

### **Biology and Biological Studies and Biotechnology and Biochemistry**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>Group Number :</b>           | 8          |
| <b>Group Id :</b>               | 2268959891 |
| <b>Group Maximum Duration :</b> | 60         |
| <b>Group Minimum Duration :</b> | 60         |
| <b>Show Attended Group? :</b>   | No         |
| <b>Edit Attended Group? :</b>   | No         |
| <b>Break time :</b>             | 0          |
| <b>Group Marks :</b>            | 250        |

### **Biology and Biological Studies and Biotechnology and Biochemistry**

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| <b>Section Id :</b>                          | 22689516380 |
| <b>Section Number :</b>                      | 1           |
| <b>Section type :</b>                        | Online      |
| <b>Mandatory or Optional :</b>               | Mandatory   |
| <b>Number of Questions :</b>                 | 42          |
| <b>Number of Questions to be attempted :</b> | 42          |
| <b>Section Marks :</b>                       | 250         |
| <b>Maximum Instruction Time :</b>            | 0           |
| <b>Sub-Section Number :</b>                  | 1           |
| <b>Sub-Section Id :</b>                      | 22689532658 |
| <b>Question Shuffling Allowed :</b>          | Yes         |

Is Section Default? :

No

Question Number : 391 Question Id : 226895784973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the chemicals produced by *Calotropis* that provide defense against grazers and browsers.

1. Strychnine
2. Quinine
3. Cardiac glycosides
4. Caffeine

Options :

2268953043969. 1  
2268953043970. 2  
2268953043971. 3  
2268953043972. 4

Question Number : 391 Question Id : 226895784973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

कैलोट्रोपिस द्वारा उत्पादित रसायनों की पहचान करें जो चारक एवं अन्य गतिविधियों से बचने के लिए सुरक्षा प्रदान करते हैं।

1. स्ट्रिकनीन
2. किनीन
3. हृदय ग्लाइकोसाइड्स
4. कैफ़ीन

Options :

2268953043969. 1  
2268953043970. 2  
2268953043971. 3  
2268953043972. 4

Question Number : 392 Question Id : 226895784974 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        |
|--------------------------|----------------|
| Organisms                | Trophic levels |
| (A) Man, lion            | (I) Third      |
| (B) Zooplankton, cow     | (II) First     |
| (C) Phytoplankton, trees | (III) Fourth   |
| (D) Birds, wolves        | (IV) Second    |

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

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

**Options :**

2268953043973. 1  
2268953043974. 2  
2268953043975. 3  
2268953043976. 4

**Question Number : 392 Question Id : 226895784974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें

| सूची-I               | सूची-II    |
|----------------------|------------|
| जीव                  | पोषी स्तर  |
| (A) मनुष्य, शेर      | (I) तीसरा  |
| (B) प्राणीप्लवक, गाय | (II) पहला  |
| (C) पादपप्लवक, वृक्ष | (III) चौथा |
| (D) पक्षी, भेड़िये   | (IV) दूसरा |

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953043973. 1  
2268953043974. 2  
2268953043975. 3  
2268953043976. 4

**Question Number : 393 Question Id : 226895784975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The species confined to a particular region and not found anywhere else is:

1. Cosmopolitan
2. Endemism
3. Hot-spot
4. Alien species

**Options :**

2268953043977. 1  
2268953043978. 2  
2268953043979. 3  
2268953043980. 4

**Question Number : 393 Question Id : 226895784975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

एक विशेष क्षेत्र तक सीमित तथा अन्य कहीं और न पाई जाने वाली प्रजातियाँ हैं:

1. महानगरीय
2. स्थानिकता
3. हॉट-स्पॉट
4. विदेशी प्रजातियाँ

**Options :**

2268953043977. 1  
2268953043978. 2  
2268953043979. 3  
2268953043980. 4

**Question Number : 394 Question Id : 226895784976 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** reasons for cutting and clearing of Amazon rain forest?

- (A) Cultivating soyabeans
- (B) Growing wheat and maize
- (C) Setting up industries
- (D) Conversion to grasslands for raising beef cattle

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

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

**Options :**

2268953043981. 1  
2268953043982. 2

2268953043983. 3

2268953043984. 4

**Question Number : 394 Question Id : 226895784976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

अमेज़न वर्षावन को काटने और साफ करने के सही कारणों की पहचान करें?

(A) सोयाबीन की खेती

(B) गेहूँ और मक्का उगाना

(C) उद्योगों की स्थापना

(D) गोवंश के मवेशियों को पालने के लिए घास के मैदानों में परिवर्तन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953043981. 1

2268953043982. 2

2268953043983. 3

2268953043984. 4

**Question Number : 395 Question Id : 226895784977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following is a inhibitor genes in *lac* operon?

1. Gene *i*
2. Gene *z*
3. Gene *y*
4. Gene *a*

**Options :**

2268953043985. 1

2268953043986. 2

2268953043987. 3

2268953043988. 4

**Question Number : 395 Question Id : 226895784977 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 लैक-ऑपरॉन में मंदक जीन है?

1. जीन  $i$
2. जीन  $z$
3. जीन  $y$
4. जीन  $a$

**Options :**

2268953043985. 1  
2268953043986. 2  
2268953043987. 3  
2268953043988. 4

**Question Number : 396 Question Id : 226895784978 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The scientist who developed a method for sequencing the DNA fragments was:

1. Frederick Griffith
2. Frederick Sanger
3. George Gamow
4. Har Gobind Khorana

**Options :**

2268953043989. 1  
2268953043990. 2  
2268953043991. 3  
2268953043992. 4

**Question Number : 396 Question Id : 226895784978 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

डीएनए खंडों को अनुक्रमित करने की विधि विकसित करने वाले वैज्ञानिक थे:

1. फ्रेडरिक ग्रिफ़िथ
2. फ्रेडरिक सेंगर
3. जॉर्ज गैमोव
4. हर गोबिंद खुराना

**Options :**

2268953043989. 1  
2268953043990. 2  
2268953043991. 3  
2268953043992. 4

**Question Number : 397 Question Id : 226895784979 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the followings is **not** a terminator codon?

1. UAA
2. UAG
3. UUC
4. UGA

**Options :**

2268953043993. 1  
2268953043994. 2  
2268953043995. 3  
2268953043996. 4

**Question Number : 397 Question Id : 226895784979 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 समापन कूट नहीं है?

1. UAA
2. UAG
3. UUC
4. UGA

**Options :**

2268953043993. 1  
2268953043994. 2  
2268953043995. 3  
2268953043996. 4

**Question Number : 398 Question Id : 226895784980 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Select the **correct** statements regarding Hardy-Weinberg principle.

- (A) Sum total of all the allelic frequencies is 1.  
(B) Genetic drift affect Hardy-Weinberg principle.  
(C) Allele frequencies in a population are stable and is constant from generation to generation.  
(D) The gene pool continues changing generation after generation.

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

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

**Options :**

2268953043997. 1  
2268953043998. 2

2268953043999. 3

2268953044000. 4

**Question Number : 398 Question Id : 226895784980 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

हार्डी-वेनबर्ग सिद्धांत के संबंध में **सही** कथनों का चयन करें।

- (A) सभी एलील आवृत्तियों का योग 1 है।
- (B) आनुवंशिक विचलन हार्डी-वेनबर्ग सिद्धांत को प्रभावित करता है।
- (C) समष्टि में एलील आवृत्तियाँ स्थिर होती हैं और पीढ़ी दर पीढ़ी स्थिर रहती हैं।
- (D) जीन कोश पीढ़ी दर पीढ़ी बदलता रहता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953043997. 1

2268953043998. 2

2268953043999. 3

2268953044000. 4

**Question Number : 399 Question Id : 226895784981 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Identify the agencies which are involved in developing the technology of biogas production.

- (A) Khadi and Village Industries Commission
- (B) Indian Farmers Welfare Association
- (C) Indian Biogas Production Institute
- (D) Indian Agricultural Research Institute

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

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

**Options :**

2268953044001. 1

2268953044002. 2

2268953044003. 3

2268953044004. 4

Question Number : 399 Question Id : 226895784981 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

उन एजेंसियों की पहचान करें जो बायोगैस उत्पादन की तकनीक को विकसित करने में शामिल हैं।

- (A) खादी और ग्रामोद्योग आयोग
- (B) भारतीय किसान कल्याण संघ
- (C) भारतीय बायोगैस उत्पादन संस्थान
- (D) भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

- 2268953044001. 1
- 2268953044002. 2
- 2268953044003. 3
- 2268953044004. 4

Question Number : 400 Question Id : 226895784982 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the bacteria which can fix atmospheric nitrogen and are free-living in the soil.

- (A) *Azotobacter*
- (B) *Rhizobium*
- (C) *Azospirillum*
- (D) *Anabaena*

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

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

**Options :**

- 2268953044005. 1
- 2268953044006. 2
- 2268953044007. 3
- 2268953044008. 4

Question Number : 400 Question Id : 226895784982 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

उन जीवाणुओं की पहचान करें जो वायुमंडलीय नाइट्रोजन का स्थिरीकरण कर सकते हैं और मृदा में मुक्त रूप से रहते हैं।

- (A) एज़ोटोबैक्टर
- (B) राइज़ोबियम
- (C) एज़ोस्पाइरिलम
- (D) एनाबीना

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

- 2268953044005. 1
- 2268953044006. 2
- 2268953044007. 3
- 2268953044008. 4

**Question Number : 401 Question Id : 226895784983 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 involved in PCR in the **correct** sequence.

- (A) Amplification
- (B) Extension of primers
- (C) Primer annealing
- (D) Denaturation

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

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

**Options :**

- 2268953044009. 1
- 2268953044010. 2
- 2268953044011. 3
- 2268953044012. 4

**Question Number : 401 Question Id : 226895784983 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

पीसीआर (PCR) में सम्मिलित निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करें।

- (A) प्रवर्धन
- (B) उपक्रामक का विस्तार
- (C) उपक्रामक एनीलिंग
- (D) निष्क्रियकरण

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

- 2268953044009. 1
- 2268953044010. 2
- 2268953044011. 3
- 2268953044012. 4

**Question Number : 402 Question Id : 226895784984 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following microorganisms is used as a cloning vector to deliver the genes of interest into a variety of plants?

- 1. *Bacillus thuringiensis*
- 2. Rhino viruses
- 3. *Agrobacterium tumifaciens*
- 4. *Nucleopolyhedrovirus*

**Options :**

- 2268953044013. 1
- 2268953044014. 2
- 2268953044015. 3
- 2268953044016. 4

**Question Number : 402 Question Id : 226895784984 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

विभिन्न प्रकार के पौधों में उपयोगी जीन को स्थानांतरित करने के लिए निम्नलिखित में से किस सूक्ष्मजीव का उपयोग क्लोनिंग संवाहक के रूप में किया जाता है ?

- 1. बेसिलस थुरिजियेंसिस
- 2. राइनो वायरस
- 3. एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमिफैसिएंस
- 4. न्यूक्लियोपोलिहेड्रोवायरस

**Options :**

2268953044013. 1  
2268953044014. 2  
2268953044015. 3  
2268953044016. 4

**Question Number : 403 Question Id : 226895784985 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following organisms has been disarmed and used to deliver desirable genes into animal cells?

1. Retroviruses
2. Cyanobacteria
3. Yeast
4. Baculoviruses

**Options :**

2268953044017. 1  
2268953044018. 2  
2268953044019. 3  
2268953044020. 4

**Question Number : 403 Question Id : 226895784985 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

जंतु कोशिकाओं में वांछित जीन को स्थानांतरित करने के लिए निम्नलिखित में से किस जीव को अहानिकर बनाकर उसका उपयोग किया जाता है?

1. पशुविषाणु (रेट्रोवायरस)
2. साइनोबैक्टीरिया
3. यीस्ट
4. बैक्युलोवायरस

**Options :**

2268953044017. 1  
2268953044018. 2  
2268953044019. 3  
2268953044020. 4

**Question Number : 404 Question Id : 226895784986 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 which are involved in action of Bt toxin proteins on insects in **correct** sequence.

- (A) Conversion of inactive toxin into active one by alkaline pH of the gut of insect
- (B) Creation of pores that cause cell swelling and lysis which leads to death of insect
- (C) Inactive protoxins is ingested by insect
- (D) Activated toxin binds to the surface of midgut epithelial cells of insect

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

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

**Options :**

- 2268953044021. 1
- 2268953044022. 2
- 2268953044023. 3
- 2268953044024. 4

**Question Number : 404 Question Id : 226895784986 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

कीटों पर *Bt* जीव-विष प्रोटीन की क्रिया में शामिल निम्नलिखित चरणों को **सही** क्रम में व्यवस्थित करें।

- (A) कीट की आमाशय के क्षारीय pH द्वारा निष्क्रिय विष को सक्रिय विष में बदलना
- (B) छिद्रों के निर्माण द्वारा कोशिका में सूजन और उसके फटने से कीट की मृत्यु का कारण बनना
- (C) कीट द्वारा निष्क्रिय प्राक्जीव-विष निगला जाता है
- (D) कीट की मिड गट की उपकलीय कोशिकाओं की सतह से सक्रिय जीव विष का जुड़ना

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

- 2268953044021. 1
- 2268953044022. 2
- 2268953044023. 3
- 2268953044024. 4

**Question Number : 405 Question Id : 226895784987 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following techniques serve the purpose of early diagnosis of diseases?

1. Stool analysis
2. Enzyme linked immuno-sorbent assay
3. Urine analysis
4. Serum analysis

**Options :**

2268953044025. 1  
2268953044026. 2  
2268953044027. 3  
2268953044028. 4

**Question Number : 405 Question Id : 226895784987 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 तकनीक रोगों के शीघ्र निदान के उद्देश्य को पूरा करती है?

1. मल विश्लेषण
2. एंजाइम सहलग्न प्रतिरक्षा-शोषक आमापन
3. मूत्र विश्लेषण
4. सीरम विश्लेषण

**Options :**

2268953044025. 1  
2268953044026. 2  
2268953044027. 3  
2268953044028. 4

**Question Number : 406 Question Id : 226895784988 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

When the pistils are fused together, this state is called:

1. Apocarpous
2. Syncarpous
3. Monocarpellary
4. Multicarpellary

**Options :**

2268953044029. 1  
2268953044030. 2  
2268953044031. 3  
2268953044032. 4

**Question Number : 406 Question Id : 226895784988 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

जब स्त्रीकेसर परस्पर संगलित हों तो यह स्थिति कहलाती है:

1. वियुक्तांडपी
2. युक्तांडपी
3. एकांडपी
4. बहुअंडपी

**Options :**

2268953044029. 1  
2268953044030. 2  
2268953044031. 3  
2268953044032. 4

**Question Number : 407 Question Id : 226895784989 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Pollination is **not** carried out by water in -

1. *Zostera*
2. Water lily
3. *Hydrilla*
4. *Vallisneria*

**Options :**

2268953044033. 1  
2268953044034. 2  
2268953044035. 3  
2268953044036. 4

**Question Number : 407 Question Id : 226895784989 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

जल द्वारा परागण निम्न में **नहीं** होता-

1. जोस्टेरा
2. कुमुदनी (वाटर लिली)
3. हाइड्रिला
4. वैलिसनेरिया

**Options :**

2268953044033. 1  
2268953044034. 2  
2268953044035. 3  
2268953044036. 4

**Question Number : 408 Question Id : 226895784990 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Identify the structures which have the potency to give rise to all the tissues and organs.

1. Stem cells
2. Trophoblast
3. Chorionic villi
4. Placenta

**Options :**

2268953044037. 1  
2268953044038. 2  
2268953044039. 3  
2268953044040. 4

**Question Number : 408 Question Id : 226895784990 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

उन संरचनाओं की पहचान करें जिनमें सभी ऊतकों और अंगों को उत्पन्न करने की क्षमता होती है।

1. स्टेम कोशिकाएँ
2. पोषकोरक
3. जरायु अंकुरक
4. अपरा

**Options :**

2268953044037. 1  
2268953044038. 2  
2268953044039. 3  
2268953044040. 4

**Question Number : 409 Question Id : 226895784991 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following structures is **not** essential for maturation and motility of sperms?

1. Epididymis
2. Cervix
3. Seminal vesicle
4. Prostate

**Options :**

2268953044041. 1  
2268953044042. 2  
2268953044043. 3  
2268953044044. 4

**Question Number : 409 Question Id : 226895784991 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 संरचना शुक्राणुओं की परिपक्वता और गतिशीलता के लिए आवश्यक नहीं है?

1. अधिवृषण
2. गर्भाशय ग्रीवा
3. शुक्राशय (सेमिनल वेसिकल)
4. पुरस्थ (प्रोस्टेट)

**Options :**

2268953044041. 1  
2268953044042. 2  
2268953044043. 3  
2268953044044. 4

**Question Number : 410 Question Id : 226895784992 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           |
|---------------------------|-------------------|
| Contraceptive methods     | Examples          |
| (A) Non-medicated IUD     | (I) Multiload 375 |
| (B) Copper releasing IUD  | (II) LNG-20       |
| (C) Hormone releasing IUD | (III) Vaults      |
| (D) Barrier method        | (IV) Lippes loop  |

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

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

**Options :**

2268953044045. 1  
2268953044046. 2  
2268953044047. 3  
2268953044048. 4

**Question Number : 410 Question Id : 226895784992 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें

| सूची-I               | सूची-II          |
|----------------------|------------------|
| गर्भनिरोधक विधियाँ   | उदाहरण           |
| (A) औषधि-रहित IUD    | (I) मल्टीलोड 375 |
| (B) तांबा मोचक IUD   | (II) एल एन जी-20 |
| (C) हार्मोन मोचक IUD | (III) वॉल्ट      |
| (D) रोध विधि         | (IV) लिप्पेस लूप |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953044045. 1
2268953044046. 2
2268953044047. 3
2268953044048. 4

**Question Number : 411 Question Id : 226895784993 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following diseases is completely curable if detected early and treated properly?

1. Hepatitis-B
2. Gonorrhoea
3. Genital herpes
4. HIV

**Options :**

2268953044049. 1
2268953044050. 2
2268953044051. 3
2268953044052. 4

**Question Number : 411 Question Id : 226895784993 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 वह कौन सी बीमारी है जिसका समय पर पता लगना एवं सही तरीके से इलाज किए जाने पर वह पूर्णतः ठीक हो सकती है?

1. हेपेटाइटिस-बी
2. सुजाक (गोनोरिया)
3. जननिक परिसर्प
4. एच आई वी

**Options :**

2268953044049. 1
2268953044050. 2

2268953044051. 3

2268953044052. 4

**Question Number : 412 Question Id : 226895784994 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

"Two closely related species competing for the same resources cannot co-exist indefinitely and the competitively inferior one will be eliminated eventually." This statement was given by:

1. Malthus theory of population growth
2. Gause's competitive exclusion principle
3. Verhulst-Pearl logistic growth
4. Darwin's theory of natural selection

**Options :**

2268953044053. 1

2268953044054. 2

2268953044055. 3

2268953044056. 4

**Question Number : 412 Question Id : 226895784994 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

"एक ही तरह के संसाधनों के लिए स्पर्धा करने वाली दो निकटतम संबंधित प्रजातियाँ अनंत काल तक साथ-साथ नहीं रह सकती और स्पर्धात्मक रूप से निम्न प्रजाति अंततः विलुप्त हो जाएगी।" यह कथन इनके द्वारा दिया गया है:

1. माल्थस का जनसंख्या वृद्धि का सिद्धांत
2. गॉसे का प्रतिस्पर्धी बहिष्करण सिद्धांत
3. वेरहल्ट-पल लॉजिस्टिक वृद्धि
4. डार्विन का प्राकृतिक चयन का सिद्धांत

**Options :**

2268953044053. 1

2268953044054. 2

2268953044055. 3

2268953044056. 4

**Question Number : 413 Question Id : 226895784995 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

The trophic level that has a certain mass of living material at a particular time is called as:

1. Standing crop
2. Productivity
3. Stratification
4. Respiration loss

**Options :**

2268953044057. 1

2268953044058. 2

2268953044059. 3

2268953044060. 4

Question Number : 413 Question Id : 226895784995 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

एक विशिष्ट समय पर जीवित पदार्थ की एक निश्चित मात्रा रखने वाले पोषण (पोषी) स्तर को कहा जाता है:

1. स्थित शस्य
2. उत्पादकता
3. स्तरविन्यास
4. श्वसन हानि

Options :

2268953044057. 1
2268953044058. 2
2268953044059. 3
2268953044060. 4

Question Number : 414 Question Id : 226895784996 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                        |
|------------------------------|--------------------------------|
| Sacred Groves                | States                         |
| (A) Khasi and Jaintia Hills  | (I) Rajasthan                  |
| (B) Western Ghat regions     | (II) Karnataka and Maharashtra |
| (C) Sarguja and Bastar areas | (III) Madhya Pradesh           |
| (D) Aravalli Hills           | (IV) Meghalaya                 |

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

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

Options :

2268953044061. 1
2268953044062. 2
2268953044063. 3
2268953044064. 4

Question Number : 414 Question Id : 226895784996 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें

| सूची-I                      | सूची-II                    |
|-----------------------------|----------------------------|
| पवित्र उपवन                 | राज्य                      |
| (A) खासी और जयंतिया हिल्स   | (I) राजस्थान               |
| (B) पश्चिमी घाट क्षेत्र     | (II) कर्नाटक और महाराष्ट्र |
| (C) सरगुजा और बस्तर क्षेत्र | (III) मध्य प्रदेश          |
| (D) अरावली हिल्स            | (IV) मेघालय                |

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953044061. 1
2268953044062. 2
2268953044063. 3
2268953044064. 4

**Question Number : 415 Question Id : 226895784997 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 involved in the regulation of gene expression in **correct** sequence.

- (A) Processing level
- (B) Translational level
- (C) Transcriptional level
- (D) Transport of mRNA from the nucleus to the cytoplasm

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

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

**Options :**

2268953044065. 1
2268953044066. 2
2268953044067. 3
2268953044068. 4

**Question Number : 415 Question Id : 226895784997 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

जीन अभिव्यक्ति के नियमन में शामिल निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करें।

(A) संसाधन स्तर

(B) स्थानान्तरीय स्तर

(C) अनुलेखन स्तर

(D) केन्द्रक से कोशिका प्रवण (कोशिका द्रव्य) तक दूत आर एन ए (mRNA) का अभिगमन

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

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

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

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

**Options :**

2268953044065. 1

2268953044066. 2

2268953044067. 3

2268953044068. 4

**Question Number : 416 Question Id : 226895784998 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Identify the organism whose genome has **not** been sequenced.

1. *Caenorhabditis elegans*

2. *Arabidopsis*

3. *Drosophila*

4. Sea urchin

**Options :**

2268953044069. 1

2268953044070. 2

2268953044071. 3

2268953044072. 4

**Question Number : 416 Question Id : 226895784998 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

उस जीव की पहचान करें जिसका जीनोम अनुक्रमित नहीं किया गया है।

1. कैनोरेहैब्डिटिस एलिगेन्स

2. एरेबीडॉप्सिस

3. ड्रोसोफिला

4. समुद्री अर्चिन

**Options :**

2268953044069. 1

2268953044070. 2

2268953044071. 3  
2268953044072. 4

**Question Number : 417 Question Id : 226895784999 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following statements is the **correct** fact about human genome project?

1. The average gene consists of 30000 bases.
2. The functions are unknown for less than 20 percent of the discovered genes.
3. Less than 2 percent of the genome codes for proteins.
4. Chromosome Y has the most genes (2968), and 1 has the fewest (231).

**Options :**

2268953044073. 1  
2268953044074. 2  
2268953044075. 3  
2268953044076. 4

**Question Number : 417 Question Id : 226895784999 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 कथन मानव जीनोम परियोजना के बारे में **सही** तथ्य है?

1. औसतन प्रत्येक जीन में 30,000 क्षार स्थित हैं।
2. खोजे गए 20 प्रतिशत से भी कम जीनों के कार्य के बारे में जानकारी प्राप्त नहीं है।
3. जीनोम का 2 प्रतिशत से भी कम प्रोटीन के लिए कोड करता है।
4. गुणसूत्र Y में सर्वाधिक जीन (2968) हैं, और गुणसूत्र 1 में सबसे कम (231) जीन हैं।

**Options :**

2268953044073. 1  
2268953044074. 2  
2268953044075. 3  
2268953044076. 4

**Question Number : 418 Question Id : 226895785000 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 stages of human evolution in **correct** chronological order.

(A) *Australopithecines*

(B) *Homo erectus*

(C) *Ramapithecus*

(D) *Homo sapiens*

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

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

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

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

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

**Options :**

2268953044077. 1

2268953044078. 2

2268953044079. 3

2268953044080. 4

**Question Number : 418 Question Id : 226895785000 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

मानव विकास के निम्नलिखित चरणों को **सही** कालानुक्रम में व्यवस्थित करें।

(A) ऑस्ट्रेलोपिथेसिन्स

(B) होमो इरेक्टस

(C) रामापिथेकस

(D) होमो सेपियन्स

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

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

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

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

**Options :**

2268953044077. 1

2268953044078. 2

2268953044079. 3

2268953044080. 4

**Question Number : 419 Question Id : 226895785001 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the given terms states that mutations caused speciation?

1. Variation
2. Genetic recombination
3. Gene migration
4. Saltation

**Options :**

2268953044081. 1  
2268953044082. 2  
2268953044083. 3  
2268953044084. 4

**Question Number : 419 Question Id : 226895785001 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

दिए गए शब्दों में से कौन सा बताता है कि उत्परिवर्तन प्रजाति की उत्पत्ति का कारण बनता है?

1. विभिन्नता
2. आनुवंशिक पुनर्योजन
3. जीन पलायन
4. साल्टेशन

**Options :**

2268953044081. 1  
2268953044082. 2  
2268953044083. 3  
2268953044084. 4

**Question Number : 420 Question Id : 226895785002 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                   |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <b>Biocontrol agents</b>          | <b>Affected organisms</b> |
| (A) Ladybird                      | (I) Mosquitoes            |
| (B) <i>Bacillus thuringiensis</i> | (II) Aphids               |
| (C) Dragonflies                   | (III) Plant pathogens     |
| (D) <i>Trichoderma</i>            | (IV) Caterpillars         |

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

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

**Options :**

2268953044085. 1  
2268953044086. 2  
2268953044087. 3  
2268953044088. 4

**Question Number : 420 Question Id : 226895785002 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें

| सूची-I                  | सूची-II           |
|-------------------------|-------------------|
| जैव-नियंत्रण कारक       | प्रभावित जीव      |
| (A) लेडीबर्ड            | (I) मच्छर         |
| (B) बैसिलस थुरिजियेंसिस | (II) एफिड्स       |
| (C) ड्रैगनफ्लाईज        | (III) पादप रोगजनक |
| (D) ट्राइकोडर्मा        | (IV) कैटरपिलर     |

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953044085. 1  
2268953044086. 2  
2268953044087. 3  
2268953044088. 4

**Question Number : 421 Question Id : 226895785003 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                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| Applications                          | Microorganisms                         |
| (A) Immunosuppressive agent           | (I) <i>Propionibacterium sharmanii</i> |
| (B) Blood-cholesterol lowering agents | (II) <i>Trichoderma polysporum</i>     |
| (C) Nitrogen fixation                 | (III) <i>Monascus purpureus</i>        |
| (D) Holes in 'Swiss cheese'           | (IV) <i>Oscillatoria</i>               |

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

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

**Options :**

2268953044089. 1  
2268953044090. 2  
2268953044091. 3  
2268953044092. 4

**Question Number : 421 Question Id : 226895785003 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें

| सूची-I<br>उपयोग                           | सूची-II<br>सूक्ष्मजीव            |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| (A) प्रतिरक्षा निरोधक                     | (I) प्रोपियोनिबैक्टीरियम शारमैनी |
| (B) रक्त-कोलेस्ट्रॉल को कम करने वाले कारक | (II) ट्राइकोडर्मा पॉलीस्पोरम     |
| (C) नाइट्रोजन स्थिरीकरण                   | (III) मोनास्कस पर्प्यूरियस       |
| (D) 'स्विस चीज़' में छेद                  | (IV) ऑसिलेटोरिया                 |

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953044089. 1  
2268953044090. 2  
2268953044091. 3  
2268953044092. 4

**Question Number : 422 Question Id : 226895785004 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Select the **correct** methods to introduce the recombinant DNA into the host cells.

- (A) Biolistics or gene gun for plant cells  
(B) Micro-injection for an animal cell  
(C) 'Disarmed pathogen' vectors  
(D) By heating the host cell at 100<sup>0</sup> C and then cooling to 70<sup>0</sup> C

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

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

**Options :**

2268953044093. 1  
2268953044094. 2

2268953044095. 3

2268953044096. 4

**Question Number : 422 Question Id : 226895785004 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

परपोषी कोशिकाओं में पुनर्योगज डीएनए के निवेशन के लिए सही विधियों का चयन करें।

- (A) पादप कोशिकाओं के लिए बायोलिस्टिक या जीन गन
- (B) जंतु कोशिका के लिए सूक्ष्म-अंतःक्षेपण
- (C) 'अहानिकारक रोगजनक' संवाहक
- (D) परपोषी कोशिका को  $100^{\circ}\text{C}$  पर गर्म करके और फिर  $70^{\circ}\text{C}$  तक ठंडा करके

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

2268953044093. 1

2268953044094. 2

2268953044095. 3

2268953044096. 4

**Question Number : 423 Question Id : 226895785005 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 which are involved in the process of recombinant DNA technology in **correct** sequence.

- (A) Fragmentation of DNA by restriction endonucleases
- (B) Transferring the recombinant DNA into the host
- (C) Ligation of desired DNA fragment into a vector
- (D) Isolation of DNA

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

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

**Options :**

2268953044097. 1

2268953044098. 2

2268953044099. 3

2268953044100. 4

**Question Number : 423 Question Id : 226895785005 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी की प्रक्रिया में शामिल निम्नलिखित चरणों को **सही** क्रम में व्यवस्थित करें।

- (A) प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लीएज द्वारा डीएनए का खंडन
- (B) पुनर्योगज DNA को परपोषी में स्थानांतरित करना
- (C) वांछित DNA खंड का संवाहक में आबंधन
- (D) DNA का विलगन

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें।

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

**Options :**

- 2268953044097. 1
- 2268953044098. 2
- 2268953044099. 3
- 2268953044100. 4

**Question Number : 424 Question Id : 226895785006 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Identify the Bt toxin gene which controls the corn borer.

- 1. *cryIAc*
- 2. *cryIIAb*
- 3. *cryIAb*
- 4. *cryIIAc*

**Options :**

- 2268953044101. 1
- 2268953044102. 2
- 2268953044103. 3
- 2268953044104. 4

**Question Number : 424 Question Id : 226895785006 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Bt जीव-विष जीन की पहचान करें जो मक्का छेदक को नियंत्रित करता है।

- 1. *cryIAc*
- 2. *cryIIAb*
- 3. *cryIAb*
- 4. *cryIIAc*

**Options :**

2268953044101. 1  
2268953044102. 2  
2268953044103. 3  
2268953044104. 4

**Question Number : 425 Question Id : 226895785007 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Select the **incorrect** statement about the insulin hormone produced by rDNA technique.

1. Two DNA sequences corresponding to A and B chains of insulin were prepared and introduced in *E. coli*.
2. Chains A and B were produced separately.
3. Two chains were extracted and combined with C chain.
4. In 1983, Eli Lilly, an American company, prepared the first human insulin.

**Options :**

2268953044105. 1  
2268953044106. 2  
2268953044107. 3  
2268953044108. 4

**Question Number : 425 Question Id : 226895785007 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

r DNA तकनीक द्वारा उत्पादित इंसुलिन हार्मोन के बारे में **असत्य** कथन का चयन करें।

1. इंसुलिन की A और B श्रृंखलाओं के अनुरूप दो डी एन ए अनुक्रमों को ई. कोलाई में निवेशित किया
2. श्रृंखला A और B को अलग से बनाया गया।
3. दो श्रृंखलाओं को निष्कर्षित किया और C श्रृंखला के साथ जोड़ा गया
4. 1983 में, एक अमेरिकी कंपनी, एली लिली ने पहला मानव इंसुलिन तैयार किया।

**Options :**

2268953044105. 1  
2268953044106. 2  
2268953044107. 3  
2268953044108. 4

**Question Number : 426 Question Id : 226895785008 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Intine of the pollen grain is made up of:

1. Starch and agarose
2. Heparin and lignin
3. Cellulose and pectin
4. Glycogen and collagen

**Options :**

2268953044109. 1  
2268953044110. 2  
2268953044111. 3  
2268953044112. 4

**Question Number : 426 Question Id : 226895785008 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

परागकण की अंतःचोल ('इंटाइन') निम्न से बनी होती है:

1. स्टार्च और एगारोज
2. हिपेरिन और लिग्निन
3. सेल्युलोज और पेक्टिन
4. ग्लाइकोजन और कोलेजन

**Options :**

2268953044109. 1  
2268953044110. 2  
2268953044111. 3  
2268953044112. 4

**Question Number : 427 Question Id : 226895785009 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

At maturity, a typical angiosperm embryo sac is:

1. 6-nucleate and 8-celled
2. 7-nucleate and 7-celled
3. 7-nucleate and 8-celled
4. 8-nucleate and 7-celled

**Options :**

2268953044113. 1  
2268953044114. 2  
2268953044115. 3  
2268953044116. 4

**Question Number : 427 Question Id : 226895785009 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

परिपक्वता पर, आवृतबीजी का एक प्रारूपी भ्रूण कोष है:

1. 6-न्यूक्लीकृत और 8-कोशिकीय
2. 7-न्यूक्लीकृत और 7-कोशिकीय
3. 7-न्यूक्लीकृत और 8-कोशिकीय
4. 8-न्यूक्लीकृत और 7-कोशिकीय

**Options :**

2268953044113. 1  
2268953044114. 2  
2268953044115. 3  
2268953044116. 4

**Question Number : 428 Question Id : 226895785010 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following hormones is **not** involved in the process of parturition?

1. Estrogens
2. Cortisol
3. Oxytocin
4. Prolactin

**Options :**

2268953044117. 1  
2268953044118. 2  
2268953044119. 3  
2268953044120. 4

**Question Number : 428 Question Id : 226895785010 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 हार्मोन प्रसव की प्रक्रिया में शामिल नहीं है?

1. एस्ट्रोजन
2. कोर्टिसोल
3. ऑक्सीटोसिन
4. प्रोलैक्टिन

**Options :**

2268953044117. 1  
2268953044118. 2  
2268953044119. 3  
2268953044120. 4

**Question Number : 429 Question Id : 226895785011 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following structures provide energy for sperm movement?

1. Acrosome
2. Head
3. Middle piece
4. Tail

**Options :**

2268953044121. 1  
2268953044122. 2  
2268953044123. 3  
2268953044124. 4

**Question Number : 429 Question Id : 226895785011 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 संरचना शुक्राणु गति के लिए ऊर्जा प्रदान करती है?

1. अग्रपिंड
2. शीर्ष
3. मध्य खंड
4. पुच्छ

**Options :**

2268953044121. 1  
2268953044122. 2  
2268953044123. 3  
2268953044124. 4

**Question Number : 430 Question Id : 226895785012 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following hormones is at its peak during ovulation?

1. Progesterone
2. Estrogen
3. Luteinising hormone
4. Follicle stimulating hormone

**Options :**

2268953044125. 1  
2268953044126. 2  
2268953044127. 3  
2268953044128. 4

**Question Number : 430 Question Id : 226895785012 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 हार्मोन अण्डोत्सर्ग के दौरान अपने चरम पर नहीं होता?

1. प्रोजेस्टेरोन
2. एस्ट्रोजन
3. ल्यूटिनाइज़िंग हार्मोन
4. फॉलिकल स्टिमुलेटिंग हार्मोन

**Options :**

2268953044125. 1  
2268953044126. 2  
2268953044127. 3  
2268953044128. 4

**Sub-Section Number :**

2

**Sub-Section Id :**

22689532659

**Question Shuffling Allowed :**

No

**Is Section Default? :**

No

**Question Id : 226895785013 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix**

**Question Numbers : (431 to 435)**

Question Label : Comprehension

## Drugs and Drug Abuse

**Read the following passage carefully and answer the given questions.**

Use of drugs has been on the rise, especially among the youth. This is really a cause of concern as it could result in many harmful effects. Proper education and guidance would enable young people to safeguard themselves against these dangerous behaviour patterns and follow healthy lifestyles. The drugs which are commonly abused are opioids, cannabinoids and coca alkaloids. The majority of these are obtained from flowering plants. Some are obtained from fungi. Various plants, fruits and seeds having hallucinogenic properties have been used for hundreds of years in folk-medicine, religious ceremonies and rituals all over the globe. When these are taken for a purpose other than medicinal use or in amounts/frequency that impairs one's physical, physiological or psychological functions, it constitutes drug abuse. These days, some drugs are also being abused by some sports-persons.

### Sub questions

**Question Number : 431 Question Id : 226895785014 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Chemically, heroin is:

1. Dichloroacetylene
2. Diacetylmorphine
3. Acetyl-pentene
4. Di-methylacetylene

**Options :**

- 2268953044129. 1
- 2268953044130. 2
- 2268953044131. 3
- 2268953044132. 4

**Question Number : 432 Question Id : 226895785015 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following drugs is **not** produced from *Cannabis* plant?

1. Marijuana
2. Hashish
3. Smack
4. Charas and ganja

**Options :**

- 2268953044133. 1
- 2268953044134. 2
- 2268953044135. 3
- 2268953044136. 4

**Question Number : 433 Question Id : 226895785016 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

A very effective sedative and painkiller, which is very useful in patients who have undergone surgery is:

1. Morphine
2. Heroin
3. Cocaine
4. Kanamycin

**Options :**

2268953044137. 1  
2268953044138. 2  
2268953044139. 3  
2268953044140. 4

**Question Number : 434 Question Id : 226895785017 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following drugs is **not** normally used as medicine to help patients cope with mental illnesses?

1. Chloramphenicol
2. Amphetamines
3. Benzodiazepines
4. Barbiturates

**Options :**

2268953044141. 1  
2268953044142. 2  
2268953044143. 3  
2268953044144. 4

**Question Number : 435 Question Id : 226895785018 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Which one of the following plants does **not** have hallucinogenic properties?

1. *Atropa*
2. *Erythroxylum*
3. *Datura*
4. *Rauwolfia*

**Options :**

2268953044145. 1  
2268953044146. 2  
2268953044147. 3  
2268953044148. 4

**Question Id : 226895785013 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix**

**Question Numbers : (431 to 435)**

Question Label : Comprehension

## ड्रग्स और उनका दुरुपयोग

निम्नलिखित अनुच्छेद को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

विशेष रूप से युवाओं में, ड्रग्स का उपयोग बढ़ रहा है। यह वास्तव में चिंता का विषय है, क्योंकि इसके कई हानिकारक प्रभाव हो सकते हैं। उचित शिक्षा और मार्गदर्शन युवाओं को इन खतरनाक व्यवहार पैटर्न से खुद को बचाने और स्वस्थ जीवन शैली का पालन करने में सक्षम बनाएगा। सामान्यतः जिन ड्रग्स का दुरुपयोग किया जाता है, वे हैं ओपिओइड, कैनाबिनोइड और कोका एल्कोलोइड। इनमें से अधिकांश पुष्पीय पौधों से प्राप्त होते हैं जबकि कुछ कवक से प्राप्त होते हैं। विभ्रम पैदा करने वाले गुणों वाले विभिन्न पौधों, फलों और बीजों का उपयोग सैकड़ों वर्षों से दुनिया भर में लोक-औषधियों, धार्मिक उत्सवों और अनुष्ठानों में किया जाता रहा है। जब इन्हें औषधीय चिकित्सा उपयोग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए या मात्रा/आवृत्ति में लिया जाता है जो किसी के शारीरिक, कार्यिक या मनोवैज्ञानिक प्रकार्यों को बाधित करता है, तो यह ड्रग्स का दुरुपयोग है। इन दिनों, कुछ खिलाड़ियों द्वारा कुछ ड्रग्स का दुरुपयोग भी किया जा रहा है।

### Sub questions

Question Number : 431 Question Id : 226895785014 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

हेरोइन रासायनिक रूप से है:

1. डाइक्लोरोएसिटिलीन
2. डाइएसिटाइलमोर्फिन
3. एसिटाइल-पेंटीन
4. डाइ-मिथाइलएसिटिलीन

Options :

- 2268953044129. 1
- 2268953044130. 2
- 2268953044131. 3
- 2268953044132. 4

Question Number : 432 Question Id : 226895785015 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 ड्रग कैनाबिस पौधे से नहीं बनती है?

1. मारिजुआना
2. हशीश
3. स्मैक
4. चरस और गांजा

Options :

- 2268953044133. 1
- 2268953044134. 2
- 2268953044135. 3
- 2268953044136. 4

Question Number : 433 Question Id : 226895785016 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

शलतुत ऑकलतुसल करलने वलले रलगलरुतु के ललए तुहुत उतुतुगु अतल तुरतलवु शलतुक और तुडलहलरु हलै:

1. तुऑरुतुन
2. हेरुडुन
3. कुकेन
4. कैनलतलडुसलन

**Options :**

2268953044137. 1
2268953044138. 2
2268953044139. 3
2268953044140. 4

**Question Number : 434 Question Id : 226895785017 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नलतुललखलत तुें से कुन सु औषधल सलतलनुत; रलगलरुतु कु तलनसलक तुलतलरुतु से नलतुने के ललए उतुतुग तुें नहुल ललतु कुतुल हलै ?

1. कुलुरेतुफेनलकुल
2. एतुफैतेतुन
3. तुङुडुडलतुङुतुस
4. तुलरुतुतुतुतुस

**Options :**

2268953044141. 1
2268953044142. 2
2268953044143. 3
2268953044144. 4

**Question Number : 435 Question Id : 226895785018 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

नलतुललखलत तुें से कुस तुुधे तुें वलतुरत तुैदल करने वलले गुण नहुल हलै?

1. एतुतुतुल
2. एरलतुुऑलतुलतु
3. धतुलरल
4. रलउवुलकुतुलतुल

**Options :**

2268953044145. 1
2268953044146. 2
2268953044147. 3
2268953044148. 4

**Sub-Section Number :**

3

**Sub-Section Id :**

22689532660

**Question Shuffling Allowed :**

No

**Is Section Default? :**

No

**Question Id : 226895785019 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix Question Numbers : (436 to 440)**

Question Label : Comprehension

## Mendelian Disorders

Read the following passage carefully and answer the given questions.

Genetic disorders may be grouped into two categories – Mendelian disorders and Chromosomal disorders. Mendelian disorders are mainly determined by alteration or mutation in a single gene. These disorders are transmitted to the offspring on the same lines as in the principle of inheritance. The pattern of inheritance of such Mendelian disorders can be traced in a family by pedigree analysis. Most common and prevalent Mendelian disorders are Haemophilia, Cystic fibrosis, Sickle-cell anaemia, Colour blindness, Phenylketonuria, Thalassemia, etc. The Mendelian disorders may be dominant or recessive. By pedigree analysis, one can easily understand whether the trait in question is dominant or recessive. Similarly, the trait may also be linked to the sex chromosome or an autosome.

### Sub questions

Question Number : 436 Question Id : 226895785020 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following diseases is an autosomal dominant disorder?

1. Sickle-cell anaemia
2. Myotonic dystrophy
3. Phenylketonuria
4. Thalassemia

Options :

2268953044149. 1  
2268953044150. 2  
2268953044151. 3  
2268953044152. 4

Question Number : 437 Question Id : 226895785021 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following substitutions is a cause of sickle-cell anaemia?

1. Substitution of valine by aspartic acid at the sixth position of the beta globin chain.
2. Substitution of glutamic acid by alanine at the sixth position of the beta globin chain.
3. Substitution of glutamic acid by valine at the sixth position of the beta globin chain.
4. Substitution of glycine by methionine at the sixth position of the beta globin chain.

Options :

2268953044153. 1  
2268953044154. 2  
2268953044155. 3  
2268953044156. 4

Question Number : 438 Question Id : 226895785022 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the followings is an example of an inborn error of metabolism and inherited as autosomal recessive trait?

1. Phenylketonuria
2. Thalassemia
3. Haemophilia
4. Colour Blindness

**Options :**

2268953044157. 1  
2268953044158. 2  
2268953044159. 3  
2268953044160. 4

**Question Number : 439 Question Id : 226895785023 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

$\alpha$ -thalassemia is controlled by the genes:

1. HBB and HB1 on chromosome 11 of each parent
2. HAA1 and HAB1 on chromosome 16 of each parent
3. HBA1 and HBA2 on chromosome 16 of each parent
4. HBB and HAA on chromosome 11 of each parent

**Options :**

2268953044161. 1  
2268953044162. 2  
2268953044163. 3  
2268953044164. 4

**Question Number : 440 Question Id : 226895785024 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Failure of segregation of chromatids during cell division results in:

1. Apomixis
2. Aneuploidy
3. Polyploidy
4. Parthenocarpy

**Options :**

2268953044165. 1  
2268953044166. 2  
2268953044167. 3  
2268953044168. 4

**Question Id : 226895785019 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix**

**Question Numbers : (436 to 440)**

Question Label : Comprehension

## मेंडलीय विकार

निम्नलिखित अंश को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

आनुवंशिक विकारों को दो श्रेणियों में बांटा जा सकता है-मेंडेलियन विकार और क्रोमोसोमल विकार। मेंडेलियन विकार मुख्य रूप से एक ही जीन में परिवर्तन या उत्परिवर्तन द्वारा निर्धारित किए जाते हैं। ये विकार संतानों में वंशागत के सिद्धांत के अनुसार ही स्थानान्तरित होते हैं। एक परिवार में इस तरह के मेंडेलियन विकारों की वंशागति का पता वंशावली विश्लेषण द्वारा लगाया जा सकता है। सामान्य और प्रचलित मेंडेलियन विकार हीमोफीलिया, सिस्टिक फाइब्रोसिस, दात्र कोशिका अरक्तता, वर्णान्धता, फीनाइलकीटोनूरिया, थैलेसीमिया आदि हैं। मेंडेलियन विकार प्रभावी या अप्रभावी हो सकते हैं। वंशावली विश्लेषण से, कोई भी आसानी से समझ सकता है कि प्रदर्शित लक्षण प्रभावी है या अप्रभावी है। इसी तरह के लक्षण को लिंग गुणसूत्र या एक ऑटोसोम से भी संलग्नित किया जा सकता है।

### Sub questions

**Question Number : 436 Question Id : 226895785020 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 रोग अलिंग-गुणसूत्र प्रभावी विकार है?

1. दात्र कोशिका अरक्तता
2. पेशीतनावी दुष्पोषण (मायोटोनिक डिस्ट्रॉफी)
3. फीनाइलकीटोनूरिया
4. थैलेसीमिया

#### Options :

2268953044149. 1  
2268953044150. 2  
2268953044151. 3  
2268953044152. 4

**Question Number : 437 Question Id : 226895785021 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 प्रतिस्थापन दात्र कोशिका अरक्तता का कारण है?

1. बीटा ग्लोबिन श्रृंखला के छठे स्थान पर एस्पार्टिकअम्ल द्वारा वेलीन का प्रतिस्थापन।
2. बीटा ग्लोबिन श्रृंखला के छठे स्थान पर एलेनीन द्वारा ग्लूटेमिक अम्ल का प्रतिस्थापन।
3. बीटा ग्लोबिन श्रृंखला के छठे स्थान पर वेलीन द्वारा ग्लूटेमिक अम्ल का प्रतिस्थापन।
4. बीटा ग्लोबिन श्रृंखला के छठे स्थान पर मेथियोनीन द्वारा ग्लाइसीन का प्रतिस्थापन।

#### Options :

2268953044153. 1  
2268953044154. 2  
2268953044155. 3  
2268953044156. 4

**Question Number : 438 Question Id : 226895785022 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

अलिंग क्रोमोसोम अग्रभावी लक्षण के रूप में वंशागति में मिला निम्नलिखित में से कौन जन्मजात उपापचयी त्रुटि का एक उदाहरण है ?

1. फीनाइलकीटोनूरिया
2. थैलेसीमिया
3. हीमोफीलिया
4. वर्णान्धता

**Options :**

2268953044157. 1  
2268953044158. 2  
2268953044159. 3  
2268953044160. 4

**Question Number : 439 Question Id : 226895785023 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

$\alpha$  थैलेसीमिया इस जीन द्वारा नियंत्रित होता है:

1. प्रत्येक जनक के गुणसूत्र 11 पर HBB और HB1
2. प्रत्येक जनक के गुणसूत्र 16 पर HBB और HAB1
3. प्रत्येक जनक के गुणसूत्र 16 पर HBA1 और HAB2
4. प्रत्येक जनक के गुणसूत्र 11 पर HBB और HAA

**Options :**

2268953044161. 1  
2268953044162. 2  
2268953044163. 3  
2268953044164. 4

**Question Number : 440 Question Id : 226895785024 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

कोशिका विभाजन के दौरान क्रोमैटिड्स के पृथक्करण की विफलता के परिणामस्वरूप होता है:

1. असंगजनन
2. असुगुणिता
3. बहुगुणिता
4. अनिषेकजनन

**Options :**

2268953044165. 1  
2268953044166. 2  
2268953044167. 3  
2268953044168. 4