Test Booklet No. ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਨੰ.	**Subject : BIOLOGY** **Code : 304 EPB** **Medium : English and Punjabi** **(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so)** **(ਇਹ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਨਾ ਖੋਲ੍ਹੋ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ)**	**Test Booklet Code** **ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੇਟ ਕੋਡ** **D**

*Time Allowed : **45** minutes* *ਸਮਾਂ ਮਨਜ਼ੂਰ : **45** ਮਿੰਟ*	*Maximum Marks : **200*** *ਕੁੱਲ ਅੰਕ : **200***	*Total Questions : **50*** *ਕੁੱਲ ਸਵਾਲ : **50***	*Number of questions to be answered : **40*** *ਜਵਾਬ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ : **40***

Kindly read the Instructions given on this Page and Back Page carefully before attempting this Question Paper.

ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਪੰਨੇ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ।

Important Instructions for the Candidates :

1. This Test Booklet contains **50** questions printed in English and Punjabi. Out of these, the candidate is required to answer any **40** questions. If a candidate answers more than 40 questions, the first 40 answered questions will be considered for evaluation.
2. When you are given the OMR Answer Sheet, fill in your particulars on it carefully with **blue/black** ball point pen only.
3. Use only Blue/Black Ball Point Pen for marking responses.
4. The CODE for this Test Booklet is **D**. Make sure that the CODE printed on the OMR Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. Also ensure that your Test Booklet No. and OMR Answer Sheet No. are exactly the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the OMR Answer Sheet. No claim in this regard will be entertained after five minutes from the start of the examination.
5. Before attempting the question paper kindly check that this Test Booklet has total **28** pages and OMR Answer Sheet consists of one sheet. At the start of the examination within first five minutes, candidates are advised to ensure that all pages of Test Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed and they are not damaged in any manner.
6. Each question has four answer options. Out of these four options choose the **MOST APPROPRIATE OPTION** and darken/blacken the corresponding circle on the OMR Answer Sheet with a Blue/Black Ball Point Pen.
7. Five (5) marks will be given for each correct answer. One (1) mark will be deducted for each incorrect answer. If more than one circle is found darkened/blackened for a question, then it will be considered as an incorrect answer. Unanswered questions will be given no mark.

P.T.O.

ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਦਾਇਤਾਂ :

1. ਇਸ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਵਿੱਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ **50** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਛਪੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ **40** ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਉਮੀਦਵਾਰ ੪੦ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ੪੦ ਦਿੱਤੇ ਉੱਤਰਾਂ ਦੇ ਹੀ ਮੁਲਾਂਕਣ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
2. ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਤੇ ਸਿਰਫ **ਨੀਲੇ/ਕਾਲੇ** ਬਾਲ ਪੁਆਇੰਟ ਪੈੱਨ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਵੇਰਵੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਭਰੋ।
3. ਉੱਤਰ ਅੰਕਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਰਫ ਨੀਲੇ/ਕਾਲੇ ਬਾਲ ਪੁਆਇੰਟ ਪੈੱਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
4. ਇਸ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਦਾ **ਕੋਡ D** ਹੈ। ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ ਕਿ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ 'ਤੇ ਛਾਪਿਆ ਗਿਆ **ਕੋਡ** ਉਹ ਹੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ 'ਤੇ ਛਾਪਿਆ ਗਿਆ ਕੋਡ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਨੰਬਰ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਨੰਬਰ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਵਖ-ਵਖ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਤੁਰੰਤ ਇਸਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਨੂੰ ਦੇ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਲੇ ਲਵੇ । ਇਮਤਿਹਾਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪੰਜ ਮਿੰਟ ਬਾਅਦ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਾਅਵੇ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
5. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਨੂੰ ਹਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਜਾਂਚ ਲਵੋ ਕਿ ਇਸ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ **28** ਪੰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ 'ਤੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਮਿੰਟਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਛਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਹੈ।
6. ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਚਾਰ ਉੱਤਰ ਵਿਕਲਪ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ **ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵੇਂ ਵਿਕਲਪ** ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੀਲੇ/ਕਾਲੇ ਬਾਲ ਪੁਆਇੰਟ ਪੈਨ ਨਾਲ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ 'ਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਗੂੜ੍ਹਾ/ਕਾਲਾ ਕਰੋ।
7. ਹਰੇਕ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਲਈ ਪੰਜ (5) ਅੰਕ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਹਰੇਕ ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਲਈ ਇੱਕ (1) ਅੰਕ ਕੱਟਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੱਕਰ ਗੂੜ੍ਹੇ/ਕਾਲੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਉੱਤਰ ਨਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਕ.ਪ.ਪ.

Name of the Candidate (in Capital Letters) : ____________________
ਉਮੀਦਵਾਰ ਦਾ ਨਾਮ (ਵੱਡੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ) :

Application Number (in figures) : ____________________
ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ (ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ) :

Roll Number (in figures) : ____________________
ਰੋਲ ਨੰਬਰ (ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ) :

Centre of Examination (in Capital Letters) : ____________________
ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਕੇਂਦਰ (ਵੱਡੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ) :

Candidate's Signature : ____________________ Invigilator's Signature : ____________________
ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੇ ਦਸਤਖਤ : ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਦੇ ਦਸਤਖਤ :

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : ____________________
ਸੈਂਟਰ ਸੁਪਰਡੈਂਟ ਦੀ ਦਸਤਖਤ ਮੋਹਰ :

1. Cells present in the mature pollen grains are ____________ .

(1) Central cell and generative cell
(2) Antipodal cell and vegetative cell
(3) Vegetative cell and generative cell
(4) Filiform cell and micropylar cell

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

List-I **Structures**	**List-II** **Functions**
(A) Filiform apparatus	(I) Made up of sporopollenin
(B) Tapetum	(II) Attachment of ovule to the placenta
(C) Exine	(III) Guides pollen tube into the synergid
(D) Funicle	(IV) Nourishes the pollen grain

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

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

3. Primary Endosperm Nucleus is the product of :

(1) Double fusion
(2) Triple fusion
(3) Parthenogenesis
(4) Apomixis

4. In humans, mammary gland is divided into _____________ lobes.

(1) 10 – 12
(2) 25 – 30
(3) 30 – 35
(4) 15 – 20

5. Sex in human embryo is determined by :

(1) 'X' chromosome of egg
(2) 'X' or 'Y' chromosome of sperm
(3) Only 'Y' chromosome of sperm
(4) Health of mother

SPACE FOR ROUGH WORK

1. ਵਿਕਸਿਤ ਪਰਾਗ ਕੱਣ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਸੈਲ ਹਨਃ

(1) ਕੇਂਦਰੀ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਜਨਣ ਸੈੱਲ

(2) ਐਂਟੀਪੋਡਲ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਕਾਇਕ ਸੈੱਲ

(3) ਕਾਇਕ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਜਨਣ ਸੈੱਲ

(4) ਤੰਦ ਰੂਪੀ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਅਤੇ ਮਾਈਕਰੋਪਾਈਲਰ ਸੈੱਲ

2. ਸੂਚੀ-I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ-I **ਸੰਰਚਨਾਵਾਂ**	**ਸੂਚੀ-II** **ਫੰਕਸ਼ਨ**
(A) ਤੰਦ ਰੂਪੀ ਸੰਗ੍ਰਹਿ	(I) ਸਪੋਰੋਪੋਲੇਨਿਨ ਤੋਂ ਬਣਿਆ
(B) ਟੈਪੇਟਮ	(II) ਪਲੇਸੈਂਟਾ ਨਾਲ ਅੰਡਾਸ਼ਯ ਦਾ ਜੁੜਿਆ ਹੋਣਾ
(C) ਐਕਸਾਈਨ	(III) ਪਰਾਗ ਨਲੀ ਨੂੰ ਸਹਾਇਕ ਸੈਲ ਵਿੱਚ ਗਾਈਡ ਕਰਨਾ
(D) ਬੀਜਡੰਡੀ (ਫਯੁਨਿਕਲ)	(IV) ਪਰਾਗ ਕਣ ਨੂੰ ਪੋਸ਼ਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

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

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

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

3. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਭਰੂਣਪੋਸ਼ ਕੇਂਦਰ ਕਿਸ ਤੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ ?

(1) ਦੋਹਰਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ

(2) ਤੀਹਰਾ ਸੰਯੋਜਨ

(3) ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਰਹਿਤ ਜਨਣ (ਪਾਰਥੇਨੋਜੇਨੇਸਿਸ)

(4) ਅਸੰਗ ਪ੍ਰਜਣਨ

4. ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਥਣਧਾਰੀ ਗ੍ਰੰਥੀ ਨੂੰ ______________ ਥਣ ਪੱਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(1) 10-12

(2) 25-30

(3) 30-35

(4) 15-20

5. ਮਨੁੱਖੀ ਭਰੂਣ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈਃ

(1) ਅੰਡੇ ਦਾ 'X' ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ

(2) ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਦਾ 'X ਜਾਂ 'Y' ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ

(3) ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ 'Y' ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ

(4) ਮਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ

SPACE FOR ROUGH WORK

6. Arrange the following stages of oogenesis in order of their occurrence.

(A) Ovum (B) Oogonia

(C) Primary oocyte (D) Secondary oocyte

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

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

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

7. Which of the following pair of contrasting traits was ***not*** studied by Mendel ?

(1) Pink and white flowers

(2) Inflated and constricted pods

(3) Axial and terminal flowers

(4) Green and yellow pods

8. Failure of chromatids to segregate during cell division cycle results in :

(1) Polyploidy (2) Euploidy

(3) Aneuploidy (4) Autopolyploidy

9. Select the correctly matched pair about sickle cell anaemia :

Genotype : Phenotype

(A) $Hb^A\ Hb^A$: Diseased phenotype

(B) $Hb^A\ Hb^S$: Diseased phenotype

(C) $Hb^S\ Hb^S$: Diseased phenotype

(D) $Hb^S\ Hb^A$: Carrier of disease

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

(1) (C) and (D) only

(2) (A) and (C) only

(3) (B), (C) and (D) only

(4) (A), (B), and (C) only

SPACE FOR ROUGH WORK

6. ਅੰਡਜਨਣ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਦੇ ਪੜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਾਪਰਨ ਦੇ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ ।

(A) ਅੰਡਾਣੂ (B) ਅੰਡਜਨਣੀ

(C) ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅੰਡਾਣੂ (D) ਸੈਕੰਡਰੀ ਅੰਡਾਣੂ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

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

7. ਮੈਂਡੇਲ ਦੁਆਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਵਿਪਰੀਤ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ***ਨਹੀਂ*** ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ?

(1) ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲ

(2) ਫੁੱਲੀ ਅਤੇ ਸੁੰਗੜੀ ਹੋਈ ਫਲੀ

(3) ਐਕਸੀਅਲ ਅਤੇ ਟਰਮੀਨਲ ਫੁੱਲ

(4) ਹਰੀ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਫਲੀ

8. ਸੈੱਲ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਚੱਕਰ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰੋਮੈਟਿਡਜ਼ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲਤਾ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

(1) ਬਹੁਗੁਣਤਾ

(2) ਯੂਪਲੋਇਡੀ

(3) ਅਸੁਗੁਣਤਾ

(4) ਆਟੋਪੋਲੀਪਲੋਇਡੀ

9. ਸਿਕਲ ਸੈੱਲ ਐਨੀਮੀਆ ਦੇ ਲਈ ਸਹੀ ਜੁੱਟ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ :

ਜੀਨੋਟਾਈਪ : ਫੀਨੋਟਾਈਪ

(A) $Hb^A\ Hb^A$: ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਲੱਛਣ

(B) $Hb^A\ Hb^S$: ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਲੱਛਣ

(C) $Hb^S\ Hb^S$: ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਲੱਛਣ

(D) $Hb^S\ Hb^A$: ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਵਾਹਕ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

(1) ਸਿਰਫ਼ (C) ਅਤੇ (D)

(2) ਸਿਰਫ਼ (A) ਅਤੇ (C)

(3) ਸਿਰਫ਼ (B), (C) ਅਤੇ (D)

(4) ਸਿਰਫ਼ (A), (B) ਅਤੇ (C)

SPACE FOR ROUGH WORK

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

List-I Scientists		List-II Discovery	
(A)	Sutton and Boveri	(I)	X-Body
(B)	Sturtevant	(II)	Chromosomal Theory of Inheritance
(C)	Henking	(III)	Transformation in bacteria
(D)	Griffith	(IV)	Genetic maps

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

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

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

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

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

11. Which of the following statements are ***incorrect*** with respect to nucleotides ?

(A) Purines and pyrimidines are nitrogenous bases.

(B) Nucleotides are non-enzymatic molecules.

(C) Phosphate group is linked to – OH of 5′ C of a nucleoside through phosphoester linkage.

(D) In RNA, every nucleotide residue has an additional – OH group present at 2′ position in the ribose.

(E) Thymine is an example of Pyrimidine.

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

(1) (A), (B) and (E) only (2) (D) and (E) only

(3) (B) and (D) only (4) (B) and (E) only

12. Arrange the given steps of DNA fingerprinting in the sequence from initiation to end.

(A) Digestion of DNA by restriction endonuclease

(B) Isolation of DNA

(C) Hybridisation using labelled VNTR probe

(D) Transferring (blotting) of separated DNA fragments to synthetic membrane

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

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

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

SPACE FOR ROUGH WORK

10. ਸੂਚੀ -I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ-I **ਵਿਗਿਆਨੀ**	**ਸੂਚੀ-II** **ਖੋਜ**
(A) ਸੱਟਨ ਅਤੇ ਬੋਵੇਰੀ	(I) X-ਬਾਡੀ
(B) ਸਟੁਰਟਵੇਂਟ	(II) ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ ਦਾ ਗੁਣਸੂਤਰੀ ਸਿਧਾਂਤ
(C) ਹੈਕਿੰਗ	(III) ਜੀਵਾਣੂ ਵਿੱਚ ਰੂਪਾਂਤਰਣ
(D) ਗ੍ਰਿਫਿਥ	(IV) ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਨਕਸ਼ੇ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

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

11. ਨਿਊਕਲੀਓਟਾਈਡਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ***ਗਲਤ*** ਹੈ?

(A) ਪਿਊਰੀਨ ਅਤੇ ਪਾਈਰੀਮਿਡੀਨ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬੇਸ ਹਨ।

(B) ਨਿਊਕਲੀਓਟਾਈਡ ਗੈਰ-ਐਨਜਾਈਮੈਟਿਕ ਅਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(C) ਫੋਸਫੇਟ ਗਰੁੱਪ ਫਾਸਫੋਐਸਟਰ ਲਿੰਕੇਜ ਰਾਹੀਂ ਨਿਊਕਲੀਓਸਾਈਡ ਦੇ 5′ C ਦੇ – OH ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

(D) ਆਰ. ਐੱਨ. ਏ. ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਨਿਊਕਲੀਓਟਾਈਡ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਧੂ – OH ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਰਾਈਬੋਜ਼ ਵਿੱਚ 2′ ਸਥਿਤੀ ਉੱਤੇ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(E) ਥਾਈਮਾਈਨ ਪਾਈਰਿਮਿਡੀਨ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

(1) ਸਿਰਫ (A), (B) ਅਤੇ (E)
(2) ਸਿਰਫ (D) ਅਤੇ (E)
(3) ਸਿਰਫ (B) ਅਤੇ (D)
(4) ਸਿਰਫ (B) ਅਤੇ (E)

12. ਡੀ. ਐੱਨ. ਏ. ਫਿੰਗਰਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਅਰੰਭ ਤੋਂ ਅੰਤ ਤੱਕ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ ।

(A) ਪ੍ਰਤੀਬੰਧਤ ਐਂਡੋਨਿਯੂਕਲੀਏਜ਼ਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਡੀ. ਐੱਨ. ਏ. ਦਾ ਪਾਚਨ

(B) ਡੀ. ਐੱਨ. ਏ. ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨਾ

(C) ਚਿੰਨਹਤ ਕੀਤੇ ਵੀ. ਐੱਨ. ਟੀ. ਆਰ. ਪ੍ਰੋਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੋਗਲਾਕਰਣ

(D) ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਡੀ. ਐੱਨ. ਏ. ਖੰਡਾਂ ਦਾ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਝਿੱਲੀ ਜਿਵੇਂ ਨਾਈਟਰੋਸੈਲੂਲੋਜ਼ ਜਾਂ ਨਾਈਲੋਨ ਤੇ ਸਥਾਨੰਤਰਨ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

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

SPACE FOR ROUGH WORK

13. Nucleosome is associated with _______ molecules of histones.

(1) Four

(2) Nine

(3) Two

(4) Eight

14. Select the observations drawn from the human genome project which are correct.

(A) The human genome contains 3164.7 million bp.

(B) The average gene consists of 3000 bases.

(C) Total number of genes is estimated at 30,000.

(D) The functions are unknown for over 50% of discovered genes.

(E) Less than 2% of the genome codes for proteins.

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

(1) (A), (B), (C) and (D) only

(2) (A), (C), (D) and (E) only

(3) (A), (C) and (E) only

(4) (A), (B), (C), (D) and (E)

15. Analogous structures are a result of :

(1) Convergent evolution

(2) Divergent evolution

(3) Parallel evolution

(4) Retrogressive evolution

16. Which of the following does ***not*** affect the Hardy-Weinberg equilibrium ?

(1) Natural selection

(2) Genetic drift

(3) Gene pool

(4) Gene migration

17. Which of the following primates was more like an ape ?

(1) *Homo erectus*

(2) *Dryopithecus*

(3) *Australopithecines*

(4) *Ramapithecus*

SPACE FOR ROUGH WORK

13. ਨਿਊਕਲੀਓਸੋਮ ਹਿਸਟੋਨ ਦੇ ______________ ਅਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

(1) ਚਾਰ (2) ਨੌਂ

(3) ਦੋ (4) ਅੱਠ

14. ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਨੋਮ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜੋ ਸਹੀ ਹਨ।

(A) ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਨੋਮ ਵਿੱਚ 3164.7 ਮਿਲੀਅਨ ਖਾਰ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

(B) ਜੀਨ ਵਿੱਚ ਔਸਤ 3000 ਖਾਰ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(C) ਜੀਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ 30,000 ਹੋਣ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ।

(D) ਖੋਜ ਕੀਤੇ ਗਏ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੀਨਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

(E) 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜੀਨੋਮ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਕੋਡਿੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

(1) ਸਿਰਫ਼ (A), (B), (C) ਅਤੇ (D) (2) ਸਿਰਫ਼ (A), (C), (D) ਅਤੇ (E)

(3) ਸਿਰਫ਼ (A), (C) ਅਤੇ (E) (4) (A), (B), (C), (D) ਅਤੇ (E)

15. ਸਮਰੂਪ ਸੰਰਚਨਾਵਾਂ ਇਸ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹਨ :

(1) ਅਭਿਸਾਰੀ ਵਿਕਾਸ

(2) ਅਪਸਾਰੀ ਵਿਕਾਸ

(3) ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਵਿਕਾਸ

(4) ਪਿਛਾਂਹ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲਾ ਵਿਕਾਸ

16. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਹਾਰਡੀ-ਵੇਨਬਰਗ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ***ਨਹੀਂ*** ਕਰਦਾ ?

(1) ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ

(2) ਜੈਨੇਟਿਕ ਡਰਿਫਟ

(3) ਜੀਨ ਪੂਲ

(4) ਜੀਨ ਮਾਈਗ੍ਰੇਸ਼ਨ

17. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪ੍ਰਾਇਮੇਟ ਇੱਕ ਏਪ (ਬਾਂਦਰ) ਵਰਗਾ ਸੀ?

(1) *ਹੋਮੋ ਇਰੇਕਟਸ*

(2) *ਡ੍ਰਾਈਓਪਿਥੇਕਸ*

(3) *ਆਸਟਰੇਲੋਪਿਥੀਸੀਨਜ਼*

(4) *ਰਾਮਾਪਿਥੀਕਸ*

SPACE FOR ROUGH WORK

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

List-I **Placental mammals**	**List-II** **Counterpart Marsupials**
(A) Anteater	(I) Spotted cuscus
(B) Bobcat	(II) Numbat
(C) Lemur	(III) Flying Phalanger
(D) Flying squirrel	(IV) Tasmanian tiger cat

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

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

19. Identify the ***incorrect*** statement/s :

(A) Intestinal perforation and death may occur in severe cases of typhoid infection.
(B) Common cold is caused by Rhinoviruses.
(C) Lips and fingernails may turn grey to bluish colour in severe cases of pneumonia.
(D) Pneumonia is caused by *Salmonella*.
(E) Typhoid fever could be confirmed by Widal test.

Choose the answer from the options given below :

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

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

List-I **Types of barriers**	**List-II** **Examples**
(A) Cytokine barriers	(I) Mucus coating
(B) Physical barriers	(II) Tears from eyes
(C) Cellular barriers	(III) Phagocytosis
(D) Physiological barriers	(IV) Interferons

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

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

SPACE FOR ROUGH WORK

18. ਸੁਚੀ-I ਅਤੇ ਸੁਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੁਚੀ-I ਪਲੈਸੈਂਟਲ ਥਣਧਾਰੀ ਜੀਵ	ਸੁਚੀ-II ਕਾਊਂਟਰਪਾਰਟ ਮਾਰਸੂਪੀਅਲ
(A) ਐਂਟਈਟਰ	(I) ਸਪਾਟਡ ਕਸਕਸ
(B) ਬੌਬਕੈਟ	(II) ਨੁਮਬੈਟ
(C) ਲੀਮਰ	(III) ਫਲਾਇੰਗ ਫਲੈਂਜਰ
(D) ਉੱਡਨੀ ਗਿਲਹਰੀ	(IV) ਤਸਮਾਨੀਆ ਚੀਤਾ ਬਿੱਲੀ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

19. ***ਗਲਤ*** ਬਿਆਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

(A) ਟਾਈਫਾਈਡ ਦੀ ਲਾਗ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਲ ਅਤੇ ਮੌਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
(B) ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ ਰਾਈਨੋ ਵਾਇਰਸ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
(C) ਨਿਊਮੋਨੀਆ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਲ੍ਹ ਅਤੇ ਉਂਗਲਾਂ ਦੇ ਨਹੁੰ ਸਲੇਟੀ ਤੋਂ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।
(D) ਨਿਊਮੋਨੀਆ *ਸਾਲਮੋਨੇਲਾ* ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
(E) ਟਾਈਫਾਈਡ ਬੁਖਾਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਵਡਾਲ ਟੈਸਟ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

20. ਸੁਚੀ-I ਅਤੇ ਸੁਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੁਚੀ-I ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸੁਚੀ-II ਉਦਾਹਰਣਾਂ
(A) ਸਾਇਟੋਕਾਈਨ ਰੋਧਕ	(I) ਚਿਪਚਿਪੀ ਪਰਤ
(B) ਸਰੀਰਕ ਰੋਧਕ	(II) ਅੱਖਾਂ ਤੋਂ ਹੰਝੂ
(C) ਸੈਲਮਈ ਰੋਧਕ	(III) ਫਾਗੋਸਾਈਟੋਸਿਸ
(D) ਸਰੀਰ ਕਿਰਿਆਤਮਕ ਰੋਧਕ	(IV) ਇੰਟਰਫੈਰੋਨ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

21. Smack is chemically :

(1) Diacetyl morphine (2) Cocaine

(3) Benzodiazepine (4) Amphetamine

22. Antibodies are secreted by :

(1) T-Cells (2) B-Cells

(3) α-Cells (4) β-Cells

23. In sewage treatment, flocs are :

(1) the solids that settle during sedimentation.

(2) the supernatant that is formed above the primary sludge.

(3) the masses of bacteria associated with fungal filaments.

(4) the bacteria which grow anaerobically and are also called anaerobic sludge digesters.

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

List-I **Products**	**List-II** **Organisms**
(A) Statin	(I) *Streptococcus*
(B) Clot buster	(II) *Trichoderma*
(C) Swiss cheese	(III) *Monascus*
(D) Cyclosporin-A	(IV) *Propionibacterium*

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

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

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

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

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

25. The beetle used as a biocontrol agent for aphids and mosquitoes is :

(1) *Trichoderma* (2) Dragonflies

(3) Ladybird (4) Silver fish

26. Downstream processing method involves :

(1) Identification (2) Amplification

(3) Fermentation (4) Purification

SPACE FOR ROUGH WORK

21. ਸਮੈਕ ਰਸਾਇਣਕ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਹੈਃ

(1) ਡਾਇਐਸੀਟਾਇਲ ਮੋਰਫਿਨ
(2) ਕੋਕੀਨ
(3) ਬੈਂਜੋਡਾਈਜ਼ੀਪਾਈਨ
(4) ਐਫੀਟੇਮਾਈਨਜ਼

22. ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਕੌਣ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ :

(1) T-ਸੈੱਲ
(2) B-ਸੈੱਲ
(3) α-ਸੈੱਲ
(4) β-ਸੈੱਲ

23. ਝੁੰਡ/ਫਲੌਂਕ ਸੀਵਰੇਜ ਟਰੀਟਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਹਨਃ

(1) ਠੋਸ ਜੋ ਤਲਛੱਟਣ ਦੌਰਾਨ ਹੇਠਾਂ ਬੈਠ ਜਾਂਦੇ ਹਨ
(2) ਬਾਕੀ ਘੋਲ (ਸੁਪਰਨਟੈਂਟ) ਜੋ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਪਰਤ ਦੇ ਉੱਪਰ ਬਣਦਾ ਹੈ
(3) ਫੰਗਲ ਫਿਲਾਮੈਂਟਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਪੁੰਜ
(4) ਜੀਵਾਣੂ ਜੋ ਅਣਆਕਸੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਣਆਕਸੀ ਸਲੱਜ ਡਾਈਜੈਸਟਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

24. ਸੂਚੀ-I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ-I ਉਤਪਾਦ	**ਸੂਚੀ-II ਜੀਵ-ਜੰਤੂ**
(A) ਸਟੈਟਿਨ	(I) *ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੋਕਸ*
(B) ਲਹੂ ਵਹਿਣੀਆਂ ਦਾ ਜਮਾਉ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ	(II) *ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ*
(C) ਸਵਿਸ ਚੀਜ਼	(III) *ਮੋਨਾਸਕਸ*
(D) ਸਾਈਕਲੋਸਪੋਰਿਨ-A	(IV) *ਪ੍ਰੋਪਿਓਨੀਬੈਕਟੀਰੀਅਮ*

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

25. ਐਫੀਡਜ਼ ਅਤੇ ਮੱਛਰਾਂ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਕੰਟਰੋਲ ਕਾਰਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਬੀਂਡਾ ਹੈਃ

(1) *ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ*
(2) ਡ੍ਰੈਗਨਫਲਾਈਜ਼
(3) ਲੇਡੀਬਰਡ
(4) ਸਿਲਵਰ ਫਿਸ਼

26. ਅਨੁ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨਃ

(1) ਪਛਾਣ (2) ਵਿਸਤਾਰ (3) ਖਮੀਰਣ (4) ਸ਼ੁੱਧੀਕਰਨ

SPACE FOR ROUGH WORK

27. Which of the following is ***not*** the correctly matched pair of organism and its respective cell wall degrading enzyme ?

(1) Fungi – Chitinase
(2) Algae – Methylase
(3) Plant cells – Cellulase
(4) Bacteria – Lysozyme

28. Arrange the following steps involved in transformation of bacteria in a sequence from initiation to end.

(A) Incubation of rDNA with bacterial cell on ice
(B) Treatment with divalent cations
(C) Heat shock treatment
(D) Selection on antibiotic containing agar plate
(E) Placed them again on ice

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

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

29. Which of the following statements are ***incorrect*** ?

(A) Fragments of DNA can be separated by ELISA.
(B) Transformation is a procedure through which a piece of DNA is introduced in a host bacterium.
(C) Recombinant DNA technology does not involve isolation of a desired DNA fragment.
(D) DNA ligases are used for stitching DNA fragments into a vector.

Choose the answer from the options given below :

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

30. Which of the following statements are ***true*** ?

(A) Milk obtained from 'Rosie' is nutritionally more balanced for human babies than natural human milk.
(B) Biopiracy refers to the use of bioresources without proper authorisation from MNCs.
(C) GEAC is the decisive body for safety and validity of GMOs and GM research respectively.
(D) Transgenic animals help us to understand the contribution of genes in the development of disease.

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

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

SPACE FOR ROUGH WORK

27. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜੀਵ ਅਤੇ ਸਬੰਧਤ ਸੈੱਲ ਕੰਧ ਡੀਗਰੇਡਿੰਗ ਐਂਜ਼ਾਈਮ ਦੀ ਸਹੀ ਜੋੜੀ ***ਨਹੀਂ*** ਹੈ?

(1) ਉੱਲੀ – ਕਾਇਟੀਨੇਜ਼
(2) ਐਲਗੀ – ਮੀਥਾਈਲੇਜ
(3) ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ – ਸੈਲੂਲੇਜ
(4) ਬੈਕਟੀਰੀਆ – ਲਾਇਸੋਜ਼ਾਈਮ

28. ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਅੰਤ ਤੱਕ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂ ਦੇ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਪੜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ :

(A) ਬਰਫ਼ ਉੱਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਸੈੱਲ ਨਾਲ ਆਰ. ਡੀ. ਐੱਨ. ਏ. (rDNA) ਦਾ ਇਨਕਿਊਬੇਸ਼ਨ

(B) ਦਵੀਸੰਯੋਜੀ ਧੰਨਆਇਨ ਨਾਲ ਉਪਚਾਰ

(C) ਗਰਮੀ ਦੇ ਝਟਕੇ ਦਾ ਇਲਾਜ

(D) ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਅਗਾਰ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਚੋਣ

(E) ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਬਰਫ਼ ਉੱਤੇ ਰਖਣਾ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

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

29. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ***ਗਲਤ*** ਹੈ ?

(A) ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਐਲੀਸਾ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(B) ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਮੇਜ਼ਬਾਨ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਿੱਚ ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਦਾਖਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(C) ਮੁੜਯੋਜਕ ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ।

(D) ਸੰਵਾਹਕ ਵਿੱਚ ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਲਈ ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਲਾਈਗੇਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

(1) ਸਿਰਫ਼ (A) ਅਤੇ (C)
(2) ਸਿਰਫ਼ (A) ਅਤੇ (B)
(3) ਸਿਰਫ਼ (B) ਅਤੇ (C)
(4) ਸਿਰਫ਼ (A), (C) ਅਤੇ (D)

30. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ?

(A) 'ਰੋਜ਼ੀ' (Rosie) ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਦੁੱਧ, ਕੁਦਰਤੀ ਮਨੁੱਖੀ ਦੁੱਧ ਨਾਲੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਹੈ।

(B) ਬਾਇਓਪਾਇਰੇਸੀ ਦਾ ਅਰਥ ਮਲਟੀ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਜੈਵ-ਸੰਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੈ ।

(C) ਜੀ. ਈ. ਏ. ਸੀ. (GEAC) ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਜੀ. ਐੱਮ. ੳ. ਅਤੇ ਜੀ. ਐੱਮ. ਖੋਜ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਵੈਧਤਾ ਲਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਸੰਸਥਾ ਹੈ।

(D) ਰੋਗ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਜੀਨ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਪਾਰਜੀਵੀ ਜਾਨਵਰ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

(1) ਸਿਰਫ਼ (A) ਅਤੇ (C)
(2) ਸਿਰਫ਼ (C) ਅਤੇ (D)
(3) ਸਿਰਫ਼ (A) ਅਤੇ (D)
(4) ਸਿਰਫ਼ (B) ਅਤੇ (C)

SPACE FOR ROUGH WORK

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

	List-I **Transgene**		**List-II** **Used for/Products**
(A)	α-1-antitrypsin	(I)	*Meloidegyne incognitia*
(B)	*cryIAc*	(II)	Corn borer
(C)	Antisense RNA	(III)	Treat emphysema
(D)	*cryIAb*	(IV)	Cotton bollworms

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

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

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

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

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

32. Expand "GEAC" :

(1) Genetic and Environmental Advisory Committee

(2) Gene Establisment Approval Committee

(3) Genetic Engineering Advisory Committee

(4) Genetic Engineering Approval Committee

33. When an insect feeds on the *Bt* plant, the insect dies due to the conversion of inactive protein to active protein in :

(1) Alkaline pH of the gut.

(2) Acidic pH of the gut.

(3) Acidic pH of saliva.

(4) Alkaline pH of saliva.

SPACE FOR ROUGH WORK

31. ਸੂਚੀ-I ਦਾ ਸੂਚੀ-II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ-I ਟ੍ਰਾਂਸਜੀਨ	**ਸੂਚੀ-II ਉਤਪਾਦਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ**
(A) α-1-ਐਂਟੀਟ੍ਰਿਪਸਿਨ	(I) *ਮੈਲੋਇਡੀਜੀਨ ਇਨਕੌਗਨਿਟੀਆ*
(B) *cryIAc*	(II) ਮੱਕੀ ਛੇਦਕ ਕੀੜੇ
(C) ਪ੍ਰਤੀ-ਅਰਥ ਆਰ.ਐਨ.ਏ.	(III) ਸਾਹ ਘੁਟਣ ਦਾ ਇਲਾਜ
(D) *cryIAb*	(IV) ਕਪਾਹ ਦੇ ਬਾਲਵਰਮ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

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

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

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

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

32. "GEAC" ਪੂਰਾ ਅਰਥ ਹੈ :

(1) ਜੈਨੇਟਿਕ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕਮੇਟੀ

(2) ਜੀਨ ਸਥਾਪਨਾ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਕਮੇਟੀ

(3) ਜੈਨੇਟਿਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕਮੇਟੀ

(4) ਜੈਨੇਟਿਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਕਮੇਟੀ

33. ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਕੀੜਾ *Bt* ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੀਟ ਦੀ ਮੌਤ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਰਿਆਹੀਨ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆ ਸ਼ੀਲ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਕਾਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(1) ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਰੀ ਪੀ ਐਚ (pH)

(2) ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਪੀ ਐਚ (pH)

(3) ਲਾਰ ਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਪੀ ਐਚ (pH)

(4) ਲਾਰ ਦਾ ਖਾਰੀ ਪੀ ਐਚ (pH)

SPACE FOR ROUGH WORK

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

List-I **Interspecies Relationships**		**List-II** **Features**	
(A)	Commensalism	(I)	One species is benefitted at the expense of the other
(B)	Mutualism	(II)	One species is harmed and the other is unaffected
(C)	Amensalism	(III)	Both the species are benefitted
(D)	Parasitism	(IV)	One species benefits and other remains unaffected

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

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

35. In a country, at any time, the population has the same number of youngs and mature ones. What type of growth does it reflect ?

(1) Expanding (2) Declining (3) Stable (4) S-shaped

36. Two closely related species can co-exist indefinitely and violate the Gause's '*Competitive Exclusion Principle*' by :

(1) eliminating the inferior species.
(2) resource partitioning.
(3) interacting with each other symbiotically.
(4) changing the area of grazing.

37. The process of mineralisation by microorganisms helps in the release of :

(1) inorganic nutrients from detritus and formation of humus.
(2) organic nutrients from humus.
(3) inorganic nutrients from humus.
(4) organic and inorganic nutrients from detritus.

38. In which ecosystem is the biomass of primary consumers greater than producers ?

(1) Forests (2) Grassland (3) Desert (4) Sea

SPACE FOR ROUGH WORK

34. ਸੁਚੀ-I ਦਾ ਸੁਚੀ-II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

	ਸੁਚੀ-I ਅੰਤਰ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਸਬੰਧ		**ਸੁਚੀ-II ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ**
(A)	ਸਹਿਭੋਜਤਾ	(I)	ਇੱਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਦੀ ਕੀਮਤ 'ਤੇ ਲਾਭ ਹੋਇਆ
(B)	ਸਹਿਉਪਕਾਰਤਾ	(II)	ਇੱਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਹੈ
(C)	ਅੰਤਰਜਾਤੀ ਪਰਜੀਵਿਤਾ	(III)	ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
(D)	ਪਰਜੀਵਤਾ	(IV)	ਇੱਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਅਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

35. ਇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ, ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋੜ੍ਹ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?

(1) ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ
(2) ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ
(3) ਸਥਿਰ
(4) S-ਆਕਾਰ

36. ਦੋ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਅਣਮਿੱਥੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਹਿ-ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗਾਸੇ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ' ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨਃ

(1) ਘਟੀਆ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਕੇ
(2) ਸੰਸਾਧਨ ਵਿਭਾਜਨ ਕਰਕੇ
(3) ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸਹਿਜੀਵੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਰਹਿ ਕੇ
(4) ਚਾਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ

37. ਸੂਖਮ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਖਣਿਜਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ:

(1) ਡੀਟਰਾਈਟਸ ਤੋਂ ਅਕਾਰਬਨਿਕ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ ਅਤੇ ਮਲੜ੍ਹ ਦਾ ਬਣਨਾ
(2) ਮਲੜ੍ਹ ਤੋਂ ਕਾਰਬਨਿਕ ਪੋਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ
(3) ਮਲੜ੍ਹ ਤੋਂ ਅਕਾਰਬਨਿਕ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ
(4) ਡੀਟਰਾਈਟਸ ਤੋਂ ਕਾਰਬਨਿਕ ਅਤੇ ਅਕਾਰਬਨਿਕ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ

38. ਕਿਸ ਪਰਿਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਮੁਢਲੇ ਖਪਤਕਾਰ ਦਾ ਬਾਇਓਮਾਸ ਮੁਢਲੇ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?

(1) ਜੰਗਲ
(2) ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ
(3) ਮਾਰੂਥਲ
(4) ਸਮੁੰਦਰ

39. Choose the correct statements with respect to decomposition from the following :

(A) Decomposition is an anaerobic process.

(B) Decomposition rate of detritus depends upon the chemical nature of it.

(C) Water-soluble organic nutrients go into the soil and get precipitated in the process of leaching.

(D) Humification follows mineralisation.

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

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

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

List-I **Concepts**	**List-II** **Explanation**
(A) Standing state	(I) Available biomass for the consumption of heterotrophs
(B) Secondary productivity	(II) Rate of formation of organic matter by consumers
(C) Standing crop	(III) Mass of living matter in a trophic level at a given time
(D) Net primary productivity	(IV) Amount of mineral nutrients in the soil at a given time

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

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

Read the passage carefully and give the answer to the next five questions :

India was amongst the first countries in the world to initiate action plans and programmes at a national level to attain total reproductive health as a social goal. These programmes called 'family planning' were initiated in 1951 and were periodically assessed over the past decades. Improved programmes covering wider reproduction-related areas are currently in operation. Creating awareness among the people about various reproduction-related aspects and providing facilities and support for building up a reproductively healthy society are the major tasks under these programmes.

41. Which of the following is ***not*** a Sexually Transmitted Disease ?

(1) Chlamydiasis
(2) Filariasis
(3) Genital herpes
(4) Trichomoniasis

SPACE FOR ROUGH WORK

39. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਘਟਨ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਕਥਨ ਚੁਣੋਃ

(A) ਵਿਘਟਨ ਇੱਕ ਅਣਆਕਸੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ।

(B) ਡੀਟਰਾਈਟਸ ਦੇ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਗਤੀ ਇਸ ਦੇ ਰਸਾਇਣਕ ਸੁਭਾਅ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

(C) ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣ ਸ਼ੀਲ ਕਾਰਬਨਿਕ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਿਸ ਕੇ ਤਲਛੱਟ ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(D) ਮਲੜ੍ਹ ਬਣਨਾ ਖਣਿਜਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

(1) ਸਿਰਫ (B) ਅਤੇ (D)
(2) ਸਿਰਫ (A) ਅਤੇ (C)
(3) ਸਿਰਫ (B) ਅਤੇ (C)
(4) ਸਿਰਫ (A) ਅਤੇ (D)

40. ਸੂਚੀ-I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ-I ਧਾਰਨਾਵਾਂ	**ਸੂਚੀ-II ਵਿਆਖਿਆ**
(A) ਖੜ੍ਹੀ ਅਵਸਥਾ	(I) ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਦੇ ਖ਼ਪਤ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਬਾਇਓਮਾਸ
(B) ਸੈਕੰਡਰੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ	(II) ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਾਰਬਨਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਗਠਨ ਦੀ ਦਰ
(C) ਖੜ੍ਹੀ ਫਸਲ	(III) ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਤ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਜੀਵਤ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਮਾਤਰਾ
(D) ਅਸਲ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ	(IV) ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਤ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਖਣਿਜ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

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

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੈਰੇ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਅਗੇ ਦਿਤੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ ।

ਭਾਰਤ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਇੱਕ ਸਮਾਜਿਕ ਟੀਚੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਮੁੱਚੀ ਪ੍ਰਜਨਨ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਕਾਰਜ ਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਇਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਪਰਿਵਾਰ ਨਿਯੋਜਨ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਸੰਨ 1951 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਪ੍ਰਜਨਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਵਿਆਪਕ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਨੱਤ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਇਸ ਵੇਲੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਜਨਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਹਿਲੂਆਂ ਬਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਜਨਨ ਪੱਖੋਂ ਤੰਦਰੁਸਤ ਸਮਾਜ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਲਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਅਤੇ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਜ ਹਨ।

41. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਯੌਨ ਸੰਚਾਰਿਤ ਰੋਗ ***ਨਹੀਂ*** ਹੈ ?

(1) ਕਲੈਮੀਡੀਏਸਿਸ
(2) ਫਾਇਲੇਰੀਏਸਿਸ
(3) ਜੈਨੀਟਲ ਹਰਪੀਜ਼
(4) ਟ੍ਰਾਈਕੋਮੋਨੀਏਸਿਸ

SPACE FOR ROUGH WORK

42. Which of the following statements is ***incorrect*** with respect to Medical Termination of Pregnancy ?

(1) They are considered safe during the first trimester.

(2) It is legalised in India from 1971.

(3) MTPs can be performed even after 24 weeks, but with the opinion of 2 registered medical practitioners on specific grounds.

(4) About 20% of the total number of conceived pregancies undergo MTP in a year globally.

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

	List-I **Various Assisted Reproductive Technologies**		**List-II** **Process Involved**
(A)	ZIFT	(I)	Formation of embryo *in vitro* by injecting sperm directly into ovum
(B)	ICSI	(II)	Transferring of embryo with more than 8 blastomeres into the uterus
(C)	IUI	(III)	Transferring of fertilised egg up to 8 blastomeres into fallopian tube
(D)	IUT	(IV)	Transfer of semen from a healthy donor into the uterus artificially

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

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

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

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

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

44. Which of the following methods of contraception is ***not*** meant for females ?

(1) IUDs

(2) Lactational amenorrhea

(3) Vasectomy

(4) Condoms

45. *'Saheli'* – an oral contraceptive pill, also known as the 'Once a week' pill, was developed by :

(1) AIIMS

(2) NBRI

(3) CDRI

(4) NBPGR

SPACE FOR ROUGH WORK

42. ਚਕਿਤਸਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਗਰਭਪਾਤ (ਮੈਡੀਕਲ ਟਰਮੀਨੇਸ਼ਨ ਆਫ ਪ੍ਰੈਗਨੈਂਸੀ) ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ***ਗਲਤ*** ਹੈ ?

(1) ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਤਿਮਾਹੀ ਦੌਰਾਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(2) ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ 1971 ਤੋਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

(3) ਐੱਮ.ਟੀ.ਪੀ. 24 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਆਧਾਰਾਂ 'ਤੇ 2 ਰਜਿਸਟਰਡ ਮੈਡੀਕਲ ਪ੍ਰੈਕਟੀਸ਼ਨਰਾਂ ਦੀ ਰਾਏ ਨਾਲ ਖਾਸ ਆਧਾਰ ਤੇ ।

(4) ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਗਰਭ ਠਹਿਰਨ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਲਗਭਗ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਐੱਮ. ਟੀ. ਪੀ. ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੈ।

43. ਸੂਚੀ-I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

	ਸੂਚੀ-I ਵਖ-ਵਖ ਸਹਾਯਕ ਪ੍ਰਜਨਨ ਤਕਨੀਕਾਂ		**ਸੂਚੀ-II ਸ਼ਾਮਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ**
(A)	ਜੈਡ.ਆਈ.ਐਫ.ਟੀ. (ZIFT)	(I)	ਸਿੱਧੇ ਅੰਡਾਣੂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾ ਕੇ ਇਨਵਿਟਰੋ ਭ੍ਰੂਣ ਦਾ ਗਠਨ
(B)	ਆਈ.ਸੀ.ਐੱਸ.ਆਈ. (ICSI)	(II)	ਗਰੱਭਾਸ਼ਯ ਵਿੱਚ 8 ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਲਾਸਟੋਮੀਅਰ ਵਾਲੇ ਭਰੂਣ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ
(C)	ਆਈ.ਯੂ.ਆਈ. (IUI)	(III)	8 ਬਲਾਸਟੋਮੀਅਰ ਤੱਕ ਦੇ ਉਪਜਾਊ ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਫੈਲੋਪਿਅਨ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨੰਤਰਿਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
(D)	ਆਈ.ਯੂ.ਟੀ. (IUT)	(IV)	ਤੰਦਰੁਸਤ ਸ਼ੁਕ੍ਦਾਰਾਣੂ ਦਾਨੀ ਤੋਂ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਲੈ ਕੇ ਬਨਾਵਟੀ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਗਰਭਦਾਨੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਕਰਾਉਣਾ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋਃ

(1) (A) – (III), (B) – (I), (C) – (II), (D) – (IV)

(2) (A) – (III), (B) – (I), (C) – (IV), (D) – (II)

(3) (A) – (II), (B) – (III), (C) – (IV), (D) – (I)

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

44. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗਰਭ ਨਿਰੋਧ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਔਰਤਾਂ ਲਈ ***ਨਹੀਂ*** ਹੈ ?

(1) ਆਈ. ਯੂ. ਡੀ.

(2) ਸਤਨਪਾਨ ਅਨਾਰਤਵ

(3) ਨਸਬੰਦੀ

(4) ਕੰਡੋਮ

45. *'ਸਹੇਲੀ'* – ਇੱਕ ਮੂੰਹ ਦੁਆਰਾ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਗਰਭ ਨਿਰੋਧਕ ਗੋਲੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਲਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਗੋਲੀ' ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀਃ

(1) ਏਮਜ਼ (AIIMS)

(2) ਐੱਨ. ਬੀ. ਆਰ. ਆਈ. (NBRI)

(3) ਸੀ. ਡੀ. ਆਰ. ਆਈ. (CDRI)

(4) ਐੱਨ. ਬੀ. ਪੀ. ਜੀ. ਆਰ. (NBPGR)

SPACE FOR ROUGH WORK

Read the passage carefully and give the answers to the next five questions :

Does the number of species in a community really matter to the functioning of the ecosystem ? This is a question for which ecologists have not been able to give a definitive answer. For many decades, ecologists believed that communities with more species, generally, tend to be more stable than those with less species. According to the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) (2004), the total number of plant and animal species described so far is more than 1.5 million.

46. Which of the following is ***not*** a characterstic of a stable biological community ?

(1) It must be resistant to invasions by alien species.

(2) It should not show too much variation in productivity from year to year.

(3) All the species are equally important in a stable community and absence of any one leads to its unstability.

(4) It is resilient to occasional disturbances, whether natural or man-made.

47. In 'rivet popper hypothesis' the 'rivet' signifies :

(1) Key species (2) Endemic species

(3) Community (4) Species

48. The scientist who proved that species richness directly correlates with the stability of a community, was ____________ .

(1) Paul Ehrlich (2) David Tilman

(3) Robert May (4) Edward Wilson

49. Among the vertebrates, which of the following is the most species-rich group ?

(1) Reptiles (2) Fishes

(3) Insects (4) Mammals

50. The following are the various hypotheses proposed in explaining the greatest biological diversity in tropics *except* :

(1) Temperate regions are subjected to glaciations, but tropical latitudes have remained relatively undisturbed.

(2) Tropical environments have more humidity/moisture which helps the diversity to flourish.

(3) Tropical environments are less seasonal and more constant.

(4) There is more solar energy available in the tropics which contributes to higher productivity and hence, biodiversity.

SPACE FOR ROUGH WORK

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੈਰੇ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜੋ ਅਤੇ ਅਗੇ ਦਿਤੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ ।

ਕੀ ਕਿਸੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮਕਾਜ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ? ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਗਿਆਨੀ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕੇ ਹਨ। ਕਈ ਦਹਾਕਿਆਂ ਤੋਂ, ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਮੰਨਣਾ ਸੀ ਕਿ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਾਲੇ ਭਾਈਚਾਰੇ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਘੱਟ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਾਲੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਯੂਨੀਅਨ ਫਾਰ ਕੰਜ਼ਰਵੇਸ਼ਨ ਆਫ ਨੇਚਰ ਐਂਡ ਨੈਚੁਰਲ ਰਿਸੋਰਸਿਜ਼ (ਆਈ. ਯੂ. ਸੀ. ਐੱਨ.) (2004) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਹੁਣ ਤੱਕ ਵਰਣਿਤ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ 1.5 ਮਿਲੀਅਨ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੈ।

46. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਜੈਵਿਕ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ***ਨਹੀਂ*** ਹੈ ?

(1) ਇਹ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(2) ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਲ ਦਰ ਸਾਲ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਿੰਨਤਾ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

(3) ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਭਾਈਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਇਕ ਦੀ ਗੈਰਹਾਜ਼ਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਥਿਰਤਾ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(4) ਇਹ ਕੁਦਰਤੀ ਜਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਗਈ ਕਦੇ-ਕਦਾਈਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਗੜਬੜੀ ਲਈ ਲਚਕੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

47. 'ਰਿਵੇਟ ਪੌਪਰ ਪਰਿਕਲਪਨਾ' ਵਿੱਚ 'ਰਿਵੇਟ' ਦਾ ਅਰਥ ਹੈਃ

(1) ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ
(2) ਸਥਾਨਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ
(3) ਸਮੁਦਾਇ
(4) ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ

48. ਜਿਸ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੇ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਕਿ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਅਮੀਰੀ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਬੰਧਤ ਹੈ, ਉਹ ________________ ਸੀ।

(1) ਪਾਲ ਏਹਰਲਿਚ
(2) ਡੇਵਿਡ ਟਿਲਮੈਨ
(3) ਰਾਬਰਟ ਮੇਅ
(4) ਐਡਵਰਡ ਵਿਲਸਨ

49. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਰੀੜਧਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਅਮੀਰ ਸਮੂਹ ਹੈ ?

(1) ਰੀਂਗਣ ਵਾਲੇ
(2) ਮੱਛੀਆਂ
(3) ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ
(4) ਥਣਧਾਰੀ

50. ਗਰਮ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਜੈਵਿਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਿਕਲਪਨਾਵਾਂ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, *ਸਿਵਾਏ* :

(1) ਸ਼ੀਤੋਸ਼ਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਬਰਫ਼ ਦੇ ਤੋਦੇ ਡਿਗਦੇ ਰਹੇ, ਪਰ ਊਸ਼ਣ ਕਟੀਬੰਧ ਖੇਤਰ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਰਹੇ।

(2) ਊਸ਼ਣ ਕਟੀਬੱਧ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਨਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

(3) ਊਸ਼ਣ ਕਟੀਬੱਧ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਮੌਸਮੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(4) ਊਸ਼ਣ ਕਟੀਬੱਧ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਜੋ ਉੱਚ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ।

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

Read carefully the following instructions :

8. No candidate will be allowed to leave the OMR Answer Sheet blank. If any OMR Answer Sheet is found blank, it shall be crossed by the Invigilator with his/her signature, mentioning "Cancelled" on it.

9. Do not tear or fold any page of the Test Booklet and OMR Answer Sheet.

10. Candidates are advised to ensure that they fill the correct particulars on the OMR Answer Sheet, i.e., Application No., Roll No., Test Booklet No., Name, Mother's Name, Father's Name and Signature.

11. In case of any discrepancy in any question between English and Hindi/Regional language version, the English version will be considered as the final version for evaluation.

12. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

13. The answers will be evaluated through electronic scanning process. Incomplete or incorrect entries may render the OMR Answer Sheet invalid.

14. Candidates are advised not to fold or make any stray marks on the OMR Answer Sheet. Use of Eraser, Nail, Blade, White Fluid/Whitener, etc., to smudge, scratch or damage in any manner the OMR Answer Sheet during examination is strictly prohibited. Candidature and OMR Answer Sheet of candidates using Eraser, Nail, Blade or White Fluid/Whitener to smudge, scratch or damage in any manner shall be cancelled.

15. There will be one copy of OMR Answer Sheet i.e., the Original Copy. After the examination is over, the candidate shall hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator. The candidate can take away the Test Booklet after the examination is over. If the candidate does not hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator and goes away with the OMR Answer Sheet, his/her candidature shall be cancelled and criminal proceedings shall also be initiated against him/her.

16. Candidates are advised strictly not to carry handkerchief, any mobile phone, any type of watch, belt or wear ornaments like ring, chain, ear-ring, etc., electronic or communication device, pen, pencil, eraser, sharpener and correction fluid to the Examination Centre. If any candidate is found possessing any such item, he/she will not be allowed to enter the examination centre. Possession of a mobile phone or any other aiding material as mentioned above by the candidate in the examination room will be treated as a serious violation and it may lead to cancellation of the candidature and debarring him/her from future examinations.

17. If a candidate violates any instructions or shows any indiscipline or misbehaviour, appropriate action will be taken including cancellation of candidature and debarring from future examinations.

18. Use of electronic/manual calculator is **not** allowed.

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ :

8. ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਖਾਲੀ ਛੱਡਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੀ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਖਾਲੀ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇਨਵੀਜੀਲੇਟਰ ਦੁਆਰਾ ਉਸਦੇ ਦਸਤਖਤ ਨਾਲ ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਇਸ 'ਤੇ "ਰੱਦ" ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

9. ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੰਨੇ ਨੂੰ ਨਾ ਤੇ ਪਾੜੋ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਫੋਲਡ ਕਰੋ।

10. ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਸੁਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ 'ਤੇ ਸਹੀ ਵੇਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਭਰਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ, ਬਿਨੈ-ਪੱਤਰ ਨੰਬਰ, ਰੋਲ ਨੰਬਰ, ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੇਟ ਨੰਬਰ, ਨਾਮ, ਮਾਤਾ ਦਾ ਨਾਮ, ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਦਸਤਖਤ।

11. ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਹਿੰਦੀ/ਖੇਤਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅੰਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸੰਸਕਰਣ ਨੂੰ ਮੁਲਾਂਕਣ ਲਈ ਅੰਤਮ ਸੰਸਕਰਣ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

12. ਸਿਰਫ ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੇਟ ਵਿੱਚ ਇਸ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਗ੍ਹਾ ਵਿੱਚ ਮੋਟਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ।

13. ਜਵਾਬਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਕੈਨਿੰਗ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਅਧੂਰੀਆਂ ਜਾਂ ਗਲਤ ਐਂਟਰੀਆਂ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਨੂੰ ਅਵੈਧ ਬਣਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

14. ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ 'ਤੇ ਨਾ ਫੋਲਡ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਅਣਚਾਹੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾ ਬਣਾਉਣ। ਇਰੀਜ਼ਰ, ਨੇਲ, ਬਲੇਡ, ਸਫੈਦ ਤਰਲ/ਵ੍ਹਾਈਟਨਰ, ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਇਮਤਿਹਾਨ ਦੌਰਾਨ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਧੱਬੇ, ਸਕ੍ਰੈਚ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਲਈ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਦੀ ਉਮੀਦਵਾਰੀ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ, ਇਰੇਜ਼ਰ, ਨੇਲ, ਬਲੇਡ ਜਾਂ ਸਫੈਦ ਫਲੂਇਡ/ਵਾਈਟਨਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਧੱਬੇ, ਸਕ੍ਰੈਚ ਜਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

15. ਓ.ਐੱਮ.ਆਰ. ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਯਾਨੀ ਅਸਲ ਕਾਪੀ। ਇਮਤਿਹਾਨ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਨੂੰ ਸੌਂਪਣੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਮੀਦਵਾਰ ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੈੱਟ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਮੀਦਵਾਰ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਨੂੰ ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਸੌਂਪਦਾ ਅਤੇ OMR ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ ਵੀ ਲੈ ਕੇ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਉਮੀਦਵਾਰੀ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਅਪਰਾਧਿਕ ਕਾਰਵਾਈ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

16. ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪਰਿਖਿਆ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਕੋਈ ਰੁਮਾਲ, ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਘੜੀ, ਬੈਲਟ ਜਾਂ ਗਹਿਣੇ ਜਿਵੇਂ ਅੰਗੂਠੀ, ਚੇਨ, ਕੰਨ-ਰਿੰਗ ਆਦਿ, ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਜਾਂ ਸੰਚਾਰ ਯੰਤਰ, ਪੈੱਨ, ਪੈਨਸਿਲ, ਇਰੇਜ਼ਰ, ਸ਼ਾਰਪਨਰ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰ ਨਾ ਰੱਖਣ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਕੋਲ ਅਜਿਹੀ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਰੂਮ ਵਿੱਚ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੁਆਰਾ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਮੋਬਾਈਲ ਫੋਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਹਾਇਤਾ ਸਮੱਗਰੀ ਰੱਖਣ ਨੂੰ ਇੱਕ ਗੰਭੀਰ ਉਲੰਘਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਉਮੀਦਵਾਰੀ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਭਵਿੱਖ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

17. ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਉਮੀਦਵਾਰ ਕਿਸੇ ਹਦਾਇਤ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨਹੀਣਤਾ ਜਾਂ ਦੁਰਵਿਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰੀ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਨ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਮਨ੍ਹਾ ਕਰਨ ਸਮੇਤ ਢੁਕਵੀਂ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

18. ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ/ਮੈਨੂਅਲ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ **ਨਹੀਂ** ਹੈ।