Roll No. ....

O. M. R. Serial No. | | | | | | |

Question Booklet Number

B. Sc. (Sixth Semester)
(NEP) EXAMINATION, 2025-26
BIOTECHNOLOGY
(Industrial and Environmental Biotechnology)

Paper Code							
B	1	0	0	6	0	1	T

Questions Booklet Series

A

Time : 1:30 Hours]

[*Maximum Marks : 75*

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 100 questions. Examinee is required to answer 75 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को 75 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हों या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, तो उसे तुरन्त बदल लें।

(Remaining instructions on the last page)

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

(Only for Rough Work)

1. जैव–प्रक्रियाएँ, रासायनिक प्रक्रियाओं से निम्नलिखित में से किस प्रकार भिन्न होती हैं ?

(A) प्रत्येक उत्पाद के लिए अलग–अलग आधार पदार्थ की आवश्यकता होती है।

(B) इन्हें सामान्य तापमान और वायुमंडलीय दाब पर संचालित किया जा सकता है।

(C) इनमें निर्जीवाणु परिस्थितियों की आवश्यकता नहीं होती।

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

2. **एसीटोबैक्टर एसीटी** आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि इसका उपयोग सिरका के उत्पादन में .... को एसीटिक अम्ल में परिवर्तित करने के लिए किया जाता है।

(A) एथिल अल्कोहल

(B) मिथाइल अल्कोहल

(C) ग्लूकोज

(D) पाइरुवेट

3. .... के उत्पादन के लिए दो प्रकार के किण्वन किए जाते हैं।

(A) अचार

(B) दही

(C) सिरका

(D) सॉसेज

1. Bioprocesses differ from chemical processes in which of the following ways ?

(A) Each product requires a different substrate.

(B) They can be carried out at ambient temperature and atmospheric pressure.

(C) They do not require aseptic conditions.

(D) None of the above.

2. *Acetobacter aceti* is economically important because it is used in the production of vinegar by converting .... into acetic acids.

(A) Ethyl alcohol

(B) Methyl alcohol

(C) Glucose

(D) Pyruvate

3. Two types of fermentations are carried out for the production of :

(A) Pickle

(B) Yoghurt

(C) Vinegar

(D) Sausages

4. अल्कोहलिक किण्वन के लिए प्रयुक्त होने वाला यीस्ट का प्रकार है :

(A) **सैकरोमाइसिस सेरेविसी**

(B) **स्ट्रेप्टोकोकस थर्मोफिलस**

(C) **एसीटोबैक्टर एसीटी**

(D) **क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनम**

5. **क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनम** है एक :

(A) विषाणु

(B) यीस्ट

(C) फफूँद

(D) जीवाणु

6. कैनिंग में लक्षित सूक्ष्मजीव होता है :

(A) **क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनम**

(B) **स्ट्रेप्टोकोकस थर्मोफिलस**

(C) पी. ए. 3679

(D) **लैक्टोबैसिलस बुल्गारिकस**

4. The type of yeast used for alcoholic fermentation is :

(A) *Saccharomyces cerevisiae*

(B) *Streptococcus thermophilus*

(C) *Acetobacter aceti*

(D) *Clostridium botulinum*

5. *Clostridium botulinum* is a :

(A) Virus

(B) Yeast

(C) Mold

(D) Bacteria

6. The target microorganisms in canning is :

(A) *Clostridium botulinum*

(B) *Streptococcus thermophilus*

(C) PA 3679

(D) *Lactobacillus bulgaricus*

7. निम्नलिखित में से कौन–सी प्रक्रिया बैक्टीरिया में जीन स्थानांतरण की विधि नहीं है ?

(A) ट्रांसलोकेशन

(B) संयुग्मन

(C) ट्रांसडक्शन

(D) ट्रांसफॉर्मेशन

7. Which of the following is NOT a method for gene transfer in bacteria ?

(A) Translocation

(B) Conjugation

(C) Transduction

(D) Transformation

8. स्ट्रेन सुधार की विभिन्न विधियाँ निम्नलिखित हैं :

(A) आनुवंशिक पुनर्संयोजन

(B) प्रोटोप्लास्ट संलयन

(C) पराबैंगनी विकिरण द्वारा उत्परिवर्तन

(D) उपर्युक्त सभी

8. Different methods of strain improvement are :

(A) Genetic recombination

(B) Protoplast fusion

(C) Mutation by UV radiation

(D) All of the above

9. एक ऐसा संवर्धन जिसमें केवल एक प्रकार का सूक्ष्मजीव उपस्थित हो, उसे क्या कहा जाता है ?

(A) समकालिक संवर्धन

(B) शुद्ध संवर्धन

(C) खेप संवर्धन

(D) सतत संवर्धन

9. A culture containing only one kind of microorganism is called :

(A) Synchronous culture

(B) Pure culture

(C) Batch culture

(D) Continuous culture

10. किसी स्ट्रेन द्वारा उत्पादित एंटीबायोटिक की न्यूनतम अवरोधक सांद्रता निर्धारित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन–सी द्वितीयक स्क्रीनिंग विधि सबसे उपयुक्त है ?

(A) एगर कुआँ प्रसार परीक्षण

(B) चक्रिका प्रसार परीक्षण

(C) ब्रॉथ माइक्रोडायल्यूशन परीक्षण

(D) आड़ी–तिरछी रेखांकन प्लेट परीक्षण

10. Which secondary screening method is most appropriate to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) of an antibiotic produced by a strain ?

(A) Agar well diffusion assay

(B) Disk diffusion assay

(C) Broth microdilution assay

(D) Cross-streak plate assay

11. अवाष्पशील उपापचयी उत्पाद के मात्रात्मक निर्धारण तथा शुद्धता आकलन के लिए द्वितीयक स्क्रीनिंग में सामान्यतः कौन–सी विश्लेषणात्मक तकनीक का उपयोग किया जाता है ?

(A) प्रकाश सूक्ष्मदर्शी

(B) उच्च प्रदर्शन द्रव क्रोमैटोग्राफी

(C) जेल वैद्युतकणसंचलन

(D) ज्वाला फोटोमेट्री

11. Which analytical technique is commonly used in secondary screening for quantification and purity assessment of non-volatile metabolites ?

(A) Light microscopy

(B) HPLC (High-Performance Liquid Chromatography)

(C) Gel electrophoresis

(D) Flame photometry

12. किण्वन के दौरान उत्पादित वाष्पशील द्वितीयक उपापचयी उत्पादों की पहचान के लिए निम्नलिखित में से कौन–सी तकनीक सबसे उपयुक्त है ?

(A) यूवी–द्रश्य स्पेक्ट्रोस्कोपी

(B) गैस क्रोमैटोग्राफी–मास स्पेक्ट्रोमेट्री

(C) प्लेट रेखांकन विधि

(D) ध्रुवणमिति

12. For the identification of volatile secondary metabolites produced in fermentation, which technique is most appropriate ?

(A) UV-Visible spectroscopy

(B) GC-MS (Gas Chromatography-Mass Spectrometry)

(C) Plate streaking

(D) Polarimetry

13. प्लेट परीक्षणों में उपापचयी उत्पादों के निर्माण से संबंधित pH परिवर्तन का पता लगाने के लिए सामान्यतः किस संकेतक रंजक का उपयोग किया जाता है ?

(A) कूमासी ब्रिलिएंट ब्लू

(B) फिनॉल रेड

(C) सिल्वर नाइट्रेट

(D) मेथिलीन क्लोराइड

13. Which indicator dye is commonly used to detect pH changes associated with metabolite production in plate assays ?

(A) Coomassie Brilliant Blue

(B) Phenol red

(C) Silver nitrate

(D) Methylene chloride

14. ठोस माध्यम पर प्रतिफफूँदीय गतिविधि की द्वितीयक स्क्रीनिंग के लिए निम्नलिखित में से कौन–सी विधि उपयुक्त है ?

(A) पोटैटो डेक्सट्रोज अगार पर द्वि–संवर्धन परीक्षण

(B) केवल फफूँद जीनोम का अनुक्रमण

(C) द्रव शोरबा में गैस उत्पादन का मापन

(D) अम्ल–तीव्र धब्बांकन

14. Which method is appropriate for secondary screening of antifungal activity on solid media ?

(A) Dual culture assay on potato dextrose agar (PDA)

(B) Sequencing fungal genomes only

(C) Measuring gas production in liquid broth

(D) Acid-fast staining

15. प्राथमिक स्क्रीनिंग के दौरान डायल्यूशन प्लेटिंग में क्रमिक पतलीकरण का मुख्य उद्देश्य क्या होता है ?

(A) पोषक तत्वों की सांद्रता बढ़ाना

(B) पृथक्करण के लिए अच्छी तरह से अलग–अलग कालोनियाँ प्राप्त करना

(C) माध्यम का pH बदलना

(D) ऊष्मायन समय को अत्यधिक कम करना

15. During dilution plating for primary screening, the main purpose of serial dilution is to :

(A) Increase the nutrient concentration

(B) Obtain well-separated colonies for isolation

(C) Change the pH of the medium

(D) Reduce incubation time drastically

16. ग्लूकोज को ऊर्जा स्रोत के रूप में उपयोग करते हुए **सैकरोमाइसिस सेरेविसी** की वृद्धि के लिए उपयुक्त वृद्धि अवस्था क्या है ?

(A) वायवीय

(B) अवायवीय

(C) ट्रिप्टोफैन सीमित

(D) ग्लूकोज सीमित

16. What is the proper growth condition for *Saccharomyces cerevisiae* with glucose as an energy source ?

(A) Aerobic

(B) Anaerobic

(C) Tryptophan limited

(D) Glucose-limited

17. पेनिसिलीन उत्पादन के लिए किस प्रकार का किण्वक और प्रक्रिया आवश्यक होती है ?

(A) बैच किण्वक और फेड–बैच प्रक्रिया

(B) बैच किण्वक और बैच प्रक्रिया

(C) सतत किण्वक और फेड–बैच प्रक्रिया

(D) सतत किण्वक और बैच प्रक्रिया

17. Which type of fermenter and process does penicillin production require ?

(A) Batch fermenter and fed-batch process

(B) Batch fermenter and batch process

(C) Continuous fermenter and fed-batch process

(D) Continuous fermenter and batch process

18. लॉजिस्टिक वृद्धि मॉडल किस प्रकार की वृद्धि का वर्णन करता है ?

(A) उत्पाद आधारित वृद्धि

(B) अवृद्धि

(C) आधार पदार्थ आधारित वृद्धि

(D) अनुरक्षण–आधारित वृद्धि

18. The logistic growth model describes which type of growth ?

(A) Product-based growth

(B) Non-growth

(C) Substrate-based growth

(D) Maintenance-based growth

19. निम्नलिखित में से कौन–सा चरण 'अधिकतम जनसंख्या चरण' के नाम से जाना जाता है ?

(A) लैग चरण

(B) लॉग चरण

(C) घातीय चरण

(D) स्थिर चरण

19. Which of the following phases is known as the 'Maximum population phase' ?

(A) Lag phase

(B) Log phase

(C) Exponential phase

(D) Stationary phase

20. निम्नलिखित में से किस बायोरिएक्टर में कण द्रव में पूर्णतः डूबे हुए नहीं होते हैं ?

(A) एयर–लिफ्ट रिएक्टर

(B) हिलाया जाने वाला पात्र/स्टिरर्ड वेसल

(C) पैक्ड–बेड रिएक्टर

(D) ट्रिकल बेड रिएक्टर

20. In which of the following bioreactors are the particles not fully immersed in liquid ?

(A) Air-lift reactor

(B) Stirred vessel

(C) Packed-bed

(D) Trickle-bed

21. निम्नलिखित में से कौन–सा कथन बैच किण्वन के लिए सही नहीं है ?

(A) सूक्ष्मजीवी संवर्धन लैग, घातीय, स्थिर तथा मृत्यु चरण सहित विभिन्न वृद्धि चरणों से होकर गुजरता है।

(B) वृद्धि बनाए रखने के लिए प्रक्रिया के दौरान पोषक तत्वों को निरंतर जोड़ा जाता है।

(C) किण्वन की प्रगति के साथ समय के साथ संदूषण का जोखिम बढ़ सकता है।

(D) इस प्रक्रिया का उपयोग सामान्यतः औषधियों के उत्पादन में किया जाता है, जहाँ वृद्धि परिस्थितियों पर सटीक नियंत्रण आवश्यक होता है।

21. Which one of the following statements is NOT true for batch fermentation ?

(A) The microbial culture goes through a series of growth phases, including lag, exponential, stationary, and death.

(B) Nutrients are added continuously throughout the process to maintain the growth.

(C) The risk of contamination increases over time as the fermentation progresses.

(D) The process is typically used for the production of pharmaceuticals, where precise control over growth conditions is required.

22. निम्नलिखित में से कौन–सा कथन सतत संवर्धन–आधारित किण्वन के लिए सही नहीं है ?

(A) वृद्धि का घातीय चरण विस्तारित होता है।

(B) पोषक तत्वों का उपयोग अधिक कुशलता से और तेजी से होता है।

(C) संदूषण का जोखिम बैच किण्वन की तुलना में कम होता है।

(D) कीमोस्टैट किण्वन के दौरान वृद्धि दर को बनाए रखने की अनुमति देता है।

22. Which one of the following statements is NOT true for a continuous culture-based fermentation ?

(A) The exponential phase of growth is extended.

(B) Nutrients are utilized efficiently and faster.

(C) Risk of contamination is lower than batch fermentation.

(D) A chemostat allows maintenance of the growth rate during fermentation.

23. निम्नलिखित में से कौन–सा सामान्यतः किण्वन का उत्पाद नहीं है ?

(A) चीज

(B) सिरका

(C) कॉम्बुचा

(D) ग्रीन टी

23. Which one of the following is NOT typically a product of fermentation ?

(A) Cheese

(B) Vinegar

(C) Kombucha

(D) Green tea

24. पेनिसिलीन के उत्पादन के लिए सर्वोत्तम माध्यम कौन–सा है ?

(A) न्यूट्रिएंट अगार

(B) कॉर्न स्टीप लिकर

(C) सल्फाइट वेस्ट लिकर

(D) व्हे

24. The best medium for the production of penicillin is :

(A) Nutrient agar

(B) Corn steep liquor

(C) Sulfite waste liquor

(D) Whey

25. बैच किण्वन को और किस नाम से जाना जाता है ?

(A) बंद तंत्र

(B) खुला तंत्र

(C) फेड–बैच तंत्र

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

25. Batch fermentation is also called :

(A) Closed system

(B) Open system

(C) Fed-batch system

(D) None of the above

26. यदि इच्छित उत्पाद प्राप्त करने के लिए एक से अधिक सूक्ष्मजीवों का उपयोग किया जाता है, तो उस प्रकार के किण्वन को क्या कहा जाता है ?

(A) बैच

(B) द्वि

(C) सतत

(D) फेड–बैच

26. If more than one microorganism is used to obtain the required product, that type of fermentation is called :

(A) Batch

(B) Dual

(C) Continuous

(D) Fed-batch

27. औद्योगिक सूक्ष्मजीवविज्ञान का मूल सिद्धांत क्या है ?

(A) उपयुक्त वृद्धि परिस्थितियाँ प्रदान करना

(B) किण्वन

(C) निष्फल/संक्रमण मुक्त परिस्थितियाँ उपलब्ध कराना

(D) उपर्युक्त सभी

27. The basic principle in industrial microbiology is :

(A) Providing suitable growth conditions

(B) Fermentation

(C) Providing aseptic conditions

(D) All of the above

28. *Aspergillus niger* का सामान्यतः उपयोग किसके उत्पादन के लिए किया जाता है ?

(A) एथेनॉल

(B) साइट्रिक अम्ल

(C) पेनिसिलीन

(D) लैक्टिक अम्ल

28. *Aspergillus niger* is used generally for the production of :

(A) Ethanol

(B) Citric acid

(C) Penicillin

(D) Lactic acid

29. अल्कोहल उत्पादन के लिए उपयोग किए जाने वाले सूक्ष्मजीव हैं :

(A) **सैक्रोमाइसीज सेरेविसी**

(B) **बैसिलस सब्टिलिस**

(C) **पेनिसिलियम क्राइसोजेनम**

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

29. Microorganisms used for alcohol production are :

(A) *Saccharomyces sereviceae*

(B) *Bacillus subtilis*

(C) *Penicillium chrysogenum*

(D) None of the above

30. स्ट्रेप्टोमाइसिन के उत्पादन के लिए आवश्यक सूक्ष्मजीव हैं :

(A) **स्ट्रेप्टोमाइसिस ग्रिसियस**

(B) **स्ट्रेप्टोमाइसीज नाइजर**

(C) **सैक्रोमाइसीज सेरेविसी**

(D) उपर्युक्त सभी

30. For streptomycin production, the microorganisms required are :

(A) *Streptomyces griseus*

(B) *Streptomyces niger*

(C) *Saccharomyces cerevisiae*

(D) All of the above

31. अल्कोहल के उत्पादन के लिए उपयोग किया जाने वाला कच्चा माल है :

(A) शीरा

(B) स्टार्च

(C) सल्फाइट अपशिष्ट जल

(D) उपर्युक्त सभी

31. Raw material used for the production of alcohol is :

(A) Molasses

(B) Starch

(C) Sulphite waste water

(D) All of the above

32. अल्कोहलिक किण्वन में CO_2 का उत्सर्जन कब होता है ?

(A) पाइरुविक अम्ल के डीकार्बोक्सिलेशन के दौरान

(B) एसीटैल्डिहाइड के निर्माण के दौरान

(C) एसीटैल्डिहाइड के ऑक्सीकरण के दौरान

(D) दोनों (A) एवं (B)

32. In alcoholic fermentation, CO_2 is evolved during :

(A) Decarboxylation of pyruvic acid

(B) Formation of acetaldehyde

(C) Oxidation of acetaldehyde

(D) Both (A) and (B)

33. वह बड़ा पात्र जिसमें वांछित सूक्ष्मजीवों की वृद्धि के लिए आवश्यक सभी भाग और परिस्थितियाँ मौजूद हों, उसे क्या कहते हैं ?

(A) बायोरिएक्टर

(B) इम्पेलर

(C) ऑटो-रिएक्टर

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

33. A large vessel containing all the parts and conditions necessary for the growth of desired microorganisms is called :

(A) Bioreactor

(B) Impeller

(C) Autoreactor

(D) None of the above

34. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से अविघटनीय प्रदूषक है/हैं ?

(A) भोजन

(B) सीवेज अपशिष्ट

(C) प्लास्टिक बैग

(D) सूखी पत्तियाँ

34. Which of the following is/are non-biodegradable pollutant(s) ?

(A) Food

(B) Sewage waste

(C) Plastic bags

(D) Dry leaves

35. अम्ल वर्षा किस प्रदूषक के कारण होती है ?

(A) कार्बन मोनोऑक्साइड

(B) सल्फर डाइऑक्साइड

(C) मीथेन

(D) ओजोन

35. Which pollutant causes acid rain ?

(A) Carbon monoxide

(B) Sulphur dioxide

(C) Methane

(D) Ozone

36. Peroxy Acetyl Nitrate (PAN) क्या है ?

(A) प्राथमिक वायु प्रदूषक

(B) द्वितीयक वायु प्रदूषक

(C) भौतिक अभिक्रिया से बनने वाला

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

36. Peroxy Acetyl Nitrate (PAN) is a :

(A) Primary air pollutant

(B) Secondary air pollutant

(C) Formed through physical reaction

(D) None of the above

37. मनुष्यों में इताई–इताई रोग किस प्रदूषण के कारण होता है ?

(A) पारा प्रदूषण

(B) नाइट्रेट प्रदूषण

(C) आर्सेनिक प्रदूषण

(D) कैडमियम प्रदूषण

37. Which pollution causes Itai-Itai disease in human beings ?

(A) Mercury pollution

(B) Nitrate pollution

(C) Arsenic pollution

(D) Cadmium pollution

38. निम्नलिखित में से कौन–सी गैस प्राकृतिक रूप से वायुमंडल में पाई जाने वाली ग्रीनहाउस गैस नहीं है ?

(A) नाइट्रोजन ऑक्साइड

(B) कार्बन डाइऑक्साइड

(C) मीथेन

(D) ओजोन

38. Which one of the following is NOT a greenhouse gas found naturally in the atmosphere ?

(A) Nitrogen oxide

(B) Carbon dioxide

(C) Methane

(D) Ozone

39. ‘फ्लाई ऐश’, एक प्रसिद्ध प्रदूषक, किससे उत्पन्न होता है ?

(A) तेल रिफाइनरी

(B) उर्वरक संयंत्र

(C) सीमेंट संयंत्र

(D) ताप विद्युत संयंत्र

39. ‘Fly ash’, a well-known pollutant, is produced by :

(A) Oil refinery

(B) Fertilizer plant

(C) Cement plant

(D) Thermal power plant

40. झीलों में पौधों और शैवालों की अत्यधिक वृद्धि की प्रक्रिया को क्या कहते हैं ?

(A) प्रकाशसंश्लेषण

(B) यूट्रोफिकेशन

(C) प्रजनन

(D) वाष्पोत्सर्जन

40. .... is the process of overgrowth of plants and algae in lakes.

(A) Photosynthesis

(B) Eutrophication

(C) Reproduction

(D) Transpiration

41. भारत की सबसे भीषण औद्योगिक दुर्घटनाओं में से एक दिसंबर 1984 में भोपाल में हुई। यह निम्नलिखित में से किस फैक्ट्री में हुई थी ?

(A) एक्साइड

(B) भारत रसायन लिमिटेड

(C) यूनियन कार्बाइड

(D) यूपीएल लिमिटेड

41. One of India’s worst industrial disasters of all time occurred in Bhopal in December 1984, in which of the following factories ?

(A) Exide

(B) Bharat Rasayan Limited

(C) Union Carbide

(D) UPL Limited

42. निम्नलिखित में से कौन–सा मृदा प्रदूषण का प्रभाव नहीं है ?

(A) मृदा अपरदन

(B) अम्ल वर्षा

(C) वनों की कटाई

(D) उर्वरता की हानि

42. What is NOT an effect of soil pollution ?

(A) Soil erosion

(B) Acid Rain

(C) Deforestation

(D) Loss of fertility

43. निम्नलिखित में से कौन–सा वायु प्रदूषकों का अवशोषक नहीं है ?

(A) जीव–जंतु

(B) महासागर

(C) मृदा

(D) वनस्पति

43. Which of the following is NOT a sink for air pollutants ?

(A) The fauna

(B) The ocean

(C) The soil

(D) The flora

44. जानवर वायु प्रदूषकों से कैसे प्रभावित होते हैं ?

(A) श्वसन (साँस लेने) के द्वारा

(B) प्रदूषित पौधों के द्वारा

(C) मृदा के द्वारा

(D) भोजन के सेवन के द्वारा

44. How do animals get affected by air pollutants ?

(A) From inhalation

(B) From contaminated plants

(C) From the soil

(D) From ingestion

45. निम्नलिखित में से कौन-सा द्वितीयक वायु प्रदूषक का उदाहरण है ?

(A) धुआँ

(B) ओजोन

(C) कार्बन डाइऑक्साइड

(D) राख

45. Which of the following is an example of secondary air pollutant ?

(A) Smoke

(B) Ozone

(C) Carbon dioxide

(D) Ash

46. डेसीबल (dB) किसका मात्रक है ?

(A) ध्वनि ऊर्जा

(B) ध्वनि दाब स्तर

(C) ध्वनि तीव्रता

(D) शोर स्तर

46. Decibel (dB) is the unit of :

(A) Sound energy

(B) Sound pressure level

(C) Sound intensity

(D) Noise level

47. प्राचीन काल में सबसे अधिक किसका उपयोग ईंधन के रूप में किया जाता था ?

(A) कच्चा तेल

(B) पशु अपशिष्ट

(C) लकड़ी

(D) उपर्युक्त सभी

47. What was most commonly used as fuel in the ancient era ?

(A) Crude oil

(B) Animal waste

(C) Wood

(D) All of the above

48. निम्नलिखित में से कौन–सा पारंपरिक ऊर्जा स्रोत अधिकतम मात्रा में उपलब्ध है ?

(A) पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस

(B) जल ऊर्जा

(C) लकड़ी

(D) कोयला

48. Which among the following conventional sources of energy is present to the maximum extent ?

(A) Petroleum and natural gases

(B) Hydro

(C) Wood

(D) Coal

49. घरेलू तथा औद्योगिक ईंधन के रूप में उपयोग के अतिरिक्त, जीवाश्म ईंधन का सबसे अधिक उपयोग किसके उत्पादन के लिए किया जाता है ?

(A) बिजली

(B) वनों की कटाई

(C) वायु प्रदूषण

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

49. Apart from being used as a domestic and industrial fuel, fossil fuels are most often used as fuel for the generation of :

(A) Electricity

(B) Deforestation

(C) Air pollution

(D) None of the above

50. जैव–उपचार तकनीक .... में जैव–अवक्रमण को प्रोत्साहित करने के लिए प्रदूषित जल और मिट्टी को उर्वरकों तथा कार्बन डाइऑक्साइड के साथ एक बायोरिएक्टर में मिलाया जाता है।

(A) कम्पोस्टिंग

(B) स्लरी–चरण जैव–उपचार

(C) स्थल संकरण

(D) बायोपाइल उपचार

50. The bioremediation technique .... includes mixing contaminated water and soil, fertilizers, and carbon dioxide in a bioreactor to stimulate biodegradation.

(A) Composting

(B) Slurry-phase bioremediation

(C) In situ hybridization

(D) Biopile treatment

51. जैव–उपचार है :

(A) सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके नए जीवों का निर्माण करना

(B) अवायवीय जीवाणुओं का उपयोग करके नए एंटीबायोटिक बनाना

(C) पर्यावरणीय प्रदूषकों को नष्ट करने के लिए सूक्ष्मजीवों का उपयोग करना

(D) वायवीय जीवाणुओं का उपयोग करके नए टीकों का निर्माण करना

52. आनंद चक्रवर्ती को एक आनुवंशिक रूप से परिवर्तित जीव के लिए पहला अमेरिकी पेटेंट प्राप्त हुआ। वह जीव था :

(A) ग्लोफिश

(B) वृद्धि हार्मोन जीन अभिव्यक्त करने वाला ट्रांसजेनिक चूहा

(C) क्लोन किया हुआ **ई. कोलाई**

(D) पेट्रोलियम को विघटित करने के लिए अभिकल्पित **स्यूडोमोनास**

51. Bioremediation is :

(A) Usage of microbes to create new organisms

(B) Usage of anaerobic bacteria to create new antibiotics

(C) Usage of microbes to destroy environmental pollutants

(D) Usage of aerobic bacteria to create new vaccines

52. Ananda Chakraborty received the first U.S. patent for a GM entity. The entity was :

(A) The GloFish

(B) A transgenic mouse expressing the growth hormone gene

(C) Cloned *E. coli*

(D) *Pseudomonas* engineered to degrade petroleum

53. वह जैव–उपचार प्रक्रिया जिसमें प्रदूषकों के अपघटन के लिए पौधों का उपयोग किया जाता है, कहलाती है :

(A) कम्पोस्टिंग

(B) बायोपाइल

(C) फाइटोरिमेडिएशन (पादप आधारित जैव–उपचार)

(D) भूमि उपचार पद्धति

53. The bioremediation process involving the use of plants to degrade pollutants is called :

(A) Composting

(B) Biopile

(C) Phytoremediation

(D) Land farming

54. निम्नलिखित में से कौन–सी प्रक्रिया बैक्टीरिया में भारी धातुओं के अवशोषण में सहायता करती है ?

(A) जैव संचयन

(B) जैव संवर्धन

(C) जैद–अपक्षालन

(D) केंचुआ खाद निर्माण

54. Which of the following processes helps in the uptake of heavy metals in bacteria ?

(A) Bioaccumulation

(B) Bioaugmentation

(C) Bioleaching

(D) Vermicomposting

55. निम्नलिखित में से किसका उपयोग भारी धातुओं से प्रदूषित पर्यावरण को साफ करने में नहीं किया जाता है ?

(A) जीवाणु

(B) फफूँद

(C) शैवाल

(D) हाइड्रोजन सल्फाइड

55. Which of the following is NOT used to clear out a heavy metal-contaminated environment ?

(A) Bacteria

(B) Fungi

(C) Algae

(D) H_2S

56. निम्नलिखित में से कौन–सा सूक्ष्मजीव कठिन अपघटनीय पॉलिमरों का पुनर्चक्रण कर सकता है ?

(A) फफूँद

(B) कीट

(C) सरीसृप

(D) स्तनधारी

56. Recalcitrant polymers can be recycled by which of the following microorganisms ?

(A) Fungi

(B) Insects

(C) Reptiles

(D) Mammals

57. निम्नलिखित में से कौन–सी विधि सेल्यूलोज के अवायवीय अपघटन में शामिल नहीं है ?

(A) जल अपघटन

(B) एसीटिक अम्ल उत्पादक

(C) किण्वनात्मक

(D) पाश्चरीकरण

57. Which of the following methods is NOT included in the anaerobic degradation of cellulose ?

(A) Hydrolytic

(B) Acetogenic

(C) Fermentative

(D) Pasteurization

58. निम्नलिखित में से कौन–सी विधि जिनोबायोटिक यौगिकों को अपघटित करने के लिए सबसे उत्तम है ?

(A) सूक्ष्मजीव अपघटन

(B) रासायनिक अपघटन

(C) जल अपघटन

(D) भौतिक साधन

58. Which of the following is the best method to degrade xenobiotic compounds ?

(A) Microbial degradation

(B) Chemical degradation

(C) Water degradation

(D) Physical agents

59. मिट्टी में कीटाणुनाशकों के सूक्ष्मजीव अपघटन का मुख्य तंत्र कौन–सा है ?

(A) प्रकाशीय अपघटन

(B) सूक्ष्मजीवों द्वारा चयापचयी विघटन

(C) रासायनिक ऑक्सीकरण

(D) भौतिक अवशोषण

59. What is the primary mechanism of microbial degradation of pesticides in the soil ?

(A) Photodecomposition

(B) Microbial metabolic breakdown

(C) Chemical oxidation

(D) Physical absorption

60. निम्नलिखित में से कौन–से सूक्ष्मजीव मुख्य रूप से कीटाणुनाशक अपशिष्ट के जैव अपघटन के लिए जिम्मेदार हैं ?

(A) शैवाल

(B) बैक्टीरिया और फफूँद

(C) वायरस

(D) प्रोटोजोआ

60. Which of the following microorganisms are primarily responsible for the biodegradation of pesticide waste ?

(A) Algae

(B) Protozoa

(C) Virus

(D) Bacteria and Fungi

61. अवायवीय सूक्ष्मजीवों द्वारा क्लोरीनेटेड हाइड्रोकार्बन के अपघटन का मुख्य तंत्र कौन–सा है ?

(A) ऑक्सीकरणीय फॉस्फोराइलेशन

(B) न्यूनीकरणीय डीहैलोजनेशन

(C) इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन

(D) हाइड्रोलिटिक विदलन

61. What is the primary mechanism for the breakdown of chlorinated hydrocarbons by anaerobic microorganisms ?

(A) Oxidative phosphorylation

(B) Reductive dehalogenation

(C) Electrophilic substitution

(D) Hydrolytic cleavage

62. क्लोरीनेटेड हाइड्रोकार्बन पर्यावरण में मुख्य रूप से किस कारण से स्थायी रहते हैं ?

(A) उनकी उच्च वाष्पशीलता

(B) जैव अपघटन के प्रति उनकी प्रतिरोधकता

(C) उनका तेज प्रकाशीय अपघटन

(D) पानी में घुलनशील होने की क्षमता

62. Chlorinated hydrocarbons are persistent in the environment primarily due to which factor ?

(A) Their high volatility

(B) Their resistance to biodegradation

(C) Their rapid photo-degradation

(D) Their ability to dissolve in water

63. जब क्लोरीनेटेड हाइड्रोकार्बन की सांद्रता खाद्य श्रृंखला में ऊपर जाते समय बढ़ जाती है, तो इस प्रक्रिया को क्या कहते हैं ?

(A) जैव अपघटन

(B) जैव संवर्धन

(C) जैव वृद्धि

(D) जैव–उपचार

63. What is the process called when chlorinated hydrocarbons increase in concentration as they move up the food chain ?

(A) Biodegradation

(B) Bioaugmentation

(C) Biomagnification

(D) Bioremediation

64. निम्नलिखित में से कौन–सा यौगिक बहुत आसानी से अपघटित होने वाले यौगिकों की श्रेणी में नहीं आता ?

(A) शुगर

(B) अमीनो एसिड

(C) कार्बनिक अम्ल

(D) पीसीबी

64. Which of the following is NOT a very easily degradable compound ?

(A) Sugar

(B) Amino acids

(C) Organic acids

(D) PCB (Polychlorinated Biphenyls)

65. हाइड्रोकार्बनों के पूर्ण वायवीय जैव अपघटन के मुख्य उत्पाद क्या हैं ?

(A) मीथेन और जल

(B) कार्बन डाइऑक्साइड और जल

(C) वसा अम्ल और ऑक्सीजन

(D) नाइट्रोजन और कार्बन डाइऑक्साइड

65. What are the primary products of complete aerobic biodegradation of hydrocarbons ?

(A) Methane and Water

(B) Carbon dioxide and Water

(C) Fatty acids and Oxygen

(D) Nitrogen and Carbon dioxide

66. गंदे पानी में जैविक पदार्थ के अपघटन के पहले चरण में क्या बनता है ?

(A) नाइट्राइट बनते हैं

(B) नाइट्रेट बनते हैं

(C) कार्बन डाइऑक्साइड बनती है

(D) अमोनिया बनती है

66. In the very first stage of decomposition of organic matter in sewage :

(A) Nitrites are formed

(B) Nitrates are formed

(C) Carbon dioxide is formed

(D) Ammonia is formed

67. गंदे पानी का द्वितीयक उपचार किसके द्वारा किया जाता है ?

(A) जीवाणु

(B) वायरस

(C) शैवाल

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

67. The secondary treatment of sewage is caused by :

(A) Bacteria

(B) Virus

(C) Algae

(D) None of the above

68. निम्नलिखित में से कौन–सा नाइट्रोजन स्थिरकर्ता धान के खेतों में **अजोला** के साथ पाया जाता है ?

(A) **टोलीपोथ्रिक्स**

(B) **फ्रैंकिया**

(C) **एनाबीना**

(D) **स्पाइरुलिना**

68. Which of the following nitrogen fixers is found in rice fields associated with *Azolla* ?

(A) *Tolypothrix*

(B) *Frankia*

(C) *Anabaena*

(D) *Spirulina*

69. निम्नलिखित में से कौन–सा सोयाबीन फसल के लिए जैव उर्वरक के रूप में उपयोग किया जाता है ?

(A) **नॉस्टोक**

(B) **एजोस्पिरिलम**

(C) **एजोटोबैक्टर**

(D) **राइजोबियम**

69. Which of the following is used as a biofertilizer for the soybean crop ?

(A) *Nostoc*

(B) *Azospirillum*

(C) *Azotobacter*

(D) *Rhizobium*

70. निम्नलिखित में से कौन–सा जैव उर्वरक का जोड़ा है ?

(A) **साल्मोनेला** और **ई. कोलाई**

(B) **राइजोबियम** और घास

(C) **नॉस्टोक** और फली

(D) **अजोला** और नील हरित शैवाल

70. Which of the following is a pair of biofertilizers ?

(A) *Salmonella* and *E. coli*

(B) *Rhizobium* and grasses

(C) *Nostoc* and legume

(D) *Azolla* and BGA

71. प्रशोधित सीवेज में क्लोरीन मिलाने का मुख्य उद्देश्य क्या है ?

(A) पोषक तत्वों को हटाना

(B) pH बढ़ाना

(C) रोगजनकों को मारना/कीटाणुशोधन

(D) BOD को कम करना

71. What is the main purpose of adding chlorine to treated sewage ?

(A) To remove nutrients

(B) To increase pH

(C) To kill pathogens (Disinfection)

(D) To reduce BOD

72. औद्योगिक अपशिष्ट में अक्सर विशेष उपचार की आवश्यकता होती है ताकि विषैले पदार्थ हटाए जा सकें, जैसे :

(A) कार्बनिक ठोस पदार्थ

(B) भारी धातुएँ

(C) खाद्य अपशिष्ट

(D) पोषक तत्व

72. Industrial effluents often require special treatment to remove toxic materials, such as :

(A) Organic solids

(B) Heavy metals

(C) Food waste

(D) Nutrients

73. निम्नलिखित में से किस प्रकार के कचरे को नगर निगम ठोस कचरा कहा जाता है ?

(A) खाद्य अपशिष्ट

(B) लकड़ी के टुकड़े

(C) प्लास्टिक के डिब्बे/कैन

(D) उपर्युक्त सभी

73. Which of the following wastes is called the Municipal Solid Waste (MSW) ?

(A) Food wastes

(B) Wood pieces

(C) Plastic cans

(D) All of the above

74. नगर निगम के ठोस कचरे को उपयुक्त तापमान और परिस्थितियों में विशेष भट्टी में जलाने की प्रक्रिया को कहते हैं :

(A) लैंडफिल

(B) दहन

(C) पुनर्चक्रण

(D) वर्मीकंपोस्टिंग

74. The process of burning municipal solid wastes under suitable temperature and conditions in a specific furnace is called :

(A) Landfill

(B) Incineration

(C) Recycling

(D) Vermicomposting

75. निम्नलिखित में से कौन–सा गैस कचरा स्थल से उत्पन्न होता है ?

(A) बायोगैस

(B) प्राकृतिक गैस

(C) द्रवित पेट्रोलियम गैस

(D) उपर्युक्त सभी

75. Which of the following gases is produced from landfill waste ?

(A) Biogas

(B) Natural gas

(C) Liquefied petroleum gas

(D) All of the above

76. निम्नलिखित में से कौन–सा कवक जैव उर्वरक है जो पौधों में फॉस्फोरस के अवशोषण को बढ़ाने के लिए उपयोग किया जाता है ?

(A) **राइजोबियम**

(B) **ग्लोमस**

(C) **एजोस्पिरिलम**

(D) **एनाबीना**

76. Which of the following is a fungal biofertilizer used to improve phosphorus uptake in plants ?

(A) *Rhizobium*

(B) *Glomus*

(C) *Azospirillum*

(D) *Anabaena*

77. VAM एक प्रकार का जैव उर्वरक है, जहाँ VAM का पूर्ण रूप है :

(A) वाष्प–सक्रिय सूक्ष्मजीव

(B) वेसीकुलर–अर्बुस्कुलर माइकोराइजा

(C) वेसीकुलर–अजोला माइकोराइजा

(D) जहर अर्बुस्कुलर माइकोराइजा

77. VAM is a type of biofertilizer, where VAM stands for :

(A) Vapour-Activated Microbe

(B) Vesicular-Arbuscular Myco-rrhiza

(C) Vesicular-Azollae Mycorrhiza

(D) Venom-Arbuscular Mycorrhiza

78. माइकोराइजा निम्नलिखित में से किसके बीच सहजीवी संबंध दर्शाता है ?

(A) कवक और बैक्टीरिया

(B) शैवाल और कवक

(C) कवक और उच्च पौधों की जड़ें

(D) नीली–हरी शैवाल और जड़ें

78. Mycorrhiza represents a symbiotic association between :

(A) Fungi and bacteria

(B) Algae and fungi

(C) Fungi and roots of higher plants

(D) Blue-green algae and roots

79. जलीय फर्न और साइनोबैक्टीरिया के बीच होने वाला सहजीवी संबंध जो जैव उर्वरक के रूप में उपयोग किया जाता है, वह है :

(A) **अजोला – एनाबीना**

(B) **अजोला – राइजोबियम**

(C) **नॉस्टोक** – लेग्युम

(D) **एनाबीना – वोल्वॉक्स**

79. The symbiotic association between a water fern and a cyanobacterium used as a biofertilizer is :

(A) *Azolla* - *Anabaena*

(B) *Azolla* - *Rhizobium*

(C) *Nostoc* - Legume

(D) *Anabaena* - *Volvox*

80. माइकोराइजा द्वारा मेजबान पौधे को प्रदान किया जाने वाला मुख्य लाभ क्या है ?

(A) नाइट्रोजन स्थिरीकरण

(B) पोटेशियम स्थिरीकरण

(C) फॉस्फोरस का अवशोषण

(D) कार्बन संचयन

80. What is the main benefit mycorrhizae provide to the host plant ?

(A) Nitrogen fixation

(B) Potassium fixation

(C) Phosphorus absorption

(D) Carbon sequestration

81. निम्नलिखित में से कौन–सा जीवाणु जीवजनित धातु निष्कर्षण में सबसे अधिक उपयोग किया जाता है ?

(A) **स्पाइरिलम**

(B) **कोकस**

(C) **बैसिलस**

(D) **स्ट्रेप्टोकोकस**

81. Which of the following is the most common bacterium used for bioleaching ?

(A) *Spirillum*

(B) *Coccus*

(C) *Bacillus*

(D) *Streptococcus*

82. सूक्ष्मजीवों का कौन–सा प्रकार ताँबे के ढेर जैसी जीवजनित धातु निष्कर्षण के उच्च तापमान वाली परिस्थितियों में जीवित रहने के लिए जाना जाता है ?

(A) सर्दी–प्रिय जीव

(B) मध्यम तापमान जीव

(C) लवण–प्रिय जीव

(D) उच्च तापमान प्रिय आर्किया

82. Which type of microorganism is known for being able to thrive in the high-temperature environment of a copper bioleaching heap ?

(A) Psychrophiles

(B) Mesophiles

(C) Halophiles

(D) Thermophilic archaea

83. निम्नलिखित में से कौन–सी धातु को कम–गुणवत्ता वाले अयस्क से सूक्ष्मजीव जनित धातु निष्कर्षण के माध्यम से निकाला जा सकता है ?

(A) लोहा

(B) ताँबा

(C) यूरेनियम

(D) उपर्युक्त सभी

83. Which of the following metals can be extracted from their l ow-grade ore using microbial leaching ?

(A) Iron

(B) Copper

(C) Uranium

(D) All of the above

84. यूरेनियम के मूल स्थान पर धातु निष्कर्षण में अक्सर निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है ?

(A) एसिड बनाने वाले बैक्टीरिया

(B) कवक

(C) शैवाल

(D) वायरस

84. In situ leaching of uranium often involves the use of which of the following ?

(A) Acid-producing bacteria

(B) Fungi

(C) Algae

(D) Virus

85. उच्च ताप सहिष्णु अयस्क से सोने के निष्कर्षण में सूक्ष्मजीवों की भूमिका क्या है ?

(A) सोने को सीधे घोलना

(B) सल्फाइड खनिजों को तोड़कर सोने के कणों को मुक्त करना

(C) सोने के आयनों को ठोस सोने में बदलना

(D) अपनी कोशिकाओं में सोना अवशोषित करना

85. What is the role of microbes in the extraction of gold from refractory ores ?

(A) Directly dissolving gold

(B) Breaking down sulfide minerals to liberate gold particles

(C) Reducing gold ions to solid gold

(D) Absorbing gold into their cells

86. अनुवांशिक रूप से संशोधित फसलों के परिचय से जैव विविधता पर क्या प्रभाव पड़ सकता है ?

(A) फायदेमंद मिट्टी के बैक्टीरिया की वृद्धि को बढ़ाना

(B) एकल फसल बनाना, जिससे पौधों की प्रजातियों की विविधता कम हो सकती है

(C) जंगली रिश्तेदार पौधों की वृद्धि को बढ़ावा देना

(D) खेत में जंगली घासों की संख्या बढ़ाना

86. The introduction of genetically modified crops can impact biodiversity by :

(A) Enhancing the growth of beneficial soil bacteria

(B) Creating a monoculture that may reduce plant species diversity

(C) Encouraging the growth of wild relatives

(D) Increasing the number of weeds in the field

87. अनुवांशिक रूप से संशोधित किए गए सूक्ष्मजीवों का मुख्य पर्यावरणीय उपयोग क्या है ?

(A) वायुमंडलीय नाइट्रोजन बढ़ाना

(B) कृत्रिम भोजन का उत्पादन

(C) प्रदूषकों का जैव उपचार

(D) ओजोन परत के क्षरण को तेज करना

87. What is the primary environmental application of genetically engineered microorganisms (GEMs) ?

(A) Increasing atmospheric nitrogen

(B) Producing synthetic food

(C) Bioremediation of pollutants

(D) Accelerating ozone depletion

88. अनुवांशिक रूप से संशोधित सूक्ष्मजीव पर्यावरण में भारी धातुओं की सफाई में कैसे मदद करते हैं ?

(A) विषैले धातु आयनों को कम विषैले रूपों में बदलकर

(B) धातुओं को अवशोषित करके ऑक्सीजन छोड़कर

(C) भारी धातुओं को हवा में घोलकर

(D) भारी धातुओं को खाकर

88. How do genetically modified microbes help in the cleanup of heavy metals in the environment ?

(A) By transforming toxic metal ions into less toxic forms

(B) By absorbing metals and releasing oxygen

(C) By dissolving heavy metals into the air

(D) By consuming the heavy metals

89. अपशिष्ट जल के उपचार में, जैविक प्रदूषकों को तोड़ने के लिए किस प्रकार के अनुवांशिक रूप से संशोधित सूक्ष्मजीव सबसे महत्वपूर्ण हैं ?

(A) मीथेन बनाने वाले आर्किया

(B) वायवीय बैक्टीरिया

(C) प्रकाशसंश्लेषक शैवाल

(D) वायरसग्रस्त कवक

89. In wastewater treatment, which type of genetically modified microbes are most significant for degrading organic pollutants ?

(A) Methanogenic archaea

(B) Aerobic bacteria

(C) Photosynthetic algae

(D) Virus-infected fungi

90. जैव–नीति के चार मुख्य सिद्धांतों में स्वायत्तता, हितकारी होना, न्याय और .... शामिल हैं।

(A) गोपनीयता

(B) सत्यनिष्ठा

(C) अहित न करना

(D) निष्ठा

90. The four main principles of bioethics include Autonomy, Beneficence, Justice, and :

(A) Confidentiality

(B) Veracity

(C) Non-maleficence

(D) Fidelity

91. 'Primum Non Nocere' का अर्थ है :

(A) पहले, भला करो

(B) पहले, कोई हानि न पहुँचाओ

(C) पहले, सत्य बताओ

(D) पहले, गोपनीयता की रक्षा करो

91. "Primum Non Nocere" means :

(A) First, do good

(B) First, do no harm

(C) First, tell the truth

(D) First, protect confidentiality

92. निम्नलिखित में से कौन–सा जैव–नीति का मुख्य सिद्धांत नहीं है ?

(A) हितकारी होना

(B) स्वायत्तता

(C) पितृसत्ता

(D) न्याय

92. Which of the following is NOT a core principle of bioethics ?

(A) Beneficence

(B) Autonomy

(C) Paternalism

(D) Justice

93. बौद्धिक संपदा अधिकार में शामिल हैं :

(A) पेटेंट

(B) कॉपीराइट

(C) ट्रेडमार्क

(D) उपर्युक्त सभी

93. Intellectual Property Rights (IPR) include :

(A) Patents

(B) Copyright

(C) Trademark

(D) All of the above

94. बौद्धिक संपदा अधिकार किस प्रकार के विचारों के उपयोग की सुरक्षा करते हैं ?

(A) सामाजिक मूल्य

(B) नैतिक मूल्य

(C) नैतिकता संबंधी मूल्य

(D) वाणिज्यिक मूल्य

94. Intellectual Property Rights (IPR) protect the use of ideas that are of :

(A) Social value

(B) Moral value

(C) Ethical value

(D) Commercial value

95. किस प्रकार के समझौते के तहत रॉयल्टी बिक्री के आधार पर दी जाती है ?

(A) कॉपीराइट

(B) खनन

(C) पेटेंट

(D) लाइसेंसिंग

95. Under which type of agreement is royalty paid on the basis of sale ?

(A) Copyright

(B) Mining

(C) Patent

(D) Licensing

96. भारतीय पेटेंट अधिनियम, 1970 के तहत भारत में दिए जाने वाले पेटेंट की अवधि कितनी होती है ?

(A) 10 वर्ष

(B) 15 वर्ष

(C) 20 वर्ष

(D) 25 वर्ष

96. Under the Indian Patents Act, 1970, what is the term of a patent granted in India ?

(A) 10 years

(B) 15 years

(C) 20 years

(D) 25 years

97. "TM" प्रतीक किस चीज को दर्शाता है ?

(A) पंजीकृत ट्रेडमार्क

(B) अ-पंजीकृत ट्रेडमार्क

(C) लंबित ट्रेडमार्क आवेदन

(D) भौगोलिक संकेत

97. The "TM" symbol indicates :

(A) A registered trademark

(B) An unregistered trademark

(C) A pending trademark application

(D) A geographical indication

98. Yahoo! Inc. **बनाम** अकाष अरोड़ा के मामले में न्यायालय ने किस विषय से निपटा ?

(A) डोमेन नाम का उल्लंघन

(B) पेटेंट उल्लंघन

(C) कॉपीराइट उल्लंघन

(D) डिजाइन उल्लंघन

98. In the case of Yahoo! Inc. *vs.* Akash Arora, the court dealt with :

(A) Domain name infringement

(B) Patent infringement

(C) Copyright violation

(D) Design infringement

99. किसे एक फर्म की बिजनेस प्लान तैयार करने में शामिल होना चाहिए ?

(A) लेखाकार

(B) इंजीनियर

(C) उद्यमी

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. Who should be involved in preparing a firm's business plan ?

(A) Accountant

(B) Engineer

(C) Entrepreneur

(D) None of the above

100. कुछ नया बनाने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है ?

(A) रचनात्मक लचीलापन

(B) प्रबंधन

(C) व्यवसाय

(D) नवोन्मेष

100. The process of creating something new is called :

(A) Creative flexibility

(B) Management

(C) Business

(D) Innovation

(Only for Rough Work)

4. Four alternative answers are mentioned for each question as—A, B, C & D in the booklet. The candidate has to choose the correct answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

Example :

Question :

Q. 1 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ
Q. 2 Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ
Q. 3 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

Illegible answers with cutting and over-writing or half filled circle will be cancelled.

5. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.

6. All answers are to be given on OMR Answer Sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.

7. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the instructions given in it should be read carefully.

8. After the completion of the examination candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.

9. There will be no negative marking.

10. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.

11. To bring and use of log-book, calculator, pager and cellular phone in examination hall is prohibited.

12. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

Impt. : On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question Booklet, then after showing it to the invigilator, get another question Booklet of the same series.

4. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर—A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से सही उत्तर छाँटना है। उत्तर को OMR आन्सर-शीट में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

उदाहरण :

प्रश्न :

प्रश्न 1 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ
प्रश्न 2 Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ
प्रश्न 3 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

अपठनीय उत्तर या ऐसे उत्तर जिन्हें काटा या बदला गया है, या गोले में आधा भरकर दिया गया, उन्हें निरस्त कर दिया जाएगा।

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।

6. सभी उत्तर केवल ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर-पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।

7. ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।

8. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।

9. निगेटिव मार्किंग नहीं है।

10. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न-पुस्तिका के अन्त में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।

11. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैलकुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।

12. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

महत्वपूर्ण : प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरीज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें।