

# National Testing Agency

**Question Paper Name :** Bioinformatics 13th March 2026 Shift 2  
**Subject Name :** Bioinformatics  
**Creation Date :** 2026-03-13 19:22:22  
**Duration :** 90  
**Total Marks :** 300  
**Display Marks:** Yes

## Bioinformatics

**Group Number :** 1  
**Group Id :** 432449262  
**Group Maximum Duration :** 0  
**Group Minimum Duration :** 90  
**Show Attended Group? :** No  
**Edit Attended Group? :** No  
**Break time :** 0  
**Group Marks :** 300

## Bioinformatics

**Section Id :** 432449356  
**Section Number :** 1  
**Section type :** Online  
**Mandatory or Optional :** Mandatory  
**Number of Questions :** 75  
**Number of Questions to be attempted :** 75  
**Section Marks :** 300  
**Maximum Instruction Time :** 0  
**Sub-Section Number :** 1  
**Sub-Section Id :** 432449758  
**Question Shuffling Allowed :** Yes  
**Is Section Default? :** No

**Question Number : 1 Question Id : 43244926903 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Full form of BLAST is :

- (1) Basic Local Alignment Search Tool
- (2) Basic Local Analysis Sequence Tool
- (3) Biological Local Analysis Search Tool
- (4) Biomolecular Local and Sequence Tool

**Options :**

432449106001. 1
432449106002. 2
432449106003. 3
432449106004. 4

**Question Number : 1 Question Id : 43244926903 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

BLAST (ब्लास्ट) का पूर्ण नाम है :

- (1) बेसिक लोकल एलाइनमेंट सर्च टूल
- (2) बेसिक लोकल एनालिसिस सीक्वेंस टूल
- (3) बायलोजिकल लोकल एनालिसिस सर्च टूल
- (4) बायामॉलिकुलर लोकल एंड सीक्वेंस टूल

**Options :**

432449106001. 1
432449106002. 2
432449106003. 3
432449106004. 4

**Question Number : 2 Question Id : 43244926904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the Pair is Common among both DNA and RNA ?

- (1) Cytocine and Thymine
- (2) Cytoine and Uracil
- (3) Adenine and Guanine
- (4) Adenine and Thymine

**Options :**

432449106005. 1
432449106006. 2
432449106007. 3
432449106008. 4

**Question Number : 2 Question Id : 43244926904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

कौन सा जोड़ा डीएनए और आरएनए दोनों में पाया जाता है ?

- (1) साइटोसीन और थायमीन
- (2) साइटोसीन और यूरासिल
- (3) एडीनीन और ग्वानीन
- (4) एडीनीन और थाइमीन

**Options :**

432449106005. 1
432449106006. 2
432449106007. 3
432449106008. 4

**Question Number : 3 Question Id : 43244926905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which Residue is removed from DNA by base excision repair process ?

- (1) Uracil
- (2) Adenine
- (3) Cytosine
- (4) Thymine

**Options :**

432449106009. 1
432449106010. 2

432449106011. 3

432449106012. 4

**Question Number : 3 Question Id : 43244926905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

डीएनए से बेस/क्रिया द्वारा किस अवशिष्ट को निकाला जाता है ?

- (1) यूरासिल
- (2) एडीनीन
- (3) साइटोसीन
- (4) थायमीन

**Options :**

432449106009. 1

432449106010. 2

432449106011. 3

432449106012. 4

**Question Number : 4 Question Id : 43244926906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Arrange the following in chromatography process order :

- A. Pack Column with Stationary phase
- B. Inject Sample (Mobile Phase)
- C. Partition/adsorption of analytes
- D. Elution by mobile phase gradient
- E. Detection and fraction collection

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

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

**Options :**

432449106013. 1

432449106014. 2

432449106015. 3

432449106016. 4

**Question Number : 4 Question Id : 43244926906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित को वर्णलेखिकों की प्रक्रिया के सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

- A. कॉलम (स्तंभ) को अचल प्रावस्था से पैक कीजिए
- B. नमूना भरिए (चल प्रावस्था)
- C. एनालाइट (विश्लेष्यों) का निभाजन/अधिशोषण
- D. चल प्रावस्था प्रवणता/ग्रेडिएन्ट द्वारा निक्षलन
- E. संसूचन और प्रभाज संग्रहण

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106013. 1
- 432449106014. 2
- 432449106015. 3
- 432449106016. 4

**Question Number : 5 Question Id : 43244926907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

DNA microarray technique is typically not used for :

- A. Detection of m-RNA
- B. Detection of t-RNA
- C. Detection of r-RNA
- D. Genotyping
- E. Detects variant gene sequence limited to SNP

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

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

**Options :**

- 432449106017. 1
- 432449106018. 2
- 432449106019. 3
- 432449106020. 4

**Question Number : 5 Question Id : 43244926907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

डीएनए माइक्रोऐरे तकनीक का उपयोग प्रारूपिक रूप से इसमें नहीं किया जाता है :

- A. दूत-आरएनए (m-RNA) का संसूचन
- B. टी-आरएनए (t-RNA) का संसूचन
- C. आर-आरएनए (r-RNA) का संसूचन
- D. जीनप्ररूपण (जीनोटाइपिंग)
- E. एसएनपी पर सीमित परिवर्त (वेरिएंट) जीन अनुक्रम की पहचान करता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106017. 1
- 432449106018. 2
- 432449106019. 3
- 432449106020. 4

**Question Number : 6 Question Id : 43244926908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following disease has it's vaccine in inactivated form ?

- (1) Tuberculosis
- (2) Typhoid
- (3) Influenza
- (4) Mumps

**Options :**

- 432449106021. 1
- 432449106022. 2
- 432449106023. 3
- 432449106024. 4

**Question Number : 6 Question Id : 43244926908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से किस रोग का टीका (वैक्सीन) अपने निष्क्रिय रूप में होता है ?

- (1) तपेदिक (टी.बी)
- (2) टाइफॉइड
- (3) इन्फ्लुएंजा
- (4) मंप्स/खसए

**Options :**

- 432449106021. 1
- 432449106022. 2
- 432449106023. 3
- 432449106024. 4

**Question Number : 7 Question Id : 43244926909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

DNA Polymerase I molecule contains how many active sites ?

- (1) Two
- (2) Three
- (3) Four
- (4) One

**Options :**

- 432449106025. 1
- 432449106026. 2
- 432449106027. 3
- 432449106028. 4

**Question Number : 7 Question Id : 43244926909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

डीएनए पोलिमेरेस I अणु में कितने सक्रिय स्थल होते हैं ?

- (1) दो
- (2) तीन
- (3) चार
- (4) एक

**Options :**

- 432449106025. 1
- 432449106026. 2
- 432449106027. 3
- 432449106028. 4

**Question Number : 8 Question Id : 43244926910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following micro-organism is responsible for causing sleeping sickness ?

- (1) Bacteria
- (2) Virus
- (3) Fungi
- (4) Protozoa

**Options :**

- 432449106029. 1
- 432449106030. 2
- 432449106031. 3
- 432449106032. 4

**Question Number : 8 Question Id : 43244926910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन सा सूक्ष्मजीव स्लीपिंग सिकनेस (निद्रालु व्याधि) के लिए उत्तरदायी है ?

- (1) जीवाणु
- (2) विषाणु
- (3) कवक
- (4) प्रोटोजोआ

**Options :**

- 432449106029. 1
- 432449106030. 2

432449106031. 3

432449106032. 4

**Question Number : 9 Question Id : 43244926911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following is **not** an application software ?

- (1) MS Word
- (2) MATLAB
- (3) Window OS
- (4) MS Excel

**Options :**

432449106033. 1

432449106034. 2

432449106035. 3

432449106036. 4

**Question Number : 9 Question Id : 43244926911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन सा एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर नहीं है ?

- (1) एम.एस. वर्ड
- (2) मैटलैब (MATLAB)
- (3) विंडो ओ.एस.
- (4) एम. एस. एक्सेल

**Options :**

432449106033. 1

432449106034. 2

432449106035. 3

432449106036. 4

**Question Number : 10 Question Id : 43244926912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following converts source code to machine code ?

- (1) Compiler
- (2) ANSI
- (3) HSP
- (4) Interpreter

**Options :**

432449106037. 1

432449106038. 2

432449106039. 3

432449106040. 4

**Question Number : 10 Question Id : 43244926912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन सा सोर्स कोड को मशीन कोड में परिवर्तित कर देता है ?

- (1) कंपाइलर
- (2) ए.एन.एस.आई (ANSI)
- (3) एच.एस.पी (HSP)
- (4) इंटरप्रेटर

**Options :**

432449106037. 1  
432449106038. 2  
432449106039. 3  
432449106040. 4

**Question Number : 11 Question Id : 43244926913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following genetic recombination process is not useful for mapping bacterial and viral chromosomes ?

- (1) Denaturation of DNA
- (2) Viral Transduction
- (3) Transformation
- (4) Sexual Conjugation

**Options :**

432449106041. 1  
432449106042. 2  
432449106043. 3  
432449106044. 4

**Question Number : 11 Question Id : 43244926913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन सी आनुवंशिक पुनर्योजन प्रक्रिया जीवाणवीय और विषाणवीय गुणसूत्रों को मैपिंग (प्रतिचित्रण) के लिए उपयोगी नहीं है ?

- (1) डीएनए विकृतिकरण
- (2) विषाणु पारक्रमण (ट्रांसडक्शन)
- (3) रूपांतरण (ट्रांसफोर्मेशन)
- (4) लैंगिक संयुग्मन

**Options :**

432449106041. 1  
432449106042. 2  
432449106043. 3  
432449106044. 4

**Question Number : 12 Question Id : 43244926914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

$$\int_0^{\pi} \sin x \, dx = ?$$

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 2
- (4) -2

**Options :**

- 432449106045. 1
- 432449106046. 2
- 432449106047. 3
- 432449106048. 4

**Question Number : 12 Question Id : 43244926914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

$$\int_0^{\pi} \sin x \, dx = ?$$

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 2
- (4) -2

**Options :**

- 432449106045. 1
- 432449106046. 2
- 432449106047. 3
- 432449106048. 4

**Question Number : 13 Question Id : 43244926915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

For a first order reaction, which of the following statements are correct :

- A. The half life are independent of initial concentration.
- B. The rate of constant has unit of  $S^{-1}$ .
- C. The plot of  $\ln [A]$  Vs. time is linear.
- D. A rate is independent of reactant concentration.

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

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

**Options :**

- 432449106049. 1
- 432449106050. 2
- 432449106051. 3
- 432449106052. 4

**Question Number : 13 Question Id : 43244926915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए, निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं ?

- A. अर्ध आयु आरंभिक सांद्रता से निरपेक्ष होती है।
- B. स्थिरांक दर की इकाई  $S^{-1}$  है।
- C.  $\ln [A]$  Vs. बनाम समय का आलेख (प्लॉट) रैखिक होता है।
- D. दर अभिकारक सांद्रता से निरपेक्ष होती है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106049. 1
- 432449106050. 2
- 432449106051. 3
- 432449106052. 4

**Question Number : 14 Question Id : 43244926916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

A display has a resolution of  $2560 \times 1440$ . What is the total number of pixels ?

- (1) 2073600
- (2) 3686400
- (3) 1440000
- (4) 2560000

**Options :**

- 432449106053. 1
- 432449106054. 2
- 432449106055. 3
- 432449106056. 4

**Question Number : 14 Question Id : 43244926916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक डिसप्ले का विभेदन  $2560 \times 1440$  है। पिक्सेल की कुल संख्या क्या होगी ?

- (1) 2073600
- (2) 3686400
- (3) 1440000
- (4) 2560000

**Options :**

- 432449106053. 1
- 432449106054. 2
- 432449106055. 3
- 432449106056. 4

**Question Number : 15 Question Id : 43244926917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Identify the correct sequence of the Regulatory cascade of controlling glycogen breakdown.

- A. The active c Monomer of PKA activates Phosphorylase b kinase.
- B. Active Phosphorylase a catalyzes glycogen breakdown.
- C. Hormone binding activates adenylate cyclase.
- D. The active kinase converts the inactive phosphorylase b to active phosphorylase a.
- E. c AMP binds to the R-subunits of the PKA  $R_2C_2$  telemer, causing their dislocation from c sub-units.

Choose the correct answer from the options given below :

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

**Options :**

- 432449106057. 1
- 432449106058. 2
- 432449106059. 3
- 432449106060. 4

**Question Number : 15 Question Id : 43244926917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

ग्लाइकोजन के टूटने (विखंडित होने) को नियंत्रित करने में नियमक क्रमिक प्रभाव है :

- A. PKA का सक्रिक एकलक c, फॉस्फोराइलेज-b काइनेज को सक्रियीत करता है।
- B. सक्रिय फॉस्फोराइलेज a ग्लाइकोजेन के टूटने की क्रिया को उत्प्रेरित करता है।
- C. हार्मोन आबन्धन एडिनाइलेट साइक्लेज को सक्रिय फॉस्फोराइलेज a में परिवर्तित करता है।
- D. सक्रिय काइनेज, निष्क्रिय फॉस्फोराइलेज b को सक्रिय फॉस्फोराइलेज a में परिवर्तित करता है।
- E. c AMP, PKA  $R_2C_2$  टेलिमेर की R-उप इकाई से आबन्धन करता है और उन्हें c-उप इकाई से विस्थापित कर देता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106057. 1
- 432449106058. 2
- 432449106059. 3
- 432449106060. 4

**Question Number : 16 Question Id : 43244926918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following is used to create Web document ?

- (1) HSP
- (2) FTP
- (3) GPL
- (4) HTML

**Options :**

- 432449106061. 1
- 432449106062. 2

432449106063. 3

432449106064. 4

**Question Number : 16 Question Id : 43244926918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

वेब डॉक्यूमेंट निर्मित करने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है ?

- (1) एच.एस.पी. (HSP)
- (2) एफ.टी.पी. (FTP)
- (3) जी.पी.एल. (GPL)
- (4) एच.टी.एम.एल. (HTML)

**Options :**

432449106061. 1

432449106062. 2

432449106063. 3

432449106064. 4

**Question Number : 17 Question Id : 43244926919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Strongest type chemical bond among biomolecules is :

- (1) Hydrogen bond
- (2) Ionic bond
- (3) Covalent bond
- (4) Vander waals interaction

**Options :**

432449106065. 1

432449106066. 2

432449106067. 3

432449106068. 4

**Question Number : 17 Question Id : 43244926919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

जैवअणुओं में सबसे सशक्त प्रकार का रासायनिक बंध है :

- (1) हाइड्रोजन बंध
- (2) आयनिक बंध
- (3) सहसंयोजी बंध
- (4) वान्डर वाल अन्योन्यक्रिया

**Options :**

432449106065. 1

432449106066. 2

432449106067. 3

432449106068. 4

**Question Number : 18 Question Id : 43244926920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Match List - I with List - II.

List - I (Color Model)	List - II (Characteristics)
A. RGB	I. Subtractive model used in printing
B. CMY	II. Additive Model for display
C. HSV	III. Defined by hue, saturation and value
D. YUV	IV. Used in video and broadcasting

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-II, B-I, C-IV, D-III
- (4) A-IV, B-III, C-II, D-I

Options :

432449106069. 1  
432449106070. 2  
432449106071. 3  
432449106072. 4

Question Number : 18 Question Id : 43244926920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I कलर/वर्ण मॉडल	सूची-II विशेषता
A. आर.जी.बी. (RGB)	I. प्रिंट में उपयोग किया जाने वाला व्यवकलन (सबट्रेक्टिव) मॉडल
B. सी.एम.वाई. (CMY)	II. डिसप्ले के लिए योगज मॉडल
C. एच.एस.वी. (HSV)	III. रंग/वर्णमा, संतृप्तता और मान द्वारा निर्धारित होता है
D. वाई.यू.वी. (YUV)	IV. वीडियो और ब्रॉडकास्टिंग (प्रसारण) में उपयोग किया जाता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106069. 1  
432449106070. 2  
432449106071. 3  
432449106072. 4

Question Number : 19 Question Id : 43244926921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct sequence of microbial growth curve :

- A. Stationary phase
- B. Lag phase
- C. Death phase
- D. Log phase

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

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

**Options :**

- 432449106073. 1
- 432449106074. 2
- 432449106075. 3
- 432449106076. 4

**Question Number : 19 Question Id : 43244926921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूक्ष्मजीवीय वृद्धि वक्र का अनुक्रम है :

- A. अचल/स्थैतिक प्रावस्था
- B. पश्च/लेग प्रावस्था
- C. मृत्यु प्रावस्था
- D. लॉग/लघुगणकीय प्रावस्था

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106073. 1
- 432449106074. 2
- 432449106075. 3
- 432449106076. 4

**Question Number : 20 Question Id : 43244926922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following statements are corrects, about pointers and arrays in C++ ?

- A. Arrays are contiguous memory blocks
- B. A pointer can hold the address of an array element
- C. `int * P = arr;` is valid if `arr` is an array
- D. Function pointers can not be used to call functions dynamically
- E. Pointer arithmetic depends on data type size

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

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

**Options :**

- 432449106077. 1
- 432449106078. 2
- 432449106079. 3
- 432449106080. 4

**Question Number : 20 Question Id : 43244926922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

C++ में पॉइन्ट ( बिंदु) और ऐरे ( सरणी) के बारे में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं ?

- A. ऐरे समीपस्थ मेमोरी ब्लॉक होते हैं।
- B. पॉइन्टर एक ऐरे एलीमेंट के एड्रेस (पता) को रोके रख सकता है।
- C. यदि `arr` एक ऐरे है तो `int * P = arr;` वैध है।
- D. फंक्शन पॉइन्टरों का उपयोग फंक्शन (फलन) को गतिक रूप से से कॉल करने के लिए नहीं किया जा सकता है।
- E. पॉइन्टर की गणित डाटा टाइप साइज पर निर्भर करता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106077. 1
- 432449106078. 2
- 432449106079. 3
- 432449106080. 4

**Question Number : 21 Question Id : 43244926923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Arrange the following steps for search in NCBI database :

- A. Determination of specific pieces of information
- B. Creation of search item
- C. Determining the type of data
- D. Linking search term using Boolean
- E. Determining the indexed field

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

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

**Options :**

- 432449106081. 1
- 432449106082. 2
- 432449106083. 3
- 432449106084. 4

**Question Number : 21 Question Id : 43244926923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एन.सी.बी.आई. (NCBI) डाटाबेस में सर्च के निम्नलिखित चरणों को क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

- A. सूचना के स्पेसीफिक प्रीसेज (विशिष्ट टुकड़ों) का निर्धारण करना
- B. सर्च आइटम का सृजन करना
- C. डाटा के प्रकार का निर्धारण करना
- D. बूलियन का उपयोग करके सर्च टर्म को लिंक करना
- E. इंडैक्स्ड फील्ड का निर्धारण करना

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106081. 1
- 432449106082. 2
- 432449106083. 3
- 432449106084. 4

**Question Number : 22 Question Id : 43244926924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following statements are correct, regarding Artificial neural networks (ANN's) ?

- A. ANN's inspired by biological neurons
- B. Feed forward networks have loops
- C. Backpropagation is used for learning
- D. ANN's can not handle non-linear problems
- E. Activation functions introduce non-linearity

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

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

**Options :**

- 432449106085. 1
- 432449106086. 2
- 432449106087. 3
- 432449106088. 4

**Question Number : 22 Question Id : 43244926924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क (ए.एन.एन) के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं ?

- A. ए.एन.एन. (ANN) जैविक तंत्रिकोशिकाओं/न्यूरोन से प्रेरित हैं
- B. फीड फॉरवर्ड नेटवर्क में लूप होते हैं
- C. लर्निंग के लिए बैकप्रोपेगेशन का उपयोग किया जाता है
- D. ए.एन.एन. नॉन-लीनियर प्रॉब्लम को हेन्डल नहीं कर सकता है
- E. एक्टिवेशन फंक्शन नॉन-लीनियरटी को इंट्रोड्यूस करते हैं

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106085. 1
- 432449106086. 2
- 432449106087. 3
- 432449106088. 4

**Question Number : 23 Question Id : 43244926925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following statement is/are correct about Bohr Model ?

- A. Energy level corresponds to shells and subshells.
- B. The energy of electrons are quantized.
- C. The electrons far from the nucleus has lowest energy.
- D. Principal quantum number (n) can have values from 0 to 1.
- E. The electrons are arranged in a series of energy level.

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

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

**Options :**

- 432449106089. 1
- 432449106090. 2
- 432449106091. 3
- 432449106092. 4

**Question Number : 23 Question Id : 43244926925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

बोर मॉडल के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही हैं ?

- A. ऊर्जा स्तर कोशों (शैल) और उपकोशों (सबशैल) के संगत होते हैं।
- B. इलेक्ट्रॉनों की ऊर्जा क्वान्टित होती है।
- C. नाभिक से दूर स्थित इलेक्ट्रॉनों की ऊर्जा सबसे कम होती है।
- D. मुख्य क्वान्टम अंक (n) का मान 0 से 1 तक हो सकता है।
- E. इलेक्ट्रॉन ऊर्जा स्तर की श्रेणी में व्यवस्थित होते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106089. 1
- 432449106090. 2
- 432449106091. 3
- 432449106092. 4

**Question Number : 24 Question Id : 43244926926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Determine the order and degree of the following different equation  $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} = 0$ .

- (1) Order 3, Degree 2.
- (2) Order 2, Degree 3.
- (3) Order 2, Degree 1.
- (4) Order 1, Degree 2.

**Options :**

- 432449106093. 1
- 432449106094. 2
- 432449106095. 3
- 432449106096. 4

**Question Number : 24 Question Id : 43244926926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित अवकल समीकरण के ऑर्डर/क्रम और डिग्री/कोटि का निर्धारण कीजिए :

$$\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} = 0.$$

- (1) ऑर्डर 3, डिग्री 2
- (2) ऑर्डर 2, डिग्री 3
- (3) ऑर्डर 2, डिग्री 1
- (4) ऑर्डर 1, डिग्री 2

**Options :**

- 432449106093. 1
- 432449106094. 2
- 432449106095. 3
- 432449106096. 4

**Question Number : 25 Question Id : 43244926927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The radiation emitted by human body is :

- (1) X-ray
- (2) Ultra-violet radiation
- (3) Infrared radiation
- (4) Visible range radiation

**Options :**

- 432449106097. 1
- 432449106098. 2
- 432449106099. 3
- 432449106100. 4

**Question Number : 25 Question Id : 43244926927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

मानव शरीर द्वारा निकलने वाले विकिरण हैं :

- (1) एक्स-रे
- (2) पराबैंगनी (यू.वी.) विकिरण
- (3) अवरक्त विकिरण
- (4) दृश्य परास (रेंज) के विकिरण

**Options :**

- 432449106097. 1
- 432449106098. 2
- 432449106099. 3
- 432449106100. 4

Question Number : 26 Question Id : 43244926928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match List - I with List - II.

**List - I**

- A. Coenzyme A
- B. Cobamide coenzymes
- C. Flavin Mononucleotide
- D. Biocytin

**List - II**

- I. Hydrogen atoms
- II. Carbon Dioxide
- III. Acyl group
- IV. Alkyl group

Choose the correct answer from the options given below :

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

**Options :**

- 432449106101. 1
- 432449106102. 2
- 432449106103. 3
- 432449106104. 4

Question Number : 26 Question Id : 43244926928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

**सूची-I**

- A. कोएंजाइम ए
- B. कोबामाइड कोएंजाइम
- C. फ्लेविन मोनोन्यूक्लिओटाइड
- D. बायोसाइटिन

**सूची-II**

- I. हाइड्रोजन परमाणु
- II. कार्बन डाइऑक्साइड
- III. एसिल समूह
- IV. ऐल्किल समूह

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106101. 1
- 432449106102. 2
- 432449106103. 3
- 432449106104. 4

Question Number : 27 Question Id : 43244926929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A)** : DNA fingerprinting can be carried out with miniscule amount of material.

**Reason (R)** : PCR can amplify minute amount of DNA.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is **not** the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

**Options :**

432449106105. 1  
432449106106. 2  
432449106107. 3  
432449106108. 4

**Question Number : 27 Question Id : 43244926929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A)** : डीएनए फिंगरप्रिंटिंग (अंगुलीछापी) को सामग्री की अत्यंत अल्प मात्रा से किया जा सकता है।

**कारण (R)** : पीसीआर डीएनए की अल्प मात्रा का प्रवर्धन कर सकता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या **नहीं** है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106105. 1  
432449106106. 2  
432449106107. 3  
432449106108. 4

**Question Number : 28 Question Id : 43244926930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

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

**List - I**

- A. If A is an invertible matrix then  
B. If A is orthogonal matrix then  
C.  $(A - \lambda I)$  is a matrix  
D. The rank of unit matrix of order n

**List - II**

- I.  $|A| = \pm 1$   
II.  $|A| = 0$   
III. is 1  
IV. Characteristic

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

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

**Options :**

432449106109. 1  
 432449106110. 2  
 432449106111. 3  
 432449106112. 4

Question Number : 28 Question Id : 43244926930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. यदि A एक व्युत्क्रमणीय आव्यूह (मैट्रिक्स) है तो	I. $ A  = \pm 1$
B. यदि A एक लंबकोणीय आव्यूह (मैट्रिक्स) है तो	II. $ A  = 0$
C. $(A - \lambda I)$ एक आव्यूह है	III. 1 है
D. ऑर्डर/क्रम n के इकाई आव्यूह की रैंक) कोटि होगी	IV. विशेषता

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106109. 1  
 432449106110. 2  
 432449106111. 3  
 432449106112. 4

Question Number : 29 Question Id : 43244926931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Sequence of Southern Blotting is :

- A. Gel Electrophoresis  
 B. Hybridization with radioactivity labelled probe  
 C. Fragmentation with Restriction enzyme  
 D. Transfer to nitrocellulose filter  
 E. Autoradiophagy

Choose the correct answer from the options given below :

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

Options :

432449106113. 1  
 432449106114. 2  
 432449106115. 3  
 432449106116. 4

Question Number : 29 Question Id : 43244926931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सदर्न ब्लॉटिंग का अनुक्रम है :

- A. जेल वैद्युत-कणसंचलन
- B. रेडियोसक्रिय नामांकित प्रोब से संकरण/हाइब्रिडाइजेशन
- C. रेस्ट्रिक्शन/प्रतिबंध एंजाइम से खंडीमवन
- D. नाइट्रोसेलुलोस फिल्टर पर स्थानांतरण
- E. ऑटोरेडियोफेजी

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106113. 1
- 432449106114. 2
- 432449106115. 3
- 432449106116. 4

**Question Number : 30 Question Id : 43244926932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Arrange the given steps in BLAST procedure using a hypothetical 'Query' in order of their occurrence.

- A. Calculate sum of match scores based on substitution matrix for the matched word
- B. Find the database sequence corresponding to the best word match and extend alignment in both directions
- C. Creation of every three residue words from the query sequence and scan them searching in BLAST word database
- D. Determine high scored segment above threshold
- E. Input query sequence

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

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

**Options :**

- 432449106117. 1
- 432449106118. 2
- 432449106119. 3
- 432449106120. 4

**Question Number : 30 Question Id : 43244926932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक कल्पित क्वेश्चन/प्रश्न के उपयोग से ब्लास्ट (BLAST) प्रक्रम के किए गए चरणों को उनके घटित होने के क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

- A. सुमेलित (मैचड) शब्द के लिए प्रतिस्थापन मैट्रिक्स के आधार पर सुमेल स्कोर के योग की गणना कीजिए
- B. श्रेष्ठ सुमेलित शब्द के संगत डाटाबेस अनुक्रम का पता लगाइए और दोनों दिशाओं में संरेखण को विस्तारित कीजिए
- C. प्रश्न (क्वेरी) अनुक्रम से प्रति तीन अवशिष्ट शब्दों को निर्मित करना और ब्लास्ट (BLAST) वर्ड डाटाबेस में सर्च करके उनको स्केन/क्रमवीक्षित करना
- D. थ्रेशहोल्ड (देहलीसीमा) से अधिक के उच्च स्कोर (अंक) के खंड का निर्धारण करना
- E. इनपुट क्वेरी अनुक्रम

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106117. 1
- 432449106118. 2
- 432449106119. 3
- 432449106120. 4

**Question Number : 31 Question Id : 43244926933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

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

**List - I**

- A. Coenzyme Q
- B. Biocytin
- C. Pyridoxal Phosphate
- D. Thiamin Pyrophosphate

**List - II**

- I. Amino groups
- II. Aldehyde
- III. Carbon Dioxide
- IV. Hydrogen atoms

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

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

**Options :**

- 432449106121. 1
- 432449106122. 2
- 432449106123. 3
- 432449106124. 4

**Question Number : 31 Question Id : 43244926933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. कोएन्जाइम क्यू (Q)	I. ऐमीनो समूह
B. बायोसाइटिन	II. एल्डिहाइड
C. पाइरीडॉक्सल फॉस्फेट	III. कार्बन डाइऑक्साइड
D. थायमीन पाइरोफॉस्फेट	IV. हाइड्रोजन परमाणु

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106121. 1
432449106122. 2
432449106123. 3
432449106124. 4

Question Number : 32 Question Id : 43244926934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** Allosteric enzyme do not usually show classical Michaelis-Menton kinetic relationships between substrate concentration and  $K_m$ .

**Reason (R) :** Their kinetic behaviour is greatly altered by variations in concentration of allosteric modulator.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** is the correct explanation of **(A)**
- (2) Both **(A)** and **(R)** are correct but **(R)** is **not** the correct explanation of **(A)**
- (3) **(A)** is correct but **(R)** is not correct
- (4) **(A)** is not correct but **(R)** is correct

Options :

432449106125. 1
432449106126. 2
432449106127. 3
432449106128. 4

Question Number : 32 Question Id : 43244926934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (R) के रूप में है।

**अभिकथन (A) :** अपरस्थली (एलोस्टेरिक) एंजाइम सामान्यतः क्रियाधार सांद्रता और  $K_m$  के बीच क्लासिकल माइकेलिस मेन्टन गतिक संबंधों को नहीं दर्शाते हैं।

**कारण (R) :** उनका गतिक व्यवहार अपरस्थली माइड्यूलेटर (अनुकूलक) की सांद्रता में परिवर्तन द्वारा अत्यधिक परिवर्तित हो जाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106125. 1  
432449106126. 2  
432449106127. 3  
432449106128. 4

**Question Number : 33 Question Id : 43244926935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Ramachandran Plot maps :

- (1) pH Vs Charge
- (2) Radius Vs Mass
- (3) Allowed  $\phi - \psi$  hedral angles
- (4) Bond energies

**Options :**

432449106129. 1  
432449106130. 2  
432449106131. 3  
432449106132. 4

**Question Number : 33 Question Id : 43244926935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

रामचंद्रन प्लॉट मैप/प्रतिचित्रित करता है :

- (1) पी.एच. (pH) बनाम आवेश को
- (2) त्रिज्या बनाम द्रव्यमान को
- (3) अनुमत  $\phi - \psi$  हीड्रल कोण
- (4) बंध ऊर्जा

**Options :**

432449106129. 1  
432449106130. 2  
432449106131. 3  
432449106132. 4

**Question Number : 34 Question Id : 43244926936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following statements are true for DNA :

- A. DNA specimens isolated from different tissues of the same species have same base composition.
- B. DNA extracted from similar species have same base composition.
- C. Adenine residue can be different from thymine residues.
- D. Guanine residues are always equal to cytosine residues.
- E. Base composition cannot be used to classify organism.

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

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

**Options :**

- 432449106133. 1
- 432449106134. 2
- 432449106135. 3
- 432449106136. 4

**Question Number : 34 Question Id : 43244926936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन से कथन डीएनए के लिए सत्य हैं ?

- A. एक ही जाति के भिन्न ऊतकों से वियुक्त डीएनए स्पेसीमेन (प्रतिदर्श) का बेस (क्षए) संयोजन समान होता है।
- B. समान जाति से निष्कर्षित डीएनए का बेस संयोजन समान होता है।
- C. एडीनीन अवशिष्ट (रेसीड्यू) थायमीन अवशिष्टों से भिन्न हो सकते हैं।
- D. ग्वानीन अवशिष्ट सदैव साइटोसीन अवशिष्टों के बराबर होते हैं।
- E. बेस संयोजन का उपयोग जीव के वर्गीकरण के लिए नहीं किया जा सकता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106133. 1
- 432449106134. 2
- 432449106135. 3
- 432449106136. 4

**Question Number : 35 Question Id : 43244926937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** *S. Typhi* reduces sulphite to sulphide, to give a black metallic sheen on the colony in indicator media.

**Reason (R) :** Potassium Tellurite in McLeod's medium is reduced to metallic tellurium by *Corynebacterium diphtheriae* to produce black colony.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is **not** the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

**Options :**

432449106137. 1  
432449106138. 2  
432449106139. 3  
432449106140. 4

**Question Number : 35 Question Id : 43244926937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A) :** एस. टाइफी सूचक माध्यम (इंडिकेटर मीडियम) में कॉलोनी (निवह) पर काली धात्विक चमक प्रदान करने के लिए सल्फाइड को सल्फाइड में अपघटित कर देता है।

**कारण (R) :** एम.सी. लियोड माध्यम में पोटेशियम टिलुराइट *कोरोनिबैक्टीरियम डिफ्थेरिई* द्वारा धात्विक टेलुरियम में अपघटित होकर काले रंग की कोलोनी (निवह) बनाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या **नहीं** है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106137. 1  
432449106138. 2  
432449106139. 3  
432449106140. 4

**Question Number : 36 Question Id : 43244926938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The law of thermodynamics that the idea of temperature is :

- (1) First law of thermodynamics
- (2) Zeroth law of thermodynamics
- (3) Second law of thermodynamics
- (4) Law of conservation of energy

**Options :**

432449106141. 1  
432449106142. 2  
432449106143. 3

**Question Number : 36 Question Id : 43244926938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

तापगतिकी का वह नियम जो ताप के बारे में अनुमान देता है :

- (1) तापगतिकी का पहला नियम
- (2) तापगतिकी का शून्यकोटि (जीरोथ) नियम
- (3) तापगतिकी का दूसरा नियम
- (4) ऊर्जा संरक्षण का नियम

**Options :**

432449106141. 1  
432449106142. 2  
432449106143. 3  
432449106144. 4

**Question Number : 37 Question Id : 43244926939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Match List - I with List - II.

List - I	List - II
Radiation	Wave Length
A. X - ray	I. 400 nm - 700 nm
B. Visible light	II. 0.01 nm - 10 nm
C. Infrared radiations	III. 700 nm - 1 mm
D. Ultraviolet radiation	IV. 10 nm - 400 nm

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-IV, B-III, C-II, D-I
- (4) A-IV, B-III, C-I, D-II

**Options :**

432449106145. 1  
432449106146. 2  
432449106147. 3  
432449106148. 4

**Question Number : 37 Question Id : 43244926939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
विकिरण	तरंगदैर्घ्य
A. एक्स-रे	I. 400 nm - 700 nm
B. दृश्य प्रकाश	II. 0.01 nm - 10 nm
C. अवरक्त विकिरण	III. 700 nm - 1 mm
D. पराबैंगनी विकिरण	IV. 10 nm - 400 nm

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106145. 1  
432449106146. 2  
432449106147. 3  
432449106148. 4

Question Number : 38 Question Id : 43244926940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Hidden Markov model can be used for :

- A. Speech recognition
- B. Natural language processing
- C. Predicting weather
- D. Hand writing recognition
- E. Finance

Choose the correct answer from the options given below :

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

Options :

432449106149. 1  
432449106150. 2  
432449106151. 3  
432449106152. 4

Question Number : 38 Question Id : 43244926940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

हिडन मार्कोव मॉडल का उपयोग किया जा सकता है :

- A. वाक् अभिज्ञान (स्पीच रिकग्नीशन) के लिए
- B. प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण के लिए
- C. मौसम के पूर्वानुमान के लिए
- D. हस्तलिपि के अभिज्ञान (पता लगाने) के लिए
- E. वित्त के लिए

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106149. 1
- 432449106150. 2
- 432449106151. 3
- 432449106152. 4

**Question Number : 39 Question Id : 43244926941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** The completion of polypeptide synthesis is signaled by the translocation of one of the stop codons into the A site.

**Reason (R) :** There are no t-RNA that recognize these codons under normal circumstances, termination of the chain does not involve the binding of a t-RNA.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** is the correct explanation of **(A)**
- (2) Both **(A)** and **(R)** are correct but **(R)** is **not** the correct explanation of **(A)**
- (3) **(A)** is correct but **(R)** is not correct
- (4) **(A)** is not correct but **(R)** is correct

**Options :**

- 432449106153. 1
- 432449106154. 2
- 432449106155. 3
- 432449106156. 4

**Question Number : 39 Question Id : 43244926941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A) :** पोलीपेटाइड संश्लेषण के पूर्ण होने का संकेत/सिगनल एक समापक प्रकूट (स्टॉप कोडोन) के ए-स्थल पर स्थानांतरण से होता है।

**कारण (R) :** ऐसे कोई टी-आरएनए (t-RNA) नहीं है जो सामान्य स्थितियों में इन प्रकूटों/कोडोन की पहचान करते हैं, श्रृंखला के समापन में टी-आरएनए का बंधन सम्मिलित नहीं है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106153. 1

432449106154. 2

432449106155. 3

432449106156. 4

**Question Number : 40 Question Id : 43244926942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

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

<b>List - I</b>	<b>List - II</b>
A. Poission distribution $P(x=r)$	I. $np$
B. Mean ( $\mu$ )	II. $\frac{e^{-\mu}\mu^r}{r!}$
C. Standard deviation ( $\sigma$ )	III. $\frac{n!}{(n-r)!r!} q^{n-r} p^r$
D. Binomial distribution	IV. $\sqrt{npq}$

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

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

**Options :**

432449106157. 1

432449106158. 2

432449106159. 3

432449106160. 4

**Question Number : 40 Question Id : 43244926942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. प्वासों बंटन $P(x=r)$	I. $np$
B. माध्य/मीन ( $\mu$ )	II. $\frac{e^{-\mu} \mu^r}{r!}$
C. मानक विचलन ( $\sigma$ )	III. $\frac{n!}{(n-r)!r!} q^{n-r} p^r$
D. द्विपद बंटन	IV. $\sqrt{npq}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106157. 1
432449106158. 2
432449106159. 3
432449106160. 4

Question Number : 41 Question Id : 43244926943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

CMY color model is generally used for :

- (1) Color protection system
- (2) Color printing
- (3) Color CRT monitor
- (4) TV color system

Options :

432449106161. 1
432449106162. 2
432449106163. 3
432449106164. 4

Question Number : 41 Question Id : 43244926943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सीएमवाई (CMY) वर्ण मॉडल का उपयोग सामान्यतः :-

- (1) वर्ण सुरक्षातंत्र के लिए किया जाता है।
- (2) वर्ण मुद्रण/कलर प्रिंटिंग के लिए किया जाता है।
- (3) कलर/वर्ण सीआरटी (CRT) मॉनीटर के लिए किया जाता है।
- (4) टी.वी. वर्ण प्रणाली (color system) के लिए किया जाता है।

Options :

432449106161. 1
432449106162. 2
432449106163. 3
432449106164. 4

Question Number : 42 Question Id : 43244926944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match List - I with List - II.

List - I	List - II
Function $f(t)$	Laplace transfer $f(s) = L(f(t))$
A. $e^{at}$	I. $\frac{s}{s^2 + a^2}, s > 0$
B. $\cos at$	II. $\frac{1}{s - a}, s > a$
C. $\sin at$	III. $\frac{s}{s^2 - a^2}, s >  a $
D. $\cosh at$	IV. $\frac{a}{s^2 + a^2}, s > 0$

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-II, B-I, C-IV, D-III
- (4) A-I, B-II, C-IV, D-III

Options :

432449106165. 1  
432449106166. 2  
432449106167. 3  
432449106168. 4

Question Number : 42 Question Id : 43244926944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
फलन $f(t)$	लाप्लास स्थानांतरण $f(s) = L(f(t))$
A. $e^{at}$	I. $\frac{s}{s^2 + a^2}, s > 0$
B. $\cos at$	II. $\frac{1}{s - a}, s > a$
C. $\sin at$	III. $\frac{s}{s^2 - a^2}, s >  a $
D. $\cosh at$	IV. $\frac{a}{s^2 + a^2}, s > 0$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106165. 1  
432449106166. 2  
432449106167. 3  
432449106168. 4

**Question Number : 43 Question Id : 43244926945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** Heat inactivation of vaccine is generally performed.

**Reason (R) :** It causes extensive denaturation of Protein.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is **not** the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

**Options :**

432449106169. 1  
432449106170. 2  
432449106171. 3  
432449106172. 4

**Question Number : 43 Question Id : 43244926945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A) :** सामान्यतः वैक्सीन/टीके का ताप निष्क्रियण किया जाता है।

**कारण (R) :** इससे प्रोटीन का व्यापक विकृतिकरण होता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106169. 1  
432449106170. 2  
432449106171. 3  
432449106172. 4

**Question Number : 44 Question Id : 43244926946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Match List - I with List - II.

List - I	List - II
A. Beer-Lambert law	I. Inelastic Scattering
B. Raman Spectroscopy	II. $A = \epsilon cl$
C. Fluorescence	III. Emission at longer $\lambda$
D. NMR Spectroscopy	IV. Chemical shift

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-II, B-I, C-IV, D-III
- (4) A-I, B-II, C-IV, D-III

Options :

432449106173. 1  
432449106174. 2  
432449106175. 3  
432449106176. 4

Question Number : 44 Question Id : 43244926946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. बेयर लैम्बर्ट नियम	I. अप्रत्यास्थ प्रकीर्णन
B. रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी/स्पेक्ट्रमिकी	II. $A = \epsilon cl$
C. प्रतिदीप्ति	III. अपेक्षाकृत दीर्घ $\lambda$ पर उत्सर्जन
D. एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी/स्पेक्ट्रमिकी	IV. रासायनिक स्थानांतरण (शिफ्ट)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106173. 1  
432449106174. 2  
432449106175. 3  
432449106176. 4

Question Number : 45 Question Id : 43244926947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When the Monte Carlo Simulation is useful ?

- (1) Deterministic solution exists
- (2) System is probabilistic and complex
- (3) No random variables are involved
- (4) System is linear

Options :

432449106177. 1  
432449106178. 2

432449106179. 3

432449106180. 4

**Question Number : 45 Question Id : 43244926947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

मोन्टी कार्लो अनुकरण उपयोगी है जब :

- (1) निर्धारणात्मक हल विद्यमान होता है
- (2) सिस्टम (तंत्र) प्रायिकतात्मक और जटिल/कॉम्प्लैक्स होता है
- (3) कोई यादृच्छिक चर सम्मिलित नहीं होते हैं
- (4) सिस्टम रैखिक होता है

**Options :**

432449106177. 1

432449106178. 2

432449106179. 3

432449106180. 4

**Question Number : 46 Question Id : 43244926948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

A protein unfolds when placed in 8 M urea, but regains activity when urea is removed. What does it show ?

- (1) Primary structure is destroyed in urea.
- (2) Folding information lies in Amino acid sequence.
- (3) Chaperones are obligatory for folding.
- (4) Disulfide bonds are not required for activity.

**Options :**

432449106181. 1

432449106182. 2

432449106183. 3

432449106184. 4

**Question Number : 46 Question Id : 43244926948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक प्रोटीन 8 M यूरिया में रखने पर खुल जाता है, लेकिन यूरिया को निकाल देने पर अपनी क्रिया को पुनः प्राप्त कर लेता है। ये क्या दर्शाता है ?

- (1) यूरिया में प्राथमिक संरचना नष्ट हो जाती है।
- (2) वलन (फोल्डिंग) की सूचना ऐमीनो अम्ल अनुक्रम में निहित होती है।
- (3) चैपेरॉन वलन के लिए अनिवार्य हैं।
- (4) क्रिया के लिए डाइसल्फाइड बंधों की आवश्यकता नहीं होती है।

**Options :**

432449106181. 1

432449106182. 2

432449106183. 3

432449106184. 4

**Question Number : 47 Question Id : 43244926949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following statements are correct ?

- A. The vacuum tubes were used in the internal circuitry of 1<sup>st</sup> Generation Computer.
- B. Transistor were used in the internal circuitry of 2<sup>nd</sup> Generation Computer.
- C. VLSI Technology were used for 4<sup>th</sup> Generation Computer.
- D. Integrated Circuits (IC's) were used in the internal circuitry of 3<sup>rd</sup> Generation Computer.
- E. Medium scale Integration (MSI) Technology used of 2<sup>nd</sup> Generation Computer.

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

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

**Options :**

- 432449106185. 1
- 432449106186. 2
- 432449106187. 3
- 432449106188. 4

**Question Number : 47 Question Id : 43244926949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं ?

- A. निर्वात नलियों का उपयोग फर्स्ट जेनरेशन (प्रथम पीढ़ी) कंप्यूटरों के आंतरिक परिपथ में किया जाता था।
- B. ट्रांजिस्टर का उपयोग सैकन्ड जेनरेशन (द्वितीय पीढ़ी) कंप्यूटरों के आंतरिक परिपथ में किया जाता था।
- C. वीएलएसआई (VLSI) प्रौद्योगिकी का उपयोग फोर्थ जेनरेशन (चतुर्थ पीढ़ी) के कंप्यूटर की आंतरिक परिपथ में किया जाता था।
- D. एकीकृत परिपथ (आई.सी.) का उपयोग (थर्ड जेनरेशन) (तीसरी पीढ़ी) कंप्यूटर के आंतरिक परिपथ में किया जाता था।
- E. मीडियम स्केल इंटीग्रेशन/मध्यम स्तर समेकन (एमसीआई) प्रौद्योगिकी में द्वि सैकंड जेनरेशन (द्वितीय पीढ़ी) कंप्यूटर की प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाता था।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106185. 1
- 432449106186. 2
- 432449106187. 3
- 432449106188. 4

**Question Number : 48 Question Id : 43244926950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** The bond angle in  $\text{NH}_3$  is smaller than the bond angle in  $\text{CH}_4$ .

**Reason (R) :**  $\text{NH}_3$  Contains one lone pair that repels bonding pairs more strongly than a bond pair.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is **not** the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

**Options :**

432449106189. 1  
432449106190. 2  
432449106191. 3  
432449106192. 4

**Question Number : 48 Question Id : 43244926950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A) :**  $\text{NH}_3$  में बंध कोण  $\text{CH}_4$  के बंध कोण से छोटा होता है।

**कारण (R) :**  $\text{NH}_3$  में एक एकाकी युग्म (लोन पेयर) होता है जो एक बंध युग्म की अपेक्षा अधिक सशक्त रूप से बंधन का प्रतिकर्षण करता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या **नहीं** है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106189. 1  
432449106190. 2  
432449106191. 3  
432449106192. 4

**Question Number : 49 Question Id : 43244926951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

If a matrix  $A = \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & -2 \\ -2 & 2 & -1 \end{bmatrix}$ , then

- (1)  $|A| \neq 1$
- (2) A is an symmetric matrix
- (3) A is an skew symmetric matrix
- (4) A is an orthogonal matrix

**Options :**

432449106193. 1  
432449106194. 2

432449106195. 3

432449106196. 4

**Question Number : 49 Question Id : 43244926951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

यदि एक (आव्यूह) मैट्रिक्स  $A = \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & -2 \\ -2 & 2 & -1 \end{bmatrix}$  है, तो

- (1)  $|A| \neq 1$
- (2) A एक सममित आव्यूह (मैट्रिक्स) है
- (3) A एक विषम सममित आव्यूह है
- (4) A एक लंबकोणिक आव्यूह है

**Options :**

432449106193. 1

432449106194. 2

432449106195. 3

432449106196. 4

**Question Number : 50 Question Id : 43244926952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Identify the correct sequence steps used by BLAST :

- A. A list of word of length 3 is made in the query sequence.
- B. Threshold step is repeated for each three - letter word in the query sequence.
- C. Sequence is optionally filtered to remove low complexity region.
- D. Threshold is selected to reduce the number of possible matches.
- E. Each database is scanned for exact match to one of the 50 words.

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

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

**Options :**

432449106197. 1

432449106198. 2

432449106199. 3

432449106200. 4

**Question Number : 50 Question Id : 43244926952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

ब्लास्ट (BLAST) द्वारा प्रयुक्त चरणों का सही क्रम है :

- A. प्रश्न/क्वेरी अनुक्रम में 3 अक्षर लंबाई के शब्द की सूची बनाई जाती है।
- B. प्रश्न/क्वेरी अनुक्रम में प्रत्येक 3 - अक्षर के शब्द के लिए थ्रेशहोल्ड चरण की पुनरावृत्ति होती है।
- C. अनुक्रम को वैकल्पिक रूप से जाना जा सकता है जिससे अल्प जटिलता के क्षेत्र निकल जाए।
- D. संभावित सुमेलों की संख्या को कम करने के लिए थ्रेशहोल्ड का चयन किया जाता है।
- E. प्रत्येक डाटाबेस को 50 शब्दों में से किसी एक के साथ यथार्थ सुमेल के लिए स्केन/क्रमवीक्षित किया जाता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106197. 1
- 432449106198. 2
- 432449106199. 3
- 432449106200. 4

**Question Number : 51 Question Id : 43244926953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

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

<b>List - I</b>	<b>List - II</b>
A. T4, T1 – T7	I. Exit by Extrusion
B. M13, fd	II. Latent or lytic
C. Lambda	III. Lytic
D. Beta	IV. Latent; codes for Diptheria toxins

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

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

**Options :**

- 432449106201. 1
- 432449106202. 2
- 432449106203. 3
- 432449106204. 4

**Question Number : 51 Question Id : 43244926953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. T4, T1 – T7	I. बहिर्वेधन द्वारा निकास
B. M13, fd	II. गुप्त (लेटेन्ट) या लयनी (लाईटिक)
C. लैम्डा	III. लयनी/लिटिक
D. बीटा	IV. लेटेन्ट; डिफ्थेरिस टोक्सिन के लिए कोड/कूट

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106201. 1
432449106202. 2
432449106203. 3
432449106204. 4

Question Number : 52 Question Id : 43244926954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the Laplace transforms of  $f(t) = \sin 2t \sin 3t$  :

$$(1) \frac{s}{(s^2+4)(s^2+9)}$$

$$(2) \frac{24s}{(s^2+1)(s^2+9)}$$

$$(3) \frac{12s}{(s^2+1)(s^2+25)}$$

$$(4) \frac{5s}{(s^2+4)(s^2+25)}$$

Options :

432449106205. 1
432449106206. 2
432449106207. 3
432449106208. 4

Question Number : 52 Question Id : 43244926954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$f(t) = \sin 2t \sin 3t$  के लाप्लास रूपांतर का पता लगाइए :

(1)  $\frac{s}{(s^2+4)(s^2+9)}$

(2)  $\frac{24s}{(s^2+1)(s^2+9)}$

(3)  $\frac{12s}{(s^2+1)(s^2+25)}$

(4)  $\frac{5s}{(s^2+4)(s^2+25)}$

**Options :**

432449106205. 1

432449106206. 2

432449106207. 3

432449106208. 4

**Question Number : 53 Question Id : 43244926955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** C++ is an object oriented language.

**Reason (R) :** C++ supports inheritance, which is an attribute of object-oriented language.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** is the correct explanation of **(A)**
- (2) Both **(A)** and **(R)** are correct but **(R)** is **not** the correct explanation of **(A)**
- (3) **(A)** is correct but **(R)** is not correct
- (4) **(A)** is not correct but **(R)** is correct

**Options :**

432449106209. 1

432449106210. 2

432449106211. 3

432449106212. 4

**Question Number : 53 Question Id : 43244926955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A) :** C++ एक वस्तु अभिमुख भाषा/ऑब्जेक्ट ओरिएण्टेड लैंग्वेज है।

**कारण (R) :** C++ वंशागति का समर्थन करती है; जो वस्तु अभिमुख भाषा/ऑब्जेक्ट ओरिएण्टेड लैंग्वेज का एक गुण है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106209. 1

432449106210. 2

432449106211. 3

432449106212. 4

**Question Number : 54 Question Id : 43244926956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The following virus group has cubic symmetry :

- A. Tipula Iridescent
- B. Canine hepatitis
- C. Influenza
- D. Vaccinia
- E. Polyoma

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

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

**Options :**

432449106213. 1

432449106214. 2

432449106215. 3

432449106216. 4

**Question Number : 54 Question Id : 43244926956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित विषाणु समूहों की घनीय सममिति होती है :

- A. टिपुला इरीडिसेंट
- B. कैनाइन हेपेटाइटिस
- C. इन्फ्लुएंजा
- D. वैक्सीनिया
- E. पोलीओमा

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106213. 1
- 432449106214. 2
- 432449106215. 3
- 432449106216. 4

**Question Number : 55 Question Id : 43244926957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

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

<b>List - I</b>	<b>List - II</b>
A. Birds	I. 4500 Millions nucleotide pair
B. Reptiles	II. 100 Million nucleotide pair
C. Sponges	III. 2 Millions nucleotide pair
D. Bacteria	IV. 2000 Millions nucleotide pair

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

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

**Options :**

- 432449106217. 1
- 432449106218. 2
- 432449106219. 3
- 432449106220. 4

**Question Number : 55 Question Id : 43244926957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. पक्षी	I. 4500 मिलियन न्यूक्लियोटाइड युग्म
B. सरीसृप/रेप्टाइल	II. 100 मिलियन न्यूक्लियोटाइड युग्म
C. स्पंज	III. 2 मिलियन न्यूक्लियोटाइड युग्म
D. जीवाणु	IV. 2000 मिलियन न्यूक्लियोटाइड युग्म

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106217. 1  
432449106218. 2  
432449106219. 3  
432449106220. 4

Question Number : 56 Question Id : 43244926958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the unit of First order rate constant ?

- (1) Concentration<sup>-1</sup> time<sup>-1</sup>
- (2) Molar<sup>-1</sup> time<sup>-1</sup>
- (3) Concentration<sup>-1</sup>
- (4) time<sup>-1</sup>

Options :

432449106221. 1  
432449106222. 2  
432449106223. 3  
432449106224. 4

Question Number : 56 Question Id : 43244926958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

प्रथम कोटि दर स्थिरांक की इकाई क्या है ?

- (1) सांद्रता<sup>-1</sup> समय<sup>-1</sup>
- (2) मोलर<sup>-1</sup> समय<sup>-1</sup>
- (3) सांद्रता<sup>-1</sup>
- (4) समय<sup>-1</sup>

Options :

432449106221. 1  
432449106222. 2  
432449106223. 3  
432449106224. 4

Question Number : 57 Question Id : 43244926959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following X-ray crystallography workflows sequence :

- A. Record diffraction images
- B. Build atomic model
- C. Grow a crystal
- D. Mount crystal and expose to X-rays
- E. Solve phases and compute electron density

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

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

**Options :**

- 432449106225. 1
- 432449106226. 2
- 432449106227. 3
- 432449106228. 4

**Question Number : 57 Question Id : 43244926959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी कार्य प्रवाह (वर्क फ्लो) के क्रम से व्यवस्थित कीजिए :

- A. विवर्तन प्रतिबिंबों को रिकॉर्ड (अभिलेखित) करें
- B. परमाणविक मॉडल बनाए
- C. क्रिस्टल की वृद्धि करें
- D. क्रिस्टल को आरोपित/माउन्ट करें और एक्स-रे के लिए उद्भासित करें
- E. प्रावस्थाओं को हल करें और इलेक्ट्रॉन घनत्व को अभिकलित करें

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106225. 1
- 432449106226. 2
- 432449106227. 3
- 432449106228. 4

**Question Number : 58 Question Id : 43244926960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A)** : Hidden Markov Model outperforms simple motif searches for gene prediction.

**Reason (R)** : Hidden Markov Model incorporate state transitions and probabilistic modellings of introns, exons and splice sites.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- (2) Both (A) and (R) are correct but (R) is **not** the correct explanation of (A)
- (3) (A) is correct but (R) is not correct
- (4) (A) is not correct but (R) is correct

**Options :**

432449106229. 1

432449106230. 2

432449106231. 3

432449106232. 4

**Question Number : 58 Question Id : 43244926960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A)** : हिडन मार्कोव मॉडल जीन के पूर्वानुमान के लिए सामान्य मॉटिफ सर्च से अधिक अच्छा प्रदर्शन करता है।

**कारण (R)** : हिडन मार्कोव मॉडल में इंट्रोन, एक्सोन और स्लाइस साइट/सम्बंधन स्थलों के अवस्था परिवर्तनों और अनुमापित मॉडलिंग को समावेशित करते हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106229. 1

432449106230. 2

432449106231. 3

432449106232. 4

**Question Number : 59 Question Id : 43244926961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Match List - I with List - II.

List - I	List - II
A. Ala amino acid	I. 6 codons
B. Arg amino acid	II. 2 codons
C. Asn amino acid	III. 4 codons
D. Trp amino acid	IV. 1 codon

Choose the correct answer from the options given below :

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

Options :

432449106233. 1  
432449106234. 2  
432449106235. 3  
432449106236. 4

Question Number : 59 Question Id : 43244926961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. Ala ऐमीनो अम्ल	I. 6 प्रकूट (कोडॉन)
B. Arg ऐमीनो अम्ल	II. 2 प्रकूट
C. Asn ऐमीनो अम्ल	III. 4 प्रकूट
D. Trp ऐमीनो अम्ल	IV. 1 प्रकूट

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106233. 1  
432449106234. 2  
432449106235. 3  
432449106236. 4

Question Number : 60 Question Id : 43244926962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following step is not involved in extravasation of both neutrophils and lymphocytes ?

- (1) Activation
- (2) Arrest
- (3) Adhesion
- (4) Replication

Options :

432449106237. 1

432449106238. 2

432449106239. 3

432449106240. 4

**Question Number : 60 Question Id : 43244926962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन सा चरण न्यूट्रोफिल और लिम्फोसाइट (लसीकाणु) दोनों के उत्सरण में सम्मिलित नहीं है ?

- (1) सक्रियण/एक्टिवेशन
- (2) रोध/अरेस्ट
- (3) आसंजन/एड्हीसन
- (4) प्रतिकृति/रेप्लीकेशन

**Options :**

432449106237. 1

432449106238. 2

432449106239. 3

432449106240. 4

**Question Number : 61 Question Id : 43244926963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which co-enzymes are involved in Oxidation - Reduction reaction ?

- A. Thiamine pyrophosphate
- B. Flavin mononucleotide
- C. Flavin adenine dinucleotide
- D. Lipoamide
- E. Nicotinamide adenine dinucleotide

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

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

**Options :**

432449106241. 1

432449106242. 2

432449106243. 3

432449106244. 4

**Question Number : 61 Question Id : 43244926963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

ऑक्सीकरण-अपचयन अभिक्रिया में कौन से को-एन्जाइम सम्मिलित हैं ?

- A. थायमीन पाइरोफॉस्फेट
- B. फ्लेविन मोनोन्यूक्लिओटाइड
- C. फ्लेविन एडीनीन डाइन्यूक्लिओटाइड
- D. लिपोएमाइड
- E. निकोटिनेमाइड एडीनीन डाइन्यूक्लीओटाइड

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106241. 1
- 432449106242. 2
- 432449106243. 3
- 432449106244. 4

**Question Number : 62 Question Id : 43244926964 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The correct sequence to enter a formula in MS-excel that contains a built-in function is :

- A. Type an opening parenthesis [ ( ].
- B. Press enter to get result.
- C. Select an empty cell.
- D. Select the range of cells and type a closing parenthesis [ ) ].
- E. Type an equal sign (=) and then type a function.

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

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

**Options :**

- 432449106245. 1
- 432449106246. 2
- 432449106247. 3
- 432449106248. 4

**Question Number : 62 Question Id : 43244926964 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एम.एस. 'एक्सेल' जिसमें बिल्ड-इन फंक्शन निहित हो, उसमें फॉर्मूला एन्टर करने का सही अनुक्रम क्या है ?

- A. ऑपनिंग पेरे-थेसिस [ ( ) ] को टाइप करें।
- B. परिणाम प्राप्त करने के लिए एन्टर दबाएं।
- C. एक रिक्त सेल/कोष्ठ सलेक्ट करें।
- D. सेल को रेंज (परास) सलेक्ट करें और क्लोसिंग पेरेन्थेसिस [ ) ] टाइप करें।
- E. इक्वल साइन (=) टाइप करें और फिर फंक्शन टाइप करें।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106245. 1
- 432449106246. 2
- 432449106247. 3
- 432449106248. 4

**Question Number : 63 Question Id : 43244926965 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

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

- | <b>List - I</b>        | <b>List - II</b>                                 |
|------------------------|--|
| A. Respiratory Disease | I. Horse antitoxin                               |
| B. Tetanus             | II. Pooled human immune gamma globin             |
| C. Snake Bite          | III. Monoclonal anti-Respiratory syncytial virus |
| D. Measles             | IV. Horse Antivenim                              |

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

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

**Options :**

- 432449106249. 1
- 432449106250. 2
- 432449106251. 3
- 432449106252. 4

**Question Number : 63 Question Id : 43244926965 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I से सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
A. श्वसन रोग	I. अश्व प्रतिविष ( हॉर्स एंटीटॉक्सिन)
B. टिटेनस	II. पूल्ड ह्यूमन इम्यून गामा ग्लोबुलिन
C. सर्प दंश	III. मोनोक्लोनल एंटी-रेस्पिरेटरी सिन्सिशियल वायरस/एकक्लोनी श्वसन रोधी
D. खसरा/मीजल्स	IV. अश्व प्रतिजीविष ( हॉर्स एन्टीवेनियम)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :

432449106249. 1  
432449106250. 2  
432449106251. 3  
432449106252. 4

Question Number : 64 Question Id : 43244926966 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the correct sequence of Reaction catalyzed by DNA ligase :

- A. DNA ligase ligates Okazaki fragment to rest of lagging strand.
- B. Polymerase I eliminates downstream RNA primer by nick translation.
- C. Unwinding of parental duplex by helicase and elongation of leading strand by polymerase III expose single-stranded region in front lagging strand.
- D. Polymerase III extends DNA Okazaki fragments from primer
- E. Primase synthesises RNA Primer.

Choose the correct answer from the options given below :

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

Options :

432449106253. 1  
432449106254. 2  
432449106255. 3  
432449106256. 4

Question Number : 64 Question Id : 43244926966 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

डीएनए लाइगेस द्वारा उत्प्रेरित अभिक्रिया का सही अनुक्रम है :

- A. डीएनए लाइगेस ओकाज़ाकी खंड को शेष पश्चगामी रज्जुक (लैगिंग स्ट्रेन्ड) से बांधता है।
- B. पोलीमरेस I निक ट्रांसलेशन द्वारा अधोगामी (डाउनस्ट्रीम) आरएनए प्राइमर को निकालता है।
- C. जनकीय डुप्ले/द्विरज्जुक को हेलीकेस द्वारा खोला जाता है और पोलीमरेस III द्वारा अग्रग (लीडिंग) रज्जुक का दीर्घीकरण पश्चगामी रज्जुक के सम्मुख एकल रज्जुक को उद्भासित कर देता है।
- D. पोलीमरेस III प्राइमर से डीएनए ओकाज़ाकी खंडों को विस्तारित करता है।
- E. प्राइमरेस आरएनए प्राइमर का संश्लेषण करता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106253. 1
- 432449106254. 2
- 432449106255. 3
- 432449106256. 4

**Question Number : 65 Question Id : 43244926967 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Inactivated vaccine is given for Protection from following Disease :

- A. Plague
- B. Rubella
- C. Measles
- D. Rabies
- E. Mumps

Choose the correct answer from the options given below :

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

**Options :**

- 432449106257. 1
- 432449106258. 2
- 432449106259. 3
- 432449106260. 4

**Question Number : 65 Question Id : 43244926967 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित रोगों से सुरक्षा के लिए निष्क्रिय टीके (वैक्सीन) दिए जाते हैं :

- A. प्लेग
- B. रुबैला
- C. मीजल्स/खसरा
- D. रैबीज़
- E. मंप्स/गलसुआ

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106257. 1
- 432449106258. 2
- 432449106259. 3
- 432449106260. 4

**Question Number : 66 Question Id : 43244926968 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

One of the valid C++ class declaration is :

- (1) Class B { }
- (2) class B { int x; } ;
- (3) Public class B { }
- (4) Object B { int x; } ;

**Options :**

- 432449106261. 1
- 432449106262. 2
- 432449106263. 3
- 432449106264. 4

**Question Number : 66 Question Id : 43244926968 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक (वैलिड) वैध C++ क्लास डिक्लेरेशन है :

- (1) क्लास B { }
- (2) क्लास B { int x; } ;
- (3) पब्लिक क्लास B { }
- (4) ऑब्जेक्ट B { int x; } ;

**Options :**

- 432449106261. 1
- 432449106262. 2
- 432449106263. 3
- 432449106264. 4

**Question Number : 67 Question Id : 43244926969 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Arrange the following in sequence the memory hierarchy from fastest to slowest.

- A. RAM
- B. SSD
- C. HDD
- D. Register
- E. Cache

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

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

**Options :**

- 432449106265. 1
- 432449106266. 2
- 432449106267. 3
- 432449106268. 4

**Question Number : 67 Question Id : 43244926969 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

मेमोरी हाइआर्की (पदानुक्रम) को तीव्रतम से मंदतम के अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए।

- A. RAM/रैम
- B. SSD/एसएसडी
- C. HDD/एचडीडी
- D. रजिस्टर/Register
- E. केशे/Cache

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106265. 1
- 432449106266. 2
- 432449106267. 3
- 432449106268. 4

**Question Number : 68 Question Id : 43244926970 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

X - ray crystallography resolution depends primarily on :

- (1) Sample color
- (2) Crystal quality and color
- (3) Sample temperature
- (4) Detector brand

**Options :**

- 432449106269. 1
- 432449106270. 2

432449106271. 3

432449106272. 4

**Question Number : 68 Question Id : 43244926970 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी विभेदन प्राथमिक रूप से इसपर निर्भर करता है :

- (1) सेम्पल/नमूने का रंग
- (2) क्रिस्टल की गुणवत्ता और रंग
- (3) सेम्पल/नमूने का तापमान
- (4) संसूचक/डिटेक्टर ब्रांड

**Options :**

432449106269. 1

432449106270. 2

432449106271. 3

432449106272. 4

**Question Number : 69 Question Id : 43244926971 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Sequence of action of a type II topoisomerase :

- A. Dissociation of gyrase
- B. Translation of unbroken DNA strand
- C. Gyrase DNA complex
- D. Ligation
- E. Cleavage of DS-DNA

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

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

**Options :**

432449106273. 1

432449106274. 2

432449106275. 3

432449106276. 4

**Question Number : 69 Question Id : 43244926971 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

टाइप II टोपोआइसोमरेस की क्रिया का सही अनुक्रम है :

- A. गाइरेस का वियोजन
- B. अखंडित डीएनए रज्जुक का ट्रांसलेशन
- C. गाइरेस डीएनए कॉम्प्लैक्स
- D. बंधन/लाइगेशन
- E. द्विरज्जुक डीएनए/DS-DNA का विदलन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106273. 1
- 432449106274. 2
- 432449106275. 3
- 432449106276. 4

**Question Number : 70 Question Id : 43244926972 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Given below are two statements : one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.

**Assertion (A) :** Proteins are made up of alpha amino acids.

**Reason (R) :** During denaturation, secondary and tertiary structure of proteins are destroyed. In the light of the above statements, choose the **most appropriate answer** from the options given below :

- (1) Both **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** is the correct explanation of **(A)**
- (2) Both **(A)** and **(R)** are correct but **(R)** is **not** the correct explanation of **(A)**
- (3) **(A)** is correct but **(R)** is not correct
- (4) **(A)** is not correct but **(R)** is correct

**Options :**

- 432449106277. 1
- 432449106278. 2
- 432449106279. 3
- 432449106280. 4

**Question Number : 70 Question Id : 43244926972 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक **अभिकथन (A)** के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके **कारण (R)** के रूप में है।

**अभिकथन (A) :** प्रोटीन अल्फा ऐमीनो अम्लों से बने होते हैं।

**कारण (R) :** विकृतिकरण के दौरान प्रोटीन की द्वितीयक और तृतीयक संरचना नष्ट हो जाती है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त उत्तर** का चयन कीजिए :

- (1) दोनों (A) और (R) सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है
- (4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है

**Options :**

432449106277. 1

432449106278. 2

432449106279. 3

432449106280. 4

**Question Number : 71 Question Id : 43244926973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which of the following statements are correct about imaging and measurement in biology ?

- A. X-ray crystallography determines atomic level structure.
- B. CT-Scan provides 3D-Imaging of tissues.
- C. ECG records brain activity.
- D. EEG records electrical activity in brain.
- E. GM Count detects radio-active particles.

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

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

**Options :**

432449106281. 1

432449106282. 2

432449106283. 3

432449106284. 4

**Question Number : 71 Question Id : 43244926973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

निम्नलिखित में से कौन से कथन जीवविज्ञान में इमेजिंग और मापन के बारे में सही हैं ?

- A. एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी परमाणु स्तर की संरचना का निर्धारण करती है।
- B. सी.टी. स्कैन ऊतकों का 3D-इमेजिंग/प्रतिबिंबन प्रदान करता है।
- C. ई.सी.जी. मस्तिष्क की क्रिया को रिकॉर्ड/अभिलेखित करता है।
- D. ई.सी.जी. मस्तिष्क में वैद्युत क्रिया को रिकॉर्ड/अभिलेखित करता है।
- E. जी.एम. काउन्ट रेडियो सक्रिय कणों का पता करता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

**Options :**

- 432449106281. 1
- 432449106282. 2
- 432449106283. 3
- 432449106284. 4

**Question Number : 72 Question Id : 43244926974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

A researcher wants to clone a large DNA fragment (~40kb) and expresses it in E. Coli. The fragment must : replicate autonomously, allow selection of recombinants and come from bacteriophage origin. Which vector is most appropriate ?

- (1) PUC Plasmid
- (2) M13 Phage vector
- (3) Cosmid shuttle vector
- (4)  $\lambda$  Phage vector

**Options :**

- 432449106285. 1
- 432449106286. 2
- 432449106287. 3
- 432449106288. 4

**Question Number : 72 Question Id : 43244926974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक शोधकर्ता एक बड़े डीएनए खंड (~40kb) को क्लोन करके उसे ई. कोलाई में अभिव्यक्त करना चाहता है। खंड को स्वतः प्रतिकृति करनी चाहिए, उसे पुनर्योगजों (रिकॉम्बिनेंट) का वरण करने की अनुमति होनी चाहिए और वह जीवाणुमोजी/ बैक्टेरियोफाज उत्पत्ति का होना चाहिए। इसके लिए निम्नलिखित में से कौन सा वेक्टर सबसे उपयुक्त है ?

- (1) पी.यू.सी. (PUC) प्लास्मिड
- (2) एम 13 (M13) फेज वेक्टर
- (3) कॉस्मिड शटल वेक्टर
- (4)  $\lambda$  फाज/भोजी वेक्टर

**Options :**

- 432449106285. 1
- 432449106286. 2
- 432449106287. 3

**Question Number : 73 Question Id : 43244926975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

A bacterial cell exposed to UV radiation shows an increased rate of C→T transitions at specific sites. Later analysis reveals that the same replication fork also accumulated short DNA stretches synthesized by DNA Pol-I. Which DNA repair pathway was most likely activated ?

- (1) Photoreactivism
- (2) Base excision Repair
- (3) Nucleotide Excision Repair
- (4) Mismatch Repair

**Options :**

432449106289. 1  
432449106290. 2  
432449106291. 3  
432449106292. 4

**Question Number : 73 Question Id : 43244926975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

यू.वी/पराबैंगनी विकिरण के लिए उदभासित जीवाणु कोशिका C→T स्थानांतरण की वर्धित दर को दर्शाता है। बाद के विश्लेषण से पता चला कि उसी रेप्लीकेशन फोर्क/प्रतिकृतियन द्विशशाख ने डीएनए पोल I (DNA Pol-I) द्वारा संश्लेषित लघु डीएनए टुकड़ों को भी संचित किया। कौन से डीएनए मरम्मत पथ के सक्रियित होने की सर्वाधिक संभावना है ?

- (1) प्रकाशपुनस्सक्रियण/फोटोरिक्टिविस्म
- (2) क्षार कर्तन मरम्मत/बेस एक्सीजन रिपेयर
- (3) न्यूक्लिओटाइड कर्तन मरम्मत/एक्सीजन रिपेयर
- (4) कुमेलित मरम्मत/मिसमैच रिपेयर

**Options :**

432449106289. 1  
432449106290. 2  
432449106291. 3  
432449106292. 4

**Question Number : 74 Question Id : 43244926976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which feature correctly distinguishes secondary from tertiary structure of protein ?

- (1) Secondary structure is established mainly by side chain interaction.
- (2) Tertiary structure is determined primarily by hydrogen bonds within Peptide backbone.
- (3) Secondary structure involves local folding pattern such as  $\alpha$ -helices and  $\beta$ -sheet.
- (4) Tertiary structure refers only to the arrangement of multiple polypeptide chain.

**Options :**

432449106293. 1  
432449106294. 2  
432449106295. 3  
432449106296. 4

**Question Number : 74 Question Id : 43244926976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

कौन सी विशेषता प्रोटीन की द्वितीयक संरचना को तृतीयक संरचना से विभेदित करती है ?

- (1) द्वितीयक संरचना मुख्यतः पार्श्व शृंखला अन्योन्यक्रिया द्वारा बनती (स्थापित होती) है।
- (2) तृतीयक संरचना का निर्धारण प्राथमिक रूप से पेप्टाइड ढांचे में हाइड्रोजन बंधों द्वारा होता है।
- (3) द्वितीयक संरचना में स्थानीय बलन (लोकल फोल्डिंग) पैटर्न जैसे  $\alpha$ -कुंडलिनी और  $\beta$ -शीट सम्मिलित होते हैं।
- (4) तृतीयक संरचना से अभिप्राय केवल बहु पोलिपेप्टाइड शृंखला के विन्यास से है।

**Options :**

432449106293. 1
432449106294. 2
432449106295. 3
432449106296. 4

**Question Number : 75 Question Id : 43244926977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which statement best explains why Phosphofructokinase (PFK-1) is considered the major regulatory enzyme of glycolysis ?

- (1) It catalyzes only ATP producing step in glycolysis
- (2) It controls the first irreversible steps that commits glucose to glycolysis.
- (3) It convert pyruvate into lactate under anaerobic condition.
- (4) It is the final enzyme of glycolysis and regulate ATP yield.

**Options :**

432449106297. 1
432449106298. 2
432449106299. 3
432449106300. 4

**Question Number : 75 Question Id : 43244926977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

कौन सा कथन इसे सबसे श्रेष्ठ तरीके से स्पष्ट करता है कि फोस्फोफ्रक्टोकाइनेस (PFK-1) को क्यों ग्लाइकोलिसिस का मुख्य नियामक एंजाइम माना जाता है ?

- (1) ये ग्लाइकोलिसिस के केवल एटीपी उत्पन्न करने वाले चरण को उत्प्रेरित करता है।
- (2) ये पहले अनुत्क्रमणीय चरण को नियंत्रित करता है जो ग्लूकोस को ग्लाइकोलाईसिस में प्रतिबद्ध करे।
- (3) ये अवायवीय स्थितियों के अंतर्गत पाइरूवेट को लैक्टेट में रूपांतरित करता है।
- (4) ये ग्लाइकोलिसिस का अंतिम एंजाइम है और एटीपी लब्धि को नियंत्रित करता है।

**Options :**

432449106297. 1
432449106298. 2
432449106299. 3
432449106300. 4