

# National Testing Agency

|                              |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Question Paper Name :</b> | Applied Microbiology Or Microbiology 11th<br>March 2024 Shift 3 |
| <b>Subject Name :</b>        | Applied Microbiology Or Microbiology                            |
| <b>Creation Date :</b>       | 2024-03-11 22:21:16                                             |
| <b>Duration :</b>            | 105                                                             |
| <b>Total Marks :</b>         | 300                                                             |
| <b>Display Marks:</b>        | Yes                                                             |

## Applied Microbiology Or Microbiology

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Group Number :</b>                | 1         |
| <b>Group Id :</b>                    | 878270527 |
| <b>Group Maximum Duration :</b>      | 0         |
| <b>Group Minimum Duration :</b>      | 105       |
| <b>Show Attended Group? :</b>        | No        |
| <b>Edit Attended Group? :</b>        | No        |
| <b>Break time :</b>                  | 0         |
| <b>Group Marks :</b>                 | 300       |
| <b>Is this Group for Examiner? :</b> | No        |
| <b>Examiner permission :</b>         | Cant View |
| <b>Show Progress Bar? :</b>          | No        |

## Applied Microbiology Or Microbiology

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>Section Id :</b>     | 878270984 |
| <b>Section Number :</b> | 1         |

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Section type :</b>                                               | Online     |
| <b>Mandatory or Optional :</b>                                      | Mandatory  |
| <b>Number of Questions :</b>                                        | 75         |
| <b>Number of Questions to be attempted :</b>                        | 75         |
| <b>Section Marks :</b>                                              | 300        |
| <b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b> | Yes        |
| <b>Maximum Instruction Time :</b>                                   | 0          |
| <b>Sub-Section Number :</b>                                         | 1          |
| <b>Sub-Section Id :</b>                                             | 8782701801 |
| <b>Question Shuffling Allowed :</b>                                 | Yes        |
| <b>Is Section Default? :</b>                                        | null       |

**Question Number : 1 Question Id : 87827044245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Viruses are

1. Obligate parasites
2. Facultative saprophytes
3. Obligate saprophytes
4. Both parasites and saprophytes

**Options :**

- 878270173841. 1
- 878270173842. 2
- 878270173843. 3
- 878270173844. 4

**Question Number : 1 Question Id : 87827044245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

विषाणु हैं

1. अविकल्पी परजीवी
2. विकल्पी मृतजीवी
3. अविकल्पी मृतजीवी
4. परजीवी और मृतजीवी दोनों

**Options :**

878270173841. 1
878270173842. 2
878270173843. 3
878270173844. 4

**Question Number : 2 Question Id : 87827044246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Who described microorganisms as 'wee animalcules' in his letter to Royal Society of London?

1. Robert Hook
2. Roger Bacon
3. Antony van Leeuwenhoek
4. Louis Pasteur

**Options :**

878270173845. 1
878270173846. 2
878270173847. 3
878270173848. 4

**Question Number : 2 Question Id : 87827044246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

रॉयल सोसाइटी ऑफ लंदन को लिखे अपने पत्र में सूक्ष्मजीवों को 'वी एनिमलक्यूल्स' के रूप में किसने वर्णित किया?

1. रॉबर्ट हुक
2. रोजर बेकन
3. एंटनी वैन लीउवेनहुक
4. लुई पाश्चर

**Options :**

878270173845. 1

878270173846. 2

878270173847. 3

878270173848. 4

**Question Number : 3 Question Id : 87827044247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements is incorrect about the bacteria?

1. They belong to kingdom Monera.
2. All bacterial cells are uniform in shape and size
3. Cyanobacteria are autotrophs.
4. Archaeobacteria can survive in some extremely harsh habitats.

**Options :**

878270173849. 1

878270173850. 2

878270173851. 3

878270173852. 4

**Question Number : 3 Question Id : 87827044247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन जीवाणु के बारे में गलत है?

1. वे मोनेरा जगत से संबंधित हैं।
2. सभी जीवाणु कोशिकाएँ आकार और आकृति में समान होती हैं।
3. साइनोजीवाणु स्वपोषी हैं।
4. आद्य जीवाणु कुछ अत्यंत कठोर पर्यावास में जीवित रह सकते हैं।

**Options :**

878270173849. 1

878270173850. 2

878270173851. 3

878270173852. 4

**Question Number : 4 Question Id : 87827044248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match the following protozoa with their taxonomic groups:

| List-I                            | List-II             |
|-----------------------------------|---------------------|
| (A). <i>Entamoeba hystolytica</i> | (I). Sporozoans     |
| (B). <i>Trypanosoma</i>           | (II). Ciliophora    |
| (C). <i>Paramecium</i>            | (III). Mastigophora |
| (D). <i>Plasmodium</i>            | (IV). Sarcodina     |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (IV)
3. (A) - (IV), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (III)
4. (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

**Options :**

878270173853. 1

878270173854. 2

878270173855. 3

878270173856. 4

**Question Number : 4 Question Id : 87827044248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित प्रोटोजोआ को उनके वर्गिकी समूहों के साथ मिलाएँ:

| सूची-I                     | सूची-II            |
|----------------------------|--------------------|
| (A) एंटामोइबा हिस्टोलिटिका | (I) स्पोरोज़ोआन    |
| (B) ट्राइपानोसोमा          | (II) सिलियोफोरा    |
| (C) पैरामेसियम             | (III) मास्तिगोफोरा |
| (D) प्लाज्मोडियम           | (IV) सारकोडिना     |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. A - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. A - (I), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (IV)
3. A - (IV), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (III)
4. A - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)

**Options :**

878270173853. 1

878270173854. 2

878270173855. 3

878270173856. 4

**Question Number : 5 Question Id : 87827044249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Mushrooms and puffballs belongs to ..... class of fungi.

1. Ascomycetes
2. Basidiomycetes
3. Phycomycetes
4. Deuteromycetes

**Options :**

878270173857. 1

878270173858. 2

878270173859. 3

878270173860. 4

**Question Number : 5 Question Id : 87827044249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

मशरूम और पफबॉल कवक के ..... वर्ग से संबंधित हैं।

1. एस्कोमाइसेट्स
2. बेसिडियोमाइसेट्स
3. फाइकोमाइसेट्स
4. ड्यूटेरोमाइसेट्स

**Options :**

878270173857. 1
878270173858. 2
878270173859. 3
878270173860. 4

**Question Number : 6 Question Id : 87827044250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The plaque assay is used for quantification of:

1. Bacteria
2. All microorganisms
3. Bacteriophages
4. Extremophiles

**Options :**

878270173861. 1
878270173862. 2
878270173863. 3

878270173864. 4

**Question Number : 6 Question Id : 87827044250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

शल्क आमपन का उपयोग निम्नलिखित की मात्रा निर्धारित करने के लिए किया जाता है:

1. जीवाणु
2. सभी सूक्ष्मजीव
3. जीवाणुभोजी
4. एक्स्ट्रेमोफाइल्स

**Options :**

878270173861. 1

878270173862. 2

878270173863. 3

878270173864. 4

**Question Number : 7 Question Id : 87827044251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I            | List-II                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| (A).Lichens       | (I). Protein coat called capsid protects nucleic acid    |
| (B).Viroids       | (II). Completely lack cell wall and smallest living cell |
| (C).Bacteriophage | (III). Good pollution indicators                         |
| (D).Mycoplasma    | (IV). A free RNA lacking protein coat                    |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (I)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173865. 1

878270173866. 2

878270173867. 3

878270173868. 4

**Question Number : 7 Question Id : 87827044251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I            | सूची-II                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| (A) लाइकेन        | (I) कैप्सिड नामक प्रोटीन आवरण न्यूक्लिक एसिड की रक्षा करता है।   |
| (B) विषाणुभ       | (II) कोशिका भित्ति और सबसे छोटी जीवित कोशिका का पूरी तरह से अभाव |
| (C) जीवाणुभोजी    | (III) अच्छे प्रदूषण संकेतक                                       |
| (D) माइकोप्लाज्मा | (IV) प्रोटीन आवरण की कमी वाला एक मुक्त आरएनए (RNA)               |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (I)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173865. 1

878270173866. 2

878270173867. 3

878270173868. 4

**Question Number : 8 Question Id : 87827044252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not a mutagen?

1. Ionizing radiation
2. Ethyl methane sulfonate
3. 5- Bromouracil
4. EDTA

**Options :**

878270173869. 1

878270173870. 2

878270173871. 3

878270173872. 4

**Question Number : 8 Question Id : 87827044252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा उत्पत्तिवर्तजन नहीं है?

1. आयनीकरण विकिरण
2. एथिल मीथेन सल्फोनेट
3. 5-ब्रोमौरासिल
4. ईडीटीए (EDTA)

**Options :**

878270173869. 1

878270173870. 2

878270173871. 3

878270173872. 4

**Question Number : 9 Question Id : 87827044253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following kinds of organism/s in ecosystem is/are considered as decomposers?

1. Fungi
2. Viruses
3. Plants
4. Lichens

**Options :**

878270173873. 1

878270173874. 2

878270173875. 3

878270173876. 4

**Question Number : 9 Question Id : 87827044253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पारिस्थितिकी तंत्र में निम्नलिखित में से किस प्रकार के जीव/ जीवों को अपघटक माना जाता है?

1. कवक
2. विषाणु
3. पौधे
4. लाइकेन

**Options :**

878270173873. 1

878270173874. 2

878270173875. 3

878270173876. 4

**Question Number : 10 Question Id : 87827044254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not used as seed inoculant for cereal crops?

1. *Azotobacter*
2. *Rhizobium*
3. *Bacillus polymyxa*
4. *Streptococcus*

**Options :**

878270173877. 1

878270173878. 2

878270173879. 3

878270173880. 4

**Question Number : 10 Question Id : 87827044254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से किसका उपयोग अनाज फसलों के लिए बीज संरोपण के रूप में नहीं किया जाता है?

1. एज़ोटोबैक्टर
2. राइज़ोबियम
3. बेसिलस पॉलीमाइक्सा
4. स्ट्रेप्टोकोकस

**Options :**

878270173877. 1

878270173878. 2

878270173879. 3

878270173880. 4

**Question Number : 11 Question Id : 87827044255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Recombinant DNA Technology for gene transfer has following sequence of steps

(A).Fragmentation of DNA by restriction endonucleases

(B).Isolation of desired DNA fragment and its ligation into a vector

(C).Isolation of DNA

(D).Transfer of recombinant DNA into a host and culture of host cells in a medium at large scale

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A), (B), (C), (D).

2. (C), (A), (B), (D).

3. (B), (A), (D), (C).

4. (C), (B), (D), (A).

**Options :**

878270173881. 1

878270173882. 2

878270173883. 3

878270173884. 4

**Question Number : 11 Question Id : 87827044255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जीन स्थानांतरण के लिए पुनर्संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी में निम्नलिखित चरणों का क्रम है

(A) प्रतिबंध एंडोन्यूक्लीज़ द्वारा डीएनए का विखंडन

(B) वांछित डीएनए टुकड़े का अलगाव और एक वेक्टर में इसके बंधन

(C) डीएनए का पृथक्करण

(D) पुनः संयोजक डीएनए को बड़े पैमाने पर एक माध्यम में मेजबान कोशिकाओं के एक मेजबान और संवर्धन में स्थानांतरित करना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A), (B), (C), (D)

2. (C), (A), (B), (D)

3. (B), (A), (D), (C)

4. (C), (B), (D), (A)

**Options :**

878270173881. 1

878270173882. 2

878270173883. 3

878270173884. 4

**Question Number : 12 Question Id : 87827044256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not an abiotic component of the ecosystem?

1. Water

2. Climatic conditions

3. Algae

4. Inorganic substances

**Options :**

878270173885. 1

878270173886. 2

878270173887. 3

878270173888. 4

**Question Number : 12 Question Id : 87827044256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा पारिस्थितिकी तंत्र का अजैविक घटक नहीं है?

1. जल
2. जलवायु परिस्थितियाँ
3. शैवाल
4. अकार्बनिक पदार्थ

**Options :**

878270173885. 1

878270173886. 2

878270173887. 3

878270173888. 4

**Question Number : 13 Question Id : 87827044257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Number of Barr body/bodies found in XXY individual:

1. 1
2. 2
3. 3
4. Nil

**Options :**

878270173889. 1

878270173890. 2

878270173891. 3

878270173892. 4

**Question Number : 13 Question Id : 87827044257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

XXY व्यक्ति में पाए जाने वाले बर्र बॉडी/बॉडीज़ की संख्या:

1. 1
2. 2
3. 3
4. शून्य

**Options :**

878270173889. 1

878270173890. 2

878270173891. 3

878270173892. 4

**Question Number : 14 Question Id : 87827044258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange the following steps in formation of Pre-initiation complex in correct order

(A).TBP binds to TATA box and TFIIA binds DNA upstream of TATA box

(B).TFIIE then THIIH bind forming the pre-initiation complex.

(C).TFIIB interacts with TBP

(D). RNAP II and TFIIF join the other proteins at the promoter.

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A), (C), (D), (B).

2. (A), (B), (C), (D).

3. (B), (D), (C), (A).

4. (B), (D), (A), (C).

**Options :**

878270173893. 1

878270173894. 2

878270173895. 3

878270173896. 4

**Question Number : 14 Question Id : 87827044258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पूर्व-प्रारंभन सम्मिश्र के निर्माण में निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करें

(A) टीबीपी (TBP) टाटा बॉक्स (TATA box) से बंधा है और टीएफआईआईए (TFIIA) टाटा बॉक्स (TATA box) के ऊपर की ओर डीएनए को बांधता है

(B) टीएफआईआईई (TFIIE) फिर टीएचआईआईएच (THIIH) पूर्व-प्रारंभन सम्मिश्र बनाते हुए बांधता है।

(C) टीएफआईआईबी (TFIIB) टीबीपी (TBP) के साथ अंतःक्रिया करता है

(D) आरएनएपी II (RNAP II) और टीएफआईआईएफ (TFIIF) प्रवर्तक में अन्य प्रोटीनों में शामिल हो जाते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A), (C), (D), (B)
2. (A), (B), (C), (D)
3. (B), (D), (C), (A)
4. (B), (D), (A), (C)

**Options :**

878270173893. 1

878270173894. 2

878270173895. 3

878270173896. 4

**Question Number : 15 Question Id : 87827044259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following interactions plays an important role in protein folding?

1. Van der Waals forces
2. Disulfide bonds
3. Peptide bond
4. Amide bond

**Options :**

878270173897. 1

878270173898. 2

878270173899. 3

878270173900. 4

**Question Number : 15 Question Id : 87827044259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सी अंतःक्रिया प्रोटीन को मोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है?

1. वान डेर वाल्स बल
2. डिसल्फ़ाइड बंधन
3. पेप्टाइड आबंध
4. एमाइड आबंध

**Options :**

878270173897. 1

878270173898. 2

878270173899. 3

878270173900. 4

**Question Number : 16 Question Id : 87827044260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Enzymes accelerate the rate of cellular reactions by :

1. Increasing the activation energy
2. Increasing the specificity of the substrate.
3. Lowering the activation energy
4. Destabilizing transition-state intermediates.

**Options :**

878270173901. 1

878270173902. 2

878270173903. 3

878270173904. 4

**Question Number : 16 Question Id : 87827044260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एंजाइम कोशिकीय प्रतिक्रियाओं की दर को तेज करते हैं:

1. सक्रियण ऊर्जा को बढ़ाकर
2. कार्यद्रव्य की विशिष्टता को बढ़ाकर
3. सक्रियण ऊर्जा को कम करके
4. संक्रमण-अवस्था मध्यस्थों को अस्थिर करके

**Options :**

878270173901. 1

878270173902. 2

878270173903. 3

878270173904. 4

**Question Number : 17 Question Id : 87827044261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I         | List-II                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| (A). Alleles   | (I). an inherited character                                                      |
| (B). Trait     | (II). a particular segment of DNA responsible for the inheritance of a character |
| (C). Gene      | (III). two or more alternative forms of a gene                                   |
| (D). Recessive | (IV). an allele not expressed in the presence of dominant allele                 |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)
2. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173905. 1

878270173906. 2

878270173907. 3

878270173908. 4

**Question Number : 17 Question Id : 87827044261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I              | सूची-II                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| (A) एलीलस (विकल्पी) | (I) एक वंशानुगत चरित्र                                                    |
| (B) विशेषक          | (II). डीएनए का एक विशेष खंड जो किसी चरित्र की वंशागति के लिए उत्तरदायी है |
| (C) जीन             | (III). जीन के दो या अधिक वैकल्पिक रूप                                     |
| (D) अप्रभावी        | (IV). एक एलील प्रमुख एलील की उपस्थिति में व्यक्त नहीं किया गया            |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)
2. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173905. 1

878270173906. 2

878270173907. 3

878270173908. 4

**Question Number : 18 Question Id : 87827044262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Test cross is a cross of  $F_1$  progeny with

1. Homozygous recessive individual
2. Heterozygous recessive individual
3. Homozygous dominant individual
4. Heterozygous dominant individual

**Options :**

878270173909. 1

878270173910. 2

878270173911. 3

878270173912. 4

**Question Number : 18 Question Id : 87827044262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

टेस्ट संकरण F1 संतति के साथ एक संकरण है

1. समयुग्मजी अप्रभावी व्यक्ति
2. विषमयुग्मजी अप्रभावी व्यक्ति
3. समयुग्मजी प्रमुख व्यक्ति
4. विषमयुग्मजी प्रमुख व्यक्ति

**Options :**

878270173909. 1
878270173910. 2
878270173911. 3
878270173912. 4

**Question Number : 19 Question Id : 87827044263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A colourblind person cannot differentiate between

1. Red and yellow
2. Red and blue
3. Red and green
4. Purple and green

**Options :**

878270173913. 1
878270173914. 2
878270173915. 3

878270173916. 4

**Question Number : 19 Question Id : 87827044263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक वर्णाश्रय व्यक्ति किन के बीच अंतर नहीं कर सकता है

1. लाल और पीला
2. लाल और नीला
3. लाल और हरा
4. बैंगनी और हरा

**Options :**

878270173913. 1

878270173914. 2

878270173915. 3

878270173916. 4

**Question Number : 20 Question Id : 87827044264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List-I with List-II

| List-I               | List-II                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Type of chromosome) | (Position of centromere)                                                                                             |
| (A). Metacentric     | (I). Chromosome has a terminal centromere                                                                            |
| (B). Acrocentric     | (II). Chromosome has middle centromere forming two equal arms                                                        |
| (C). Sub metacentric | (III). Centromere is present close to one end forming one very long and other very short arm                         |
| (D). Telocentric     | (IV). Centromere is present slightly away from the middle of the chromosome forming one shorter and other longer arm |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)
3. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173917. 1

878270173918. 2

878270173919. 3

878270173920. 4

**Question Number : 20 Question Id : 87827044264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I               | सूची-II                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (गुणसूत्र का प्रकार) | (केंद्रक की स्थिति)                                                                                        |
| (A) मेटासेंट्रिक     | (I) गुणसूत्र में एक अंतिम केंद्रक होता है                                                                  |
| (B) एक्रोसेंट्रिक    | (II) गुणसूत्र में मध्य केंद्रक होता है जो दो समान भुजाएँ बनाता है।                                         |
| (C) सब मेटासेंट्रिक  | (III) सेंट्रोमियर एक छोर के करीब मौजूद होता है जिससे एक भुजा बहुत लंबी और दूसरी बहुत छोटी होती है।         |
| (D) टेलोसेंट्रिक     | (IV) सेंट्रोमियर गुणसूत्र के बीच से थोड़ी दूर मौजूद होता है जिससे एक भुजा छोटी और दूसरी भुजा लंबी होती है। |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)
3. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173917. 1

878270173918. 2

878270173919. 3

878270173920. 4

**Question Number : 21 Question Id : 87827044265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I            | List-II                      |
|-------------------|------------------------------|
| (A). Syphilis     | (I). <i>Mycobacterium</i>    |
| (B). Kala azar    | (II). <i>Corynebacterium</i> |
| (C). Tuberculosis | (III). <i>Leishmania</i>     |
| (D). Diphtheria   | (IV). <i>Treponema</i>       |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (II)
4. (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173921. 1

878270173922. 2

878270173923. 3

878270173924. 4

**Question Number : 21 Question Id : 87827044265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I                     | सूची-II               |
|----------------------------|-----------------------|
| (A) सिफलिस                 | (I) माइक्रोबैक्टीरियम |
| (B) कालाजार                | (II) कोरिनेबैक्टीरियम |
| (C) तपेदिक                 | (III) लीशमैनिया       |
| (D) डिप्थीरिया(काली खांसी) | (IV) ट्रेपोनेमा       |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (II)
4. (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173921. 1

878270173922. 2

878270173923. 3

878270173924. 4

**Question Number : 22 Question Id : 87827044266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statement/s is true for cell membrane?

- (A).It is composed mainly of lipids.
- (B).Its fluid nature is important for cell growth, endocytosis, cell division etc.
- (C).Fluid mosaic model of its structure was given by Griffith
- (D).Its one of the important function is transport of molecules across it.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B) and (D) only.
- 2. (A), and (D) only.
- 3. (A), (B), (C) and (D).
- 4. (B), (C) and (D) only.

**Options :**

- 878270173925. 1
- 878270173926. 2
- 878270173927. 3
- 878270173928. 4

**Question Number : 22 Question Id : 87827044266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन कोशिका झिल्ली के लिए सही है/हैं?

- (A) यह मुख्य रूप से लिपिड्स से बना है।
- (B) इसकी द्रव प्रकृति कोशिका वृद्धि, अंतःकोशिकता, कोशिका विभाजन आदि के लिए महत्वपूर्ण है।
- (C) इसकी संरचना का तरल मोज़ेक मॉडल ग्रिफ़िथ द्वारा दिया गया था
- (D) इसके आरपार अणुओं का परिवहन इसका एक महत्वपूर्ण कार्य है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. केवल (A), (B) और (D).
- 2. केवल (A), और (D)
- 3. (A), (B), (C) और (D).
- 4. केवल (B), (C) और (D)

**Options :**

- 878270173925. 1
- 878270173926. 2
- 878270173927. 3
- 878270173928. 4

**Question Number : 23 Question Id : 87827044267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Psychrophilic algae responsible for imparting the red coloration to snowfields is:

- 1. *Chlamydomonas nivalis*
- 2. *Pseudomonas aeruginosa*
- 3. *Porphyra*
- 4. *Serratia*

**Options :**

- 878270173929. 1
- 878270173930. 2

878270173931. 3

878270173932. 4

**Question Number : 23 Question Id : 87827044267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

बर्फ के मैदानों को लाल रंग देने के लिए जिम्मेदार निम्नतापप्रिय शैवाल है:

1. क्लेमाइडोमोनास निवालिस
2. स्फूडोमोनास एरुगिनोसा
3. पोरफ्यरा
4. सेरेटिया

**Options :**

878270173929. 1

878270173930. 2

878270173931. 3

878270173932. 4

**Question Number : 24 Question Id : 87827044268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Crossing over occurs during ..... stage of prophase 1 of meiosis.

1. Leptotene
2. Zygotene
3. Pachytene
4. Diakinesis

**Options :**

878270173933. 1

878270173934. 2

878270173935. 3

878270173936. 4

**Question Number : 24 Question Id : 87827044268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जीन विनिमय, अर्धसूत्री विभाजन की पूर्वावस्था 1 के ..... अवस्था के दौरान होता है।

1. तनुसूत्र
2. युग्मसूत्र
3. स्थूलसूत्र
4. डायकिनेसिस

**Options :**

878270173933. 1

878270173934. 2

878270173935. 3

878270173936. 4

**Question Number : 25 Question Id : 87827044269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The sequence of phases in cell cycle is

- (A).M phase
- (B).G1 phase
- (C).G2 phase
- (D).S phase

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A), (B), (C), (D).
2. (B), (D), (C), (A).
3. (B), (A), (D), (C).
4. (C), (B), (D), (A).

**Options :**

- 878270173937. 1
- 878270173938. 2
- 878270173939. 3
- 878270173940. 4

**Question Number : 25 Question Id : 87827044269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

कोशिका चक्र में चरणों का अनुक्रम है

- (A) M चरण
- (B) G1 चरण
- (C) G2 चरण
- (D) S चरण

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. (A), (B), (C), (D)
- 2. (B), (D), (C), (A)
- 3. (B), (A), (D), (C)
- 4. (C), (B), (D), (A)

**Options :**

- 878270173937. 1
- 878270173938. 2
- 878270173939. 3
- 878270173940. 4

**Question Number : 26 Question Id : 87827044270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The lag phase in a bacterial growth curve does not occur under which of the following conditions?

- 1. When inoculum is taken from an old culture.
- 2. When inoculum is taken from a frozen culture
- 3. When optimum temperature and pH conditions are provided.
- 4. When inoculum is from exponentially growing cells growing under similar conditions

**Options :**

- 878270173941. 1
- 878270173942. 2

878270173943. 3

878270173944. 4

**Question Number : 26 Question Id : 87827044270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जीवाणु विकास वक्र में अंतराल चरण निम्नलिखित में से किस स्थिति में नहीं होता है?

1. जब संरोप को एक पुराने संबर्ध से लिया जाता है।
2. जब संरोप को जमे हुए संबर्ध से लिया जाता है
3. जब ईष्टतम तापमान और pH स्थितियां प्रदान की जाती हैं।
4. जब संरोप समान परिस्थितियों में तेजी से बढ़ती कोशिकाओं से होता है

**Options :**

878270173941. 1

878270173942. 2

878270173943. 3

878270173944. 4

**Question Number : 27 Question Id : 87827044271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Choose the true statements about psychrophiles.

- (A). Their enzymes have greater amounts of beta-sheet secondary structure.
- (B). Their cytoplasmic membranes have higher content of unsaturated fatty acids.
- (C). Their enzymes have greater polar amino acid content.
- (D). Their transport proteins function at low temperatures

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (B), (C) and (D) only.
- 2. (B) and (C) only.
- 3. (A), (B), (C) and (D).
- 4. (A), (C) and (D) only.

**Options :**

- 878270173945. 1
- 878270173946. 2
- 878270173947. 3
- 878270173948. 4

**Question Number : 27 Question Id : 87827044271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

शीतरागी के बारे में सही कथन चुनें।

- (A) उनके एंजाइमों में बीटा-शीट द्वितीयक संरचना की मात्रा अधिक होती है।
- (B) उनकी कोशिका-द्रव्य झिल्ली में असंतृप्त वसा अम्ल की मात्रा अधिक होती है।
- (C) उनके एंजाइमों में ध्रुवीय अमीनो एसिड की मात्रा अधिक होती है।
- (D) उनके परिवहन प्रोटीन कम तापमान पर कार्य करते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. केवल (B), (C) और (D)
- 2. केवल (B) और (C)
- 3. (A), (B), (C) और (D)
- 4. केवल (A), (C) और (D)

**Options :**

- 878270173945. 1
- 878270173946. 2
- 878270173947. 3
- 878270173948. 4

**Question Number : 28 Question Id : 87827044272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The capsid symmetry of poxviruses is:

- 1. Helical
- 2. Icosahedral
- 3. Complex
- 4. Binal

**Options :**

- 878270173949. 1
- 878270173950. 2

878270173951. 3

878270173952. 4

**Question Number : 28 Question Id : 87827044272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पॉक्सवायरस की कैप्सिड समरूपता इस प्रकार है:

1. कुंडिलिनीय
2. विंशफलकी
3. सम्मिश्र
4. बाईनल

**Options :**

878270173949. 1

878270173950. 2

878270173951. 3

878270173952. 4

**Question Number : 29 Question Id : 87827044273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements is correct?

1. The terminal electron acceptor in anaerobic respiration is  $\text{CO}_2$  only.
2. Fermentation involves an internal inorganic electron acceptor.
3. Aerobic respiration involves complete oxidation of sugars.
4. The energy yield in anaerobic respiration and fermentation is same.

**Options :**

878270173953. 1

878270173954. 2

878270173955. 3

878270173956. 4

**Question Number : 29 Question Id : 87827044273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

1. अवायु श्वसन में अंतिम इलेक्ट्रॉन ग्रहणकर्ता केवल  $\text{CO}_2$  है
2. किण्वन में एक आंतरिक अकार्बनिक इलेक्ट्रॉन स्वीकारक शामिल होता है।
3. वायु श्वसन में शर्करा का पूर्ण ऑक्सीकरण शामिल है।
4. अवायु श्वसन और किण्वन में ऊर्जा की उपज समान होती है।

**Options :**

878270173953. 1

878270173954. 2

878270173955. 3

878270173956. 4

**Question Number : 30 Question Id : 87827044274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is a professional APC?

1. CD4+ T cell
2. Macrophage
3. Eosinophil
4. Mast cell

**Options :**

878270173957. 1

878270173958. 2

878270173959. 3

878270173960. 4

**Question Number : 30 Question Id : 87827044274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा एक पेशेवर एपीसी (APC) है?

1. CD4 + T कोशिका
2. महाभक्षक
3. एओसिनोफिल
4. मास्ट कोशिका

**Options :**

878270173957. 1

878270173958. 2

878270173959. 3

878270173960. 4

**Question Number : 31 Question Id : 87827044275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For the separation of DNA by electrophoresis which of the following methods is used

1. Agarose- horizontal
2. Agarose-vertical
3. PAGE-horizontal
4. SDS-PAGE-vertical

**Options :**

878270173961. 1

878270173962. 2

878270173963. 3

878270173964. 4

**Question Number : 31 Question Id : 87827044275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वैद्युतकणसंचलन द्वारा डी. एन. ए. के पृथक्करण के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है

1. अगरोज़-क्षैतिज
2. अगरोज़-ऊर्ध्वाधर
3. पीएजीइ-क्षैतिज
4. एसडीएस-पीएजीइ-ऊर्ध्वाधर

**Options :**

878270173961. 1

878270173962. 2

878270173963. 3

878270173964. 4

**Question Number : 32 Question Id : 87827044276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which pathway replaces TCA cycle when *E. coli* is grown on acetate as the only carbon source?

1. Calvin cycle
2. ED pathway
3. Glyoxylate pathway
4. Pentose phosphate pathway

**Options :**

878270173965. 1

878270173966. 2

878270173967. 3

878270173968. 4

**Question Number : 32 Question Id : 87827044276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

कौन सा पथक्रम टी. सी. ए. चक्र की जगह लेता है जब ई. कोलाई को एसीटेट पर एकमात्र कार्बन स्रोत के रूप में उगाया जाता है?

1. कैल्विन चक्र
2. ईडी पथक्रम
3. ग्लाइऑक्सिलेट पथक्रम
4. पेंटोज फॉस्फेट पथक्रम

**Options :**

878270173965. 1

878270173966. 2

878270173967. 3

878270173968. 4

**Question Number : 33 Question Id : 87827044277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Dissimilatory nitrate reduction takes place under:

1. Strict anaerobic conditions
2. Strict aerobic conditions
3. Microaerophilic conditions
4. Acidic conditions

**Options :**

878270173969. 1

878270173970. 2

878270173971. 3

878270173972. 4

**Question Number : 33 Question Id : 87827044277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

डिसिमिलेटरी नाइट्रेट अपचयन\_\_\_\_\_ के अंतर्गत होती है:

1. पूर्ण अवायवीय परिस्थितियों
2. पूर्ण वायवीय परिस्थितियों
3. माइक्रोएरोफिलिक परिस्थितियों
4. अम्लीय परिस्थितियों

**Options :**

878270173969. 1

878270173970. 2

878270173971. 3

878270173972. 4

**Question Number : 34 Question Id : 87827044278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The Wobble hypothesis refers to the less stringent base pairing specificity of the

1. 5'-end base of the anticodon
2. 5'-end base of the codon
3. 3'-end base of the anticodon
4. Middle base of the anticodon

**Options :**

878270173973. 1

878270173974. 2

878270173975. 3

878270173976. 4

**Question Number : 34 Question Id : 87827044278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वोबल परिकल्पना कम कठोर आधार युग्मन विशिष्टता को संदर्भित करती है

1. प्रतिकोडॉन का 5'-अंत आधार
2. कोडॉन का 5'-अंत आधार
3. प्रतिकोडॉन का 3'-अंत आधार
4. प्रतिकोडॉन का मध्य आधार

**Options :**

878270173973. 1

878270173974. 2

878270173975. 3

878270173976. 4

**Question Number : 35 Question Id : 87827044279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

GUG codes for valine in both prokaryotes and eukaryotes, but when GUG is initiation codon, it codes for

1. Tryptophan
2. Methionine
3. Valine
4. Proline

**Options :**

878270173977. 1

878270173978. 2

878270173979. 3

878270173980. 4

**Question Number : 35 Question Id : 87827044279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्राककेन्द्रिकी और ससीमकेंद्रक दोनों में वेलाइन के लिए जीयूजी कोड करता है, लेकिन जब जीयूजी प्रारंभन कोडन होता है, तो यह इसके लिए कोड करता है

1. ट्रिप्टोफैन
2. मेथियोनीन
3. वेलिन
4. प्रोलाइन

**Options :**

878270173977. 1

878270173978. 2

878270173979. 3

878270173980. 4

**Question Number : 36 Question Id : 87827044280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange the following steps involved in bacterial transformation in correct order :

- (A). Pairing followed by integration of transforming DNA
- (B). Generation of a transformed cell.
- (C). Binding and entry of extracellular DNA into the competent cell.
- (D). Degradation of one strand of transforming DNA.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B), (C), (D).
- 2. (C), (D), (A), (B).
- 3. (B), (A), (D), (C).
- 4. (C), (B), (D), (A).

**Options :**

- 878270173981. 1
- 878270173982. 2
- 878270173983. 3
- 878270173984. 4

**Question Number : 36 Question Id : 87827044280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जीवाणु रूपांतरण में शामिल निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करें:

- (A) युग्मन के पश्चात रूपांतरणशील डीएनए का समेकन
- (B) परिवर्तित कोशिका की उत्पत्ति
- (C) सक्षम कोशिका में बाह्य कोशिकीय डी. एन. ए. का बंधन और प्रवेश
- (D) रूपांतरणशील डीएनए के एक रजुक का अपघटन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. (A), (B), (C), (D)
- 2. (C), (D), (A), (B)
- 3. (B), (A), (D), (C)
- 4. (C), (B), (D), (A)

**Options :**

- 878270173981. 1
- 878270173982. 2
- 878270173983. 3
- 878270173984. 4

**Question Number : 37 Question Id : 87827044281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I       | List-II                                    |
|--------------|--------------------------------------------|
| ( Protein)   | ( Function)                                |
| (A).Trypsin  | (I). A hormone                             |
| (B).Collagen | (II). Enables glucose transport into cells |
| (C). Insulin | (III). An enzyme                           |
| (D). GLUT-4  | (IV). Intercellular ground substance       |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173985. 1

878270173986. 2

878270173987. 3

878270173988. 4

**Question Number : 37 Question Id : 87827044281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I<br>(प्रोटीन) | सूची-II<br>(प्रकार्य)                             |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| (A) ट्रिप्सिन       | (I) हार्मोन                                       |
| (B) कोलेजन          | (II) कोशिकाओं में ग्लूकोज परिवहन को सक्षम करता है |
| (C) इंसुलिन         | (III) एंजाइम                                      |
| (D) जीएलयूटी-4      | (IV) अंतःकोशिकीय जमीनी पदार्थ                     |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270173985. 1

878270173986. 2

878270173987. 3

878270173988. 4

**Question Number : 38 Question Id : 87827044282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The correct sequence of enzyme action is

- (A). Binding of substrate induces the enzyme to alter its shape
- (B). Binding of substrate to active site of an enzyme,
- (C). Breaking of chemical bonds of substrate and formation of new enzyme -product complex
- (D). Products of reaction are released by enzyme.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B), (C), (D).
- 2. (B), (A), (C), (D).
- 3. (B), (A), (D), (C).
- 4. (C), (B), (D), (A).

**Options :**

- 878270173989. 1
- 878270173990. 2
- 878270173991. 3
- 878270173992. 4

**Question Number : 38 Question Id : 87827044282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एंजाइम क्रिया का सही अनुक्रम है

- (A) क्रियाधार का बंधन एंजाइम को अपने आकार को बदलने के लिए प्रेरित करता है
- (B) एक एंजाइम के सक्रिय स्थल के लिए क्रियाधार का बंधन,
- (C) क्रियाधार के रासायनिक बंधनों का टूटना और नए एंजाइम-उत्पाद परिसर का निर्माण
- (D) अभिक्रिया के उत्पाद एंजाइम द्वारा जारी किए जाते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. (A), (B), (C), (D)
- 2. (B), (A), (C), (D)
- 3. (B), (A), (D), (C)
- 4. (C), (B), (D), (A)

**Options :**

878270173989. 1

878270173990. 2

878270173991. 3

878270173992. 4

**Question Number : 39 Question Id : 87827044283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct statements with reference to cofactors of enzymes

- (A). They are non-protein constituents of enzymes that bound to enzyme to make it catalytically active,
- (B). Prosthetic groups are tightly bound to apoenzymes,
- (C). The protein part of an enzyme is called apoenzyme,
- (D). Coenzyme NADP contains vitamin niacin.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B) and (D) only.
- 2. (A), (B) and (C) only.
- 3. (A), (B), (C) and (D).
- 4. (B), (C) and (D) only.

**Options :**

- 878270173993. 1
- 878270173994. 2
- 878270173995. 3
- 878270173996. 4

**Question Number : 39 Question Id : 87827044283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एंजाइमों के सह-कारकों के संदर्भ में सही कथनों का चयन करें

(A) वे एंजाइमों के गैर-प्रोटीन घटक हैं जो इसे उत्प्रेरक रूप से सक्रिय बनाने के लिए एंजाइम से बंधे होते हैं

(B) प्रोस्थेटिक समूह एपोएंजाइमों से बंधे होते हैं

(C) एंजाइम के प्रोटीन भाग को एपोएंजाइम कहा जाता है

(D) कोएंजाइम एनएडीपी (NADP) में विटामिन नियासिन होता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (A), (B) और (D)
2. केवल (A), (B) और (C)
3. (A), (B), (C) और (D)
4. केवल (B), (C) और (D)

**Options :**

878270173993. 1

878270173994. 2

878270173995. 3

878270173996. 4

**Question Number : 40 Question Id : 87827044284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not a function of the human microbiome?

1. Synthesis of vitamin B12
2. Providing immunity
3. Protects against disease causing microbes
4. Secretion of insulin

**Options :**

878270173997. 1

878270173998. 2

878270173999. 3

878270174000. 4

**Question Number : 40 Question Id : 87827044284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा मानव माइक्रोबायोम का कार्य नहीं है?

1. विटामिन B12 का संश्लेषण
2. रोग प्रतिरोधक क्षमता प्रदान करना
3. रोग पैदा करने वाले रोगाणुओं से बचाता है
4. इंसुलिन का स्राव

**Options :**

878270173997. 1

878270173998. 2

878270173999. 3

878270174000. 4

**Question Number : 41 Question Id : 87827044285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A single nucleotide pair is inserted near the 5'-end of a protein coding DNA sequence. The most likely effect will be production of

1. a protein with a single altered amino acid
2. a protein with an almost completely altered sequence
3. a highly truncated protein
4. no protein

**Options :**

878270174001. 1

878270174002. 2

878270174003. 3

878270174004. 4

**Question Number : 41 Question Id : 87827044285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रोटीन कोडन डीएनए अनुक्रम के 5'-छोर के पास एक एकल न्यूक्लियोटाइड युग्म प्रविष्ट किया जाता है। सबसे अधिक संभावित प्रभाव \_\_\_\_\_ का उत्पादन होगा?

1. एकल परिवर्तित अमीनो अम्ल वाला प्रोटीन
2. लगभग पूरी तरह से परिवर्तित अनुक्रम के साथ एक प्रोटीन
3. अत्यधिक कटा हुआ प्रोटीन
4. कोई प्रोटीन नहीं

**Options :**

878270174001. 1

878270174002. 2

878270174003. 3

878270174004. 4

**Question Number : 42 Question Id : 87827044286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

When a mutational event leads to the replacement of one codon for another coding for the same amino acid, the resulting mutation is called

1. Frameshift mutation
2. Neutral mutation
3. Missense mutation
4. Silent mutation

**Options :**

878270174005. 1
878270174006. 2
878270174007. 3
878270174008. 4

**Question Number : 42 Question Id : 87827044286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जब एक उत्परिवर्तन घटना एक ही एमिनो एसिड के लिए दूसरे कोडिंग के लिए एक कोडॉन के प्रतिस्थापन की ओर ले जाती है, तो परिणामी उत्परिवर्तन को कहा जाता है

1. प्रधारसृती उत्परिवर्तन
2. तटस्थ उत्परिवर्तन
3. अपार्थक उत्परिवर्तन
4. मौन उत्परिवर्तन

**Options :**

878270174005. 1
878270174006. 2
878270174007. 3
878270174008. 4

**Question Number : 43 Question Id : 87827044287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I                        | List-II                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| ( Mutagen/Agent)              | (Function )                                 |
| (A).Clastogen                 | (I). causes fragmentation of chromosome     |
| (B).Oncogen                   | (II).induces tumor formation                |
| (C).Teratogen                 | (III).result in developmental abnormalities |
| (D). Ethyl methane sulphonate | (IV). alkylating agent                      |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270174009. 1

878270174010. 2

878270174011. 3

878270174012. 4

**Question Number : 43 Question Id : 87827044287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I                  | सूची-II                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| (उत्परिवर्तजनी/कारक)    | (प्रकार्य)                                |
| (A) सूत्रविपथक          | (I) गुणसूत्र के विखंडन का कारण बनता है    |
| (B) अर्बुदीन            | (II) ट्यूमर के निर्माण को प्रेरित करता है |
| (C) जन्मजात कुरचनाजन    | (III) विकासात्मक असामान्यताओं में परिणाम  |
| (D) एथिल मीथेन सल्फोनेट | (IV) एल्किलेटिंग कारक                     |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (I), (C) - (III), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

**Options :**

878270174009. 1
878270174010. 2
878270174011. 3
878270174012. 4

**Question Number : 44 Question Id : 87827044288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statement/s is/are not true regarding significance of meiosis

(A). It is a mechanism by which conservation of specific chromosome number of each species is achieved across generations in sexually reproducing organisms

(B). Increase genetic variability

(C). Decrease genetic variability

(D). Variations are not important for the process of evolution

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) and (B) only.
2. (C), and (D) only.
3. (A), (B), (C) and (D).
4. (B), (C) and (D) only.

**Options :**

878270174013. 1

878270174014. 2

878270174015. 3

878270174016. 4

**Question Number : 44 Question Id : 87827044288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अर्धसूत्रण के महत्व के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य नहीं है/हैं?

(A) यह एक ऐसा तंत्र है जिसके द्वारा यौन प्रजनन करने वाले जीवों में प्रत्येक प्रजाति के विशिष्ट गुणसूत्र संख्या का संरक्षण पीढ़ी दर पीढ़ी में प्राप्त किया जाता है।

(B) आनुवंशिक परिवर्तनशीलता बढ़ाएँ

(C) आनुवंशिक परिवर्तनशीलता में कमी

(D) विकास की प्रक्रिया के लिए परिवर्तन महत्वपूर्ण नहीं हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (A) और (B)
2. केवल (C) और (D)
3. (A), (B), (C) और (D).
4. केवल (B), (C) और (D)

**Options :**

878270174013. 1

878270174014. 2

878270174015. 3

878270174016. 4

**Question Number : 45 Question Id : 87827044289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The primary target of HIV is

1. RBCs
2. Thrombocytes
3. CD4+ T lymphocytes
4. B- cells

**Options :**

878270174017. 1

878270174018. 2

878270174019. 3

878270174020. 4

**Question Number : 45 Question Id : 87827044289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एच. आई. वी. (HIV) का प्राथमिक लक्ष्य है

1. आरबीसी
2. थ्रोम्बोसाइट्स
3. सीडी4 + टी लिम्फोसाइट्स
4. बी-कोशिकाएँ

**Options :**

878270174017. 1

878270174018. 2

878270174019. 3

878270174020. 4

**Question Number : 46 Question Id : 87827044290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The sequence of steps for live recombinant vaccine production is

- (A).Putting the cells in the presence of an inhibitor
- (B).Transfection of newly created plasmid into previously infected host cells
- (C).Formation of recombinant plasmid
- (D).Expression of recombinant genes

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B), (C), (D).
- 2. (D), (B), (C), (A).
- 3. (B), (A), (D), (C).
- 4. (C), (B), (A), (D).

**Options :**

- 878270174021. 1
- 878270174022. 2
- 878270174023. 3
- 878270174024. 4

**Question Number : 46 Question Id : 87827044290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जीवित पुनर्संयोजक टीका उत्पादन के लिए चरणों का क्रम है

- (A) एक निरोधक की उपस्थिति में कोशिकाओं का प्रवेश
- (B) पहले से संक्रमित मेजबान कोशिकाओं में नव निर्मित प्लास्मिड का संक्रमण
- (C) पुनर्संयोजक प्लास्मिड का निर्माण
- (D) पुनर्संयोजक जीन की अभिव्यंजना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. (A), (B), (C), (D)
- 2. (D), (B), (C), (A)
- 3. (B), (A), (D), (C)
- 4. (C), (B), (A), (D)

**Options :**

- 878270174021. 1
- 878270174022. 2
- 878270174023. 3
- 878270174024. 4

**Question Number : 47 Question Id : 87827044291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is an inhibitor of complex IV of ETC?

- 1. TCS
- 2. DNP
- 3. FCCP
- 4. Cyanide

**Options :**

- 878270174025. 1
- 878270174026. 2

878270174027. 3

878270174028. 4

**Question Number : 47 Question Id : 87827044291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा ईटीसी के जटिल IV का निरोधक है?

1. टीसीएस
2. डीएनपी
3. एफसीसीपी
4. साइनाइड

**Options :**

878270174025. 1

878270174026. 2

878270174027. 3

878270174028. 4

**Question Number : 48 Question Id : 87827044292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Key enzyme of the ED pathway is:

1. PFK
2. KDPG aldolase
3. Pyruvate carboxylase
4. Enolase

**Options :**

878270174029. 1

878270174030. 2

878270174031. 3

878270174032. 4

**Question Number : 48 Question Id : 87827044292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ईडी पथक्रम का प्रमुख एंजाइम है:

1. पीएफके
2. केडीपीजी एल्डोलेस
3. पायरूवेट कार्बोक्सिलेस
4. एनोलेज़

**Options :**

878270174029. 1

878270174030. 2

878270174031. 3

878270174032. 4

**Question Number : 49 Question Id : 87827044293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following types of cheese utilize *Lactococcus lactis* in its early stages of production?

- (A).Mozzarella
- (B).Cheddar
- (C).Roquefort
- (D).Parmesan

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) and (B) only.
2. (A), (B) and (C) only.
3. (A), (B), (C) and (D).
4. (B), (C) and (D) only.

**Options :**

- 878270174033. 1
- 878270174034. 2
- 878270174035. 3
- 878270174036. 4

**Question Number : 49 Question Id : 87827044293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से किस प्रकार का चीज़, उत्पादन के प्रारंभिक चरणों में लैक्टोकोकस लैक्टिस का उपयोग करता है?

(A) मोज़रेला

(B) चेड्डर

(C) रोकफोर्ट

(D) पारमेसन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (A) और (B)
2. केवल (A), (B) और (C)
3. (A), (B), (C) और (D)
4. केवल (B), (C) और (D)

**Options :**

878270174033. 1

878270174034. 2

878270174035. 3

878270174036. 4

**Question Number : 50 Question Id : 87827044294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not a primary pollutant contributing to global air pollution?

1. Carbon monoxide
2. Sulphur Oxides
3. Sulphuric acid
4. Nitrogen oxides

**Options :**

878270174037. 1

878270174038. 2

878270174039. 3

878270174040. 4

**Question Number : 50 Question Id : 87827044294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा वैश्विक वायु प्रदूषण में योगदान करने वाला प्राथमिक प्रदूषक नहीं है?

1. कार्बन मोनोऑक्साइड
2. सल्फर के ऑक्साइड
3. सल्फ्यूरिक अम्ल
4. नाइट्रोजन के ऑक्साइड

**Options :**

878270174037. 1

878270174038. 2

878270174039. 3

878270174040. 4

**Question Number : 51 Question Id : 87827044295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The oxygen liberated during photosynthesis comes from

1. Water
2. Carbon dioxide
3. Hydrogen
4. Chlorophyll

**Options :**

878270174041. 1

878270174042. 2

878270174043. 3

878270174044. 4

**Question Number : 51 Question Id : 87827044295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रकाश संश्लेषण के दौरान मुक्त ऑक्सीजन यहाँ से आती है

1. जल
2. कार्बन डाइऑक्साइड
3. हाइड्रोजन
4. क्लोरोफिल

**Options :**

878270174041. 1

878270174042. 2

878270174043. 3

878270174044. 4

**Question Number : 52 Question Id : 87827044296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I              | List-II                    |
|---------------------|----------------------------|
| (A). Rennin         | (I). PCR technology        |
| (B). Protease       | (II). Coagulation of milk  |
| (C). DNA polymerase | (III). Household detergent |
| (D). Invertase      | (IV). Soft-center candies  |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (I)
2. (A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)
4. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)

**Options :**

878270174045. 1

878270174046. 2

878270174047. 3

878270174048. 4

**Question Number : 52 Question Id : 87827044296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I               | सूची-II                 |
|----------------------|-------------------------|
| (A) रेनिन            | (I) पीसीआर तकनीक        |
| (B) प्रोटीएज़        | (II) दूध का स्कंदन      |
| (C) डीएनए पोलिमेरेज़ | (III) घरेलू अपमार्जक    |
| (D) इन्वर्टेज़       | (IV) कोमल-केंद्र कैडीज़ |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (I)
2. (A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)
4. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)

**Options :**

878270174045. 1

878270174046. 2

878270174047. 3

878270174048. 4

**Question Number : 53 Question Id : 87827044297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The sequence of transfer of electrons in Z scheme of light reaction is

- (A). Downhill to  $\text{NADP}^+$  reducing it to  $\text{NADPH} + \text{H}^+$
- (B). Excitation of electrons and transfer to another acceptor
- (C). Through Photosystem II to uphill to the acceptor
- (D). Down the ETS to Photosystem I

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B), (C), (D).
- 2. (C), (D), (B), (A).
- 3. (B), (A), (D), (C).
- 4. (C), (B), (D), (A).

**Options :**

878270174049. 1

878270174050. 2

878270174051. 3

878270174052. 4

**Question Number : 53 Question Id : 87827044297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रकाश अभिक्रिया की Z योजना में इलेक्ट्रॉनों के स्थानांतरण का क्रम है

- (A)  $\text{NADP}^+$  अधोमुख इसे  $\text{NADPH} + \text{H}^+$  में अपचयित करके
- (B) इलेक्ट्रॉनों की उत्तेजना और दूसरे ग्राही को स्थानांतरण
- (C) प्रकाशतंत्र II के माध्यम से स्वीकारकर्ता के उपरिमुख
- (D) ई. टी. एस. को प्रकाशतंत्र I में अधोमुख

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. (A), (B), (C), (D)
- 2. (C), (D), (B), (A)
- 3. (B), (A), (D), (C)
- 4. (C), (B), (D), (A)

**Options :**

- 878270174049. 1
- 878270174050. 2
- 878270174051. 3
- 878270174052. 4

**Question Number : 54 Question Id : 87827044298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements is not applicable to anoxygenic photosynthesis?

- 1. The process does not involve oxygen evolution
- 2. There is no photolysis of water.
- 3. Purple sulfur bacteria are anoxygenic phototrophs.
- 4. Anoxygenic phototrophs grow aerobically.

**Options :**

- 878270174053. 1
- 878270174054. 2

878270174055. 3

878270174056. 4

**Question Number : 54 Question Id : 87827044298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन एनॉक्सीजेनिक प्रकाश संश्लेषण पर लागू नहीं होता है?

1. इस प्रक्रिया में ऑक्सीजन का विकास शामिल नहीं है
2. जल का कोई प्रकाश अपघटन नहीं होता है
3. बैंगनी सल्फर बैक्टीरिया एनॉक्सीजेनिक प्रकाशपोषी हैं
4. एनॉक्सीजेनिक प्रकाशपोषी वायवीय रूप से बढ़ते हैं।

**Options :**

878270174053. 1

878270174054. 2

878270174055. 3

878270174056. 4

**Question Number : 55 Question Id : 87827044299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not a disaccharide?

1. Maltose
2. Galactose
3. Sucrose
4. Lactose

**Options :**

878270174057. 1

878270174058. 2

878270174059. 3

878270174060. 4

**Question Number : 55 Question Id : 87827044299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा डाईसैकराइड नहीं है?

1. माल्टोज
2. गैलेक्टोज
3. सुक्रोज
4. लैक्टोज

**Options :**

878270174057. 1

878270174058. 2

878270174059. 3

878270174060. 4

**Question Number : 56 Question Id : 87827044300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct statement/s regarding Absciscic acid as a growth hormone

- (A). It acts as general plant growth inhibitor.
- (B). It is also called as stress hormone.
- (C). It inhibits seed germination.
- (D). It plays an important role in seed development, maturation and dormancy.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B) and (D) only.
- 2. (A), (B) and (C) only.
- 3. (A), (B), (C) and (D).
- 4. (B), (C) and (D) only.

**Options :**

- 878270174061. 1
- 878270174062. 2
- 878270174063. 3
- 878270174064. 4

**Question Number : 56 Question Id : 87827044300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वृद्धि हार्मोन के रूप में एब्जिसिक अम्ल के बारे में सही कथन/कथनों का चयन करें

(A) यह सामान्य पादप वृद्धि अवरोधक के रूप में कार्य करता है।

(B) इसे दबाव हार्मोन भी कहा जाता है।

(C) यह बीज अंकुरण को रोकता है।

(D) यह बीज विकास, परिपक्वता और प्रसुप्तता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (A), (B) और (D)

2. केवल (A), (B) और (C)

3. (A), (B), (C) और (D)

4. केवल (B), (C) और (D)

**Options :**

878270174061. 1

878270174062. 2

878270174063. 3

878270174064. 4

**Question Number : 57 Question Id : 87827044301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I                                | List-II                     |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| (A). <i>Ustilago tritici</i>          | (I). Crown gall disease     |
| (B). <i>Puccinia</i>                  | (II). Blight of potato      |
| (C). <i>Agrobacterium tumefaciens</i> | (III). Loose smuts of wheat |
| (D). <i>Phytophthora infestans</i>    | (IV). Leaf rusts            |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)
2. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (II)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (I)

**Options :**

878270174065. 1

878270174066. 2

878270174067. 3

878270174068. 4

**Question Number : 57 Question Id : 87827044301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I                            | सूची-II                |
|-----------------------------------|------------------------|
| (A) उस्तिलागो ट्रिटिसी            | (I) क्राउन पित्त रोग   |
| (B) पक्सिनिया                     | (II) आलू की शीर्णता    |
| (C) एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमेफैसिएंस | (III) गेहूं के शलथ कंड |
| (D) फाइटोप्योरा इन्फेस्टन्स       | (IV) पर्ण किट्ट        |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)
2. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (IV)
3. (A) - (III), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (II)
4. (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (I)

**Options :**

878270174065. 1

878270174066. 2

878270174067. 3

878270174068. 4

**Question Number : 58 Question Id : 87827044302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Tetracyclin is:

1. Primary metabolite
2. Hormone
3. Enzyme
4. Secondary metabolite

**Options :**

878270174069. 1

878270174070. 2

878270174071. 3

878270174072. 4

**Question Number : 58 Question Id : 87827044302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

टेट्रासाइक्लिन है:

1. प्राथमिक उपापयज
2. हार्मोन
3. एंजाइम
4. द्वितीयक उपापयज

**Options :**

878270174069. 1

878270174070. 2

878270174071. 3

878270174072. 4

**Question Number : 59 Question Id : 87827044303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match **List-I** with **List-II**

| List-I                   | List-II                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| (Population interaction) | (Characteristics)                                            |
| (A). Commensalism        | (I). When one species is harmed and other is unaffected      |
| (B). Mutualism           | (II). When one species is benefitted and other is unaffected |
| (C). Amensalism          | (III). When both the species are benefitted                  |
| (D). Predation           | (IV). When one species kills the other                       |

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (II)
4. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)

**Options :**

878270174073. 1
878270174074. 2
878270174075. 3
878270174076. 4

**Question Number : 59 Question Id : 87827044303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान करें

| सूची-I                | सूची-II                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (जनसंख्या अंतःक्रिया) | (विशेषताएँ)                                                       |
| (A) सहभोजिता          | (I) जब एक प्रजाति को नुकसान पहुँचता है और दूसरी अप्रभावित रहती है |
| (B) सहोपकारिता        | (II) जब एक प्रजाति लाभान्वित होती है और दूसरी अप्रभावित होती है   |
| (C) असहभोजिता         | (III) जब दोनों प्रजातियाँ लाभान्वित होती हैं                      |
| (D) परभक्षिता         | (IV) जब एक प्रजाति दूसरी को मार देती है                           |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
2. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (IV)
3. (A) - (I), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (II)
4. (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)

**Options :**

878270174073. 1

878270174074. 2

878270174075. 3

878270174076. 4

**Question Number : 60 Question Id : 87827044304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Pyramid of energy in an ecosystem is always

1. Upright
2. Inverted
3. Neither upright nor inverted
4. Can be upright or inverted

**Options :**

878270174077. 1

878270174078. 2

878270174079. 3

878270174080. 4

**Question Number : 60 Question Id : 87827044304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पारिस्थितिकी तंत्र में ऊर्जा का पिरामिड हमेशा होता है

1. सीधा
2. उल्टा
3. न तो सीधा और न ही उल्टा
4. सीधा या उल्टा हो सकता है

**Options :**

878270174077. 1

878270174078. 2

878270174079. 3

878270174080. 4

**Question Number : 61 Question Id : 87827044305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements about linkage is incorrect?

- (A). Genes linked on the same chromosome segregate together.
- (B). Frequency of crossing over is proportional to the distance between two linked genes.
- (C). Chromosome maps also provide information about linked genes.
- (D). Linked genes assort independently.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (D) only.
- 2. (A) only.
- 3. (C) and (D) only.
- 4. (B) only.

**Options :**

878270174081. 1

878270174082. 2

878270174083. 3

878270174084. 4

**Question Number : 61 Question Id : 87827044305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सहलग्नता के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (A) एक ही गुणसूत्र पर सहलग्नित जीन एक साथ अलग हो जाते हैं।
- (B) जीन विनिमय की आवृत्ति दो सहलग्नित जीन के बीच की दूरी के समानुपाती होती है।
- (C) गुणसूत्र मानचित्र सहलग्नित जीन के बारे में भी जानकारी प्रदान करते हैं।
- (D) सहलग्नित जीन स्वतंत्र रूप से अपव्यूहन करते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. केवल (D)
- 2. केवल (A)
- 3. केवल (C) और (D)
- 4. केवल (B)

**Options :**

- 878270174081. 1
- 878270174082. 2
- 878270174083. 3
- 878270174084. 4

**Question Number : 62 Question Id : 87827044306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is a left handed helix?

- 1. A DNA
- 2. Z DNA
- 3. B DNA
- 4. D DNA

**Options :**

- 878270174085. 1
- 878270174086. 2

878270174087. 3

878270174088. 4

**Question Number : 62 Question Id : 87827044306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा वामावर्ती कुंडल है?

1. ए डीएनए
2. जेड डीएनए
3. बी डीएनए
4. डी डीएनए

**Options :**

878270174085. 1

878270174086. 2

878270174087. 3

878270174088. 4

**Question Number : 63 Question Id : 87827044307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The species that invade the bare area are called

1. Primary species
2. Pioneer species
3. Invader species
4. Climax species

**Options :**

878270174089. 1

878270174090. 2

878270174091. 3

878270174092. 4

**Question Number : 63 Question Id : 87827044307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अनावृत प्रक्षेत्र पर आक्रमण करने वाली जातियों को कहा जाता है

1. प्राथमिक जातियाँ
2. अग्रगामी जातियाँ
3. आक्रमणकारी जातियाँ
4. चरम जातियाँ

**Options :**

878270174089. 1

878270174090. 2

878270174091. 3

878270174092. 4

**Question Number : 64 Question Id : 87827044308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The sequence of steps for sewage treatment is

- (A).Chlorination
- (B).Screening and transfer to grit chamber
- (C).Sedimentation and Aeration
- (D).Anearobic sludge digestion

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B), (C), (D).
- 2. (B), (A), (C), (D).
- 3. (B), (C), (D), (A).
- 4. (C), (B), (D), (A).

**Options :**

878270174093. 1

878270174094. 2

878270174095. 3

878270174096. 4

**Question Number : 64 Question Id : 87827044308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वाहितमल उपचार के लिए चरणों का क्रम है

- (A) क्लोरीनीकरण
- (B) छंटाई और ग्रिट चैम्बर में स्थानांतरण
- (C) अवसादन और वातन
- (D) अवायवीय आपंक पाचित्र

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. (A), (B), (C), (D)
- 2. (B), (A), (C), (D)
- 3. (B), (C), (D), (A)
- 4. (C), (B), (D), (A)

**Options :**

- 878270174093. 1
- 878270174094. 2
- 878270174095. 3
- 878270174096. 4

**Question Number : 65 Question Id : 87827044309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

RNA Splicing is a process:

- 1. involving removal of introns after transcription forming mRNA
- 2. unique to prokaryotes.
- 3. involving insertion or deletion of nucleotides into mRNA
- 4. involving silencing expression of genes

**Options :**

- 878270174097. 1
- 878270174098. 2

878270174099. 3

878270174100. 4

**Question Number : 65 Question Id : 87827044309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

आरएनए संबंधन एक प्रक्रिया है, जिसमें:

1. एमआरएनए निर्माण करते हुए प्रतिलेखन के बाद इंट्रॉन को हटाना सम्मिलित है
2. प्राक्केन्द्रकी के लिए अनन्य
3. एमआरएनए में न्यूक्लियोटाइड्स को सम्मिलित करना या हटाना सम्मिलित है
4. जीन की प्रशमन अभिव्यंजना सम्मिलित है

**Options :**

878270174097. 1

878270174098. 2

878270174099. 3

878270174100. 4

**Question Number : 66 Question Id : 87827044310 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following enzymes is a high fidelity thermostable polymerase?

1. Taq DNA polymerase
2. Pfu polymerase
3. Klenow fragment
4. DNA pol I

**Options :**

878270174101. 1

878270174102. 2

878270174103. 3

878270174104. 4

**Question Number : 66 Question Id : 87827044310 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा एंजाइम एक उच्च विश्वस्त तापस्थायी पोलीमरेज़ है?

1. टैक डीएनए पोलीमरेज़
2. पी.एफ.यू. पोलीमरेज़
3. क्लिनो खण्ड
4. डीएनए पोल।

**Options :**

878270174101. 1

878270174102. 2

878270174103. 3

878270174104. 4

**Question Number : 67 Question Id : 87827044311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The Shine Dalgarno sequence plays an important role in

1. Initiation of transcription
2. RNA splicing
3. Initiation of translation
4. Regulation of gene expression

**Options :**

878270174105. 1

878270174106. 2

878270174107. 3

878270174108. 4

**Question Number : 67 Question Id : 87827044311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

शाइन डल्लार्नो अनुक्रम निम्न में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है

1. प्रतिलेखन के प्रारंभन में
2. आरएनए समबंधन में
3. अनुवादन के प्रारंभन में
4. जीन अभिव्यंजना के विनियमन में

**Options :**

878270174105. 1

878270174106. 2

878270174107. 3

878270174108. 4

**Question Number : 68 Question Id : 87827044312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In a food chain man is

1. Only primary consumer
2. Primary as well as secondary consumer
3. Only secondary consumer
4. Tertiary consumer

**Options :**

878270174109. 1

878270174110. 2

878270174111. 3

878270174112. 4

**Question Number : 68 Question Id : 87827044312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक खाद्य श्रृंखला में मनुष्य है

1. केवल प्राथमिक उपभोक्ता
2. प्राथमिक और द्वितीयक उपभोक्ता
3. केवल द्वितीयक उपभोक्ता
4. तृतीयक उपभोक्ता

**Options :**

878270174109. 1

878270174110. 2

878270174111. 3

878270174112. 4

**Question Number : 69 Question Id : 87827044313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What would happen if phytoplankton of an ocean is destroyed for some reason?

- (A).The ocean as carbon sink is adversely affected
- (B).The ocean ecosystem is not affected
- (C).The density of ocean is drastically decreased
- (D).The food chains in the ocean are adversely affected

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A), (B) and (D) only.
- 2. (A), (B) and (C) only.
- 3. (A), (B), (C) and (D).
- 4. (A),and (D) only.

**Options :**

878270174113. 1

878270174114. 2

878270174115. 3

878270174116. 4

**Question Number : 69 Question Id : 87827044313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि किसी महासागर के पादप प्लवक को किसी कारण से नष्ट कर दिया जाए तो क्या होगा?

(A) कार्बन सिंक के रूप में महासागर प्रतिकूल रूप से प्रभावित होगा।

(B) महासागर पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित नहीं होगा।

(C) महासागर का घनत्व काफी कम हो जायेगा।

(D) समुद्र में खाद्य शृंखलाएँ प्रतिकूल रूप से प्रभावित होंगी।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (A), (B) and (D)
2. केवल (A), (B) and (C)
3. (A), (B), (C) और (D)
4. केवल (A) और (D)

**Options :**

878270174113. 1

878270174114. 2

878270174115. 3

878270174116. 4

**Question Number : 70 Question Id : 87827044314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The genotypic and phenotypic ratio of F<sub>2</sub> generation is the same in which of the following situations?

1. Codominance
2. Multiple alleles
3. Incomplete dominance
4. Recessive epistasis

**Options :**

878270174117. 1

878270174118. 2

878270174119. 3

878270174120. 4

**Question Number : 70 Question Id : 87827044314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

F2 पीढ़ी का जीनप्ररूपी और लक्षणप्ररूपी अनुपात निम्नलिखित में से किस स्थिति में समान है?

1. सहप्रभाविता
2. बहु विकल्पी
3. अपूर्ण प्रभाविता
4. अप्रभावी प्रबलता

**Options :**

878270174117. 1

878270174118. 2

878270174119. 3

878270174120. 4

**Question Number : 71 Question Id : 87827044315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements are correct about nitrogen fixation?

- (A). Nitrogenase is the key enzyme for nitrogen fixation.
- (B). The process involves conversion of nitrogen to nitrate.
- (C). The process takes place in the presence of oxygen.
- (D). Some plants can also fix nitrogen.

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (A) and (B).
- 2. (A) only.
- 3. (A) and (C).
- 4. (C) and (D) only.

**Options :**

- 878270174121. 1
- 878270174122. 2
- 878270174123. 3
- 878270174124. 4

**Question Number : 71 Question Id : 87827044315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन नाइट्रोजन स्थिरीकरण के बारे में सही है?

- (A) नाइट्रोजनेज नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए प्रमुख एंजाइम है।
- (B) इस प्रक्रिया में नाइट्रोजन का नाइट्रेट में रूपांतरण शामिल है।
- (C) प्रक्रिया ऑक्सीजन की उपस्थिति में होती है।
- (D) कुछ पौधे नाइट्रोजन को भी स्थिर कर सकते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- 1. केवल (A) और (B)
- 2. केवल (A)
- 3. (A) और (C)
- 4. केवल (C) और (D)

**Options :**

- 878270174121. 1
- 878270174122. 2
- 878270174123. 3
- 878270174124. 4

**Question Number : 72 Question Id : 87827044316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Sodium dodecyl sulphate used in SDS-PAGE is

- 1. An anionic detergent
- 2. A cationic detergent
- 3. A non-ionic detergent
- 4. An ion exchanger

**Options :**

- 878270174125. 1
- 878270174126. 2

878270174127. 3

878270174128. 4

**Question Number : 72 Question Id : 87827044316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एसडीएस-पेज में प्रयुक्त सोडियम डोडेसाइल सल्फेट है

1. ऋणायनिक अपमार्जक
2. धनायनिक अपमार्जक
3. अनायनिक अपमार्जक
4. एक आयन विनियमक

**Options :**

878270174125. 1

878270174126. 2

878270174127. 3

878270174128. 4

**Question Number : 73 Question Id : 87827044317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following are not fermentative food products?

- (A). Dosa
- (B). Kefir
- (C). Kimchi
- (D). Pasta

Choose the **correct** answer from the options given below:

- 1. (C) and (D).
- 2. (D) only.
- 3. (C) only.
- 4. (B) and (C) only.

**Options :**

- 878270174129. 1
- 878270174130. 2
- 878270174131. 3
- 878270174132. 4

**Question Number : 73 Question Id : 87827044317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन से किण्वनकारी खाद्य उत्पाद नहीं हैं?

- (A) डोसा
- (B) केफिर
- (C) किम्ची
- (D) पास्ता

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (C) और (D)
2. केवल (D)
3. केवल (C)
4. केवल (B) और (C)

**Options :**

- 878270174129. 1
- 878270174130. 2
- 878270174131. 3
- 878270174132. 4

**Question Number : 74 Question Id : 87827044318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**  
**Minimum Instruction Time : 0**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The resistance of bacterial endospore to adverse environmental conditions is due to

1. Peptidoglycan containing cell wall.
2. Spore DNA.
3. Presence of Dipicolinic acid.
4. Presence of thermostable enzymes.

**Options :**

- 878270174133. 1
- 878270174134. 2

878270174135. 3

878270174136. 4

**Question Number : 74 Question Id : 87827044318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रतिकूल पर्यावरणीय स्थितियों के प्रति जीवाणु अंतःबीजाणु का प्रतिरोध इसके कारण होता है

1. पेप्टिडोग्लाइकन जिसमें कोशिका भित्ति होती है
2. बीजाणु डीएनए
3. डिपिकोलिनिक अम्ल की उपस्थिति
4. तापस्थायी एंजाइमों की उपस्थिति

**Options :**

878270174133. 1

878270174134. 2

878270174135. 3

878270174136. 4

**Question Number : 75 Question Id : 87827044319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct statement/s regarding thin layer chromatography

- (A). It has two phases, one mobile phase and other stationary phase
- (B). The relative movement of each component of a mixture is expressed as R<sub>f</sub> value
- (C). Spots of compounds which adsorb iodine will show up as green spots
- (D). The spots of colourless compounds are detected by putting the plate in IR light

Choose the **correct** answer from the options given below:

1. (A), and (B) only.
2. (A), (B) and (C) only.
3. (A), (B), (C) and (D).
4. (B), (C) and (D) only.

**Options :**

878270174137. 1

878270174138. 2

878270174139. 3

878270174140. 4

**Question Number : 75 Question Id : 87827044319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A**

**Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पतली परत वर्णलेखिकी के संबंध में सही कथन/कथनों को चुनें

(A) इसके दो चरण हैं, एक गतिशील चरण और दूसरा स्थिर चरण

(B) मिश्रण के प्रत्येक घटक की सापेक्ष गति को  $R_f$  मान के रूप में व्यक्त किया जाता है

(C) आयोडीन को अवशोषित करने वाले यौगिकों के धब्बे हरे धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं

(D) प्लेट को अवरक्त प्रकाश में डालकर रंगहीन यौगिकों के धब्बों का पता लगाया जाता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

1. केवल (A) और (B)
2. केवल (A), (B) और (C)
3. (A), (B), (C) और (D)
4. केवल (B), (C) और (D)

**Options :**

878270174137. 1

878270174138. 2

878270174139. 3

878270174140. 4