत महोत्सव
हरियाणा विद्यालय शिक्षा बोर्ड
तमसो मा ज्योतिर्गमय
Digital India
Power To Empower

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर
बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ
शिक्षा का अधिकार
सर्व शिक्षा अभियान
collegedunia
India's largest Student Review Platform

Course Structure (2024-25)

Class: **Subject:** **Code:**

Month wise Syllabus Teaching Plan (2024-25)

Class: **Subject:** **Code:**

Question Paper Design (2024-25)

Class: **Subject:** **Code:**

आज़ादी का अमृत महोत्सव

हरियाणा विद्यालय शिक्षा बोर्ड
तमसो मा ज्योतिर्गमय

Digital India
Power To Empower

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ

शिक्षा का अधिकार
सर्व शिक्षा अभियान

collegedunia
India's largest Student Review Platform