

Test Booklet Code
ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਕੋਡ

AJHGAA

No.:

PUNJABI

M6

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਟੈਸਟ ਕਿਤਾਬ ਨਾ ਖੋਲ੍ਹੋ।

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.

ਇਸ ਪੁਸਤਿਕਾ ਵਿੱਚ ਆਖਰੀ ਪੰਨੇ ਤੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ।

This Booklet contains **28+48** pages.

ਇਸ ਪੁਸਤਿਕਾ ਵਿੱਚ **28+48** ਪੇਜਾਂ ਹਨ।

Important Instructions :

1. The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on OFFICE Copy carefully with **blue/black** ball point pen only.
2. The test is of **3 hours** duration and the Test Booklet contains **200** multiple-choice questions (four options with a single correct answer) from **Physics, Chemistry and Biology (Botany and Zoology)**. 50 questions in each subject are divided into **two Sections (A and B)** as per details given below :
 - (a) **Section A** shall consist of **35 (Thirty-five)** Questions in each subject (Question Nos – 1 to 35, 51 to 85, 101 to 135 and 151 to 185). All questions are compulsory.
 - (b) **Section B** shall consist of **15 (Fifteen)** questions in each subject (Question Nos – 36 to 50, 86 to 100, 136 to 150 and 186 to 200). In Section B, a candidate needs to **attempt any 10 (Ten)** questions out of **15 (Fifteen)** in each subject.
Candidates are advised to read all 15 questions in each subject of Section B before they start attempting the question paper. In the event of a candidate attempting more than ten questions, **the first ten questions answered by the candidate shall be evaluated.**
3. Each question carries **4 marks**. For each correct response, the candidate will get **4 marks**. For each incorrect response, **one mark** will be deducted from the total scores. **The maximum marks are 720.**
4. Use **Blue/Black Ball Point Pen** only for writing particulars on this page/marking responses on Answer Sheet.
5. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਨਿਰਦੇਸ਼ :

1. ਉਤੱਰ ਪੱਤਰੀ ਇਸ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢੋ। ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ ਅਤੇ ਸਿਰਫ **ਨੀਲੇ/ਕਾਲੇ** ਬਾਲਪੁਆਇੰਟ ਪੈਨ ਨਾਲ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਨਕਲ ਕਰੋ।
2. ਇਹ ਪ੍ਰੀਖਿਆ **3 ਘੰਟਿਆਂ** ਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਵਿੱਚ **200** ਬਹੁ-ਚੋਣ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ। ਚਾਰ ਵਿਕਲਪ **ਭੌਤਿਕੀ, ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ (ਵਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਿਗਿਆਨ)** ਤੋਂ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਸਹੀ ਉਤੱਰ ਦੇ ਨਾਲ **50** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵੇਰਵਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ **ਦੋ ਭਾਗਾਂ (A ਅਤੇ B)** ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ :
 - (a) **ਭਾਗ A** ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ **35 (ਪੈਂਤੀ)** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ (ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ- 1 ਤੋਂ 35, 51 ਤੋਂ 85, 101 ਤੋਂ 135 ਅਤੇ 151 ਤੋਂ 185) ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।
 - (b) **ਭਾਗ B** ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ **15 (ਪੰਦਰਾਂ)** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ (ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ - 36 ਤੋਂ 50, 86 ਤੋਂ 100, 136 ਤੋਂ 150 ਅਤੇ 186 ਤੋਂ 200) **ਭਾਗ B** ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ **10 (ਦਸ)** ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ **15 (ਪੰਦਰਾਂ)** ਵਿੱਚੋਂ।
ਉਹਨਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ **ਭਾਗ B** ਦੇ ਹਰੇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਾਰੇ **15** ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਜੇ ਕੋਈ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਦਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉਤੱਰਾਂ ਦਾ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।
3. ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ **4** ਅੰਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਲਈ, ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ **4** ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣਗੇ। ਹਰੇਕ ਗਲਤ ਜਵਾਬ ਲਈ, ਕੁੱਲ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਅੰਕ ਕੱਟਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, **ਅਧਿਕਤਮ ਅੰਕ 720** ਹਨ।
4. ਇਸ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਵੇਰਵੇ ਲਿਖਣ/ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ' ਤੇ ਜਵਾਬਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਸਿਰਫ **ਬਲੂ/ਭਲੈਕ** ਬਾਲ ਪੁਆਇੰਟ ਪੈਨ ਦੀ ਵਤਰੋਂ ਕਰੋ।
5. ਸਿਰਫ ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੈਟ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮਕਸਦ ਲਈ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਸਪੇਸ ਤੇ ਕੱਚਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ।

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਅਨੁਵਾਦ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅਸਪਸ਼ਟਤਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਮਾਧਿਅਮ ਨੂੰ ਸਹੀ ਜਾਣਾ ਜਾਵੇਗਾ।

Name of the Candidate (in Capitals) :

ਉਮੀਦਵਾਰ ਦਾ ਨਾਮ (ਵੱਡੇ ਅਕਸਰਾਂ ਵਿੱਚ) : _____

Roll Number : in figures

ਰੋਲ ਨੰਬਰ

: ਅੰਕ ਵਿੱਚ _____

: in words

: ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ _____

Centre of Examination (in Capitals) :

ਇਮਤੀਹਾਨ ਦਾ ਕੇਂਦਰ (ਵੱਡੇ ਅਕਸਰਾਂ ਵਿੱਚ) : _____

Candidate's Signature :

ਉਮੀਦਵਾਰ ਦਾ ਦਸਤਖਤ : _____

Invigilator's Signature :

ਨਿਗਰਾਨ ਦਾ ਦਸਤਖਤ : _____

Facsimile signature stamp of

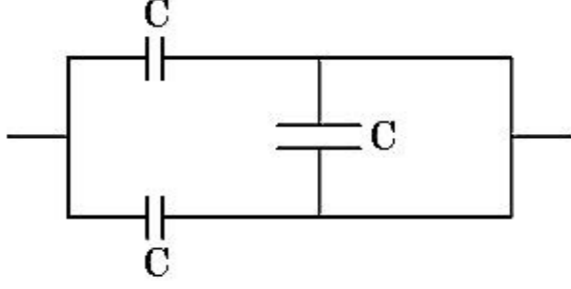
Centre Superintendent : _____



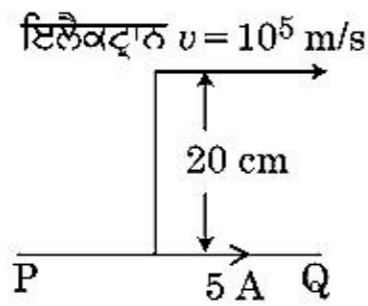
collegedunia.com
India's largest Student Review Platform

ਭਾਗ - A (ਭੌਤਿਕੀ)

1. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਮਿਲਾਪ ਲਈ ਸਮਾਨ ਧਾਰਕਤਾ ਹੈ :

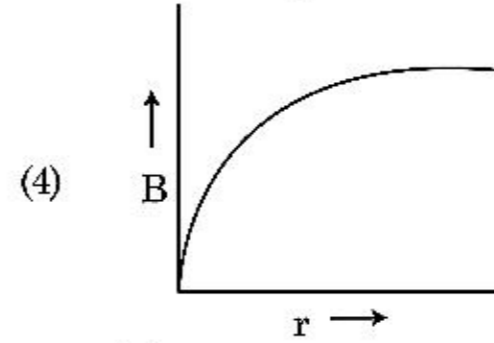
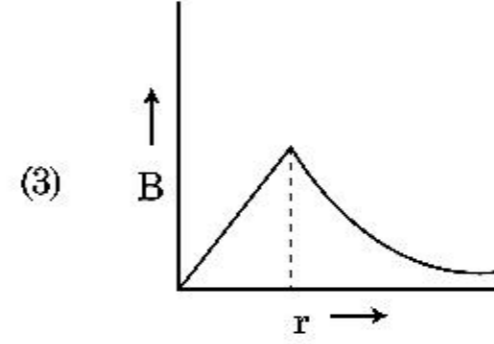
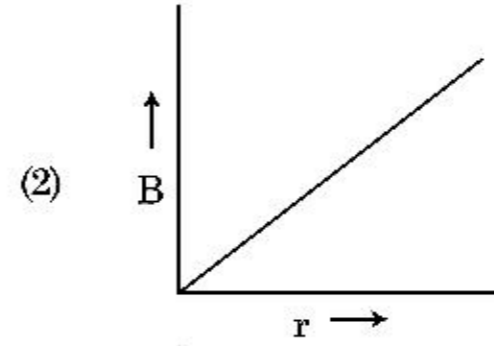
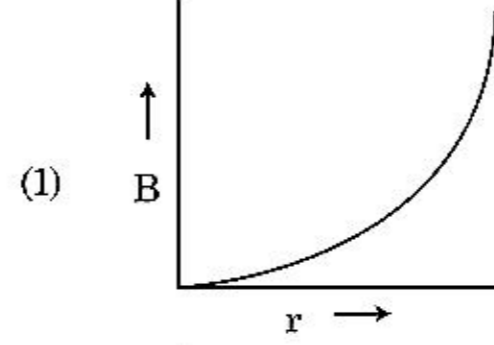


- (1) $3C$
 (2) $2C$
 (3) $C/2$
 (4) $3C/2$
2. ਧਰੁਵੀ ਅਣੂ ਉਹ ਅਣੂ ਹਨ ਜੋ
- (1) ਸਿਫਰ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਮੋਮੰਟ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ।
 (2) ਕੇਵਲ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿੱਚ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਮੋਮੰਟ ਦੇ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ।
 (3) ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ-ਲਗਾਣ ਨਾਲ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਮੋਮੰਟ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ।
 (4) ਇੱਕ ਸਥਾਈ ਬਿਜਲਈ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਮੋਮੰਟ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ।
3. ਇੱਕ ਅਸੀਮਤ ਲੰਬਾ ਸਿੱਧਾ ਚਾਲਕ ਇੱਕ ਕਰੰਟ 5 A ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ 10^5 m/s ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਚਾਲਕ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਚਲਦਾ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਅਤੇ ਚਾਲਕ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਬਿਤ ਦੂਰੀ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ 20 cm ਹੈ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੁਆਰਾ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤੇ ਬਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।



- (1) $4 \times 10^{-20}\text{ N}$
 (2) $8\pi \times 10^{-20}\text{ N}$
 (3) $4\pi \times 10^{-20}\text{ N}$
 (4) $8 \times 10^{-20}\text{ N}$

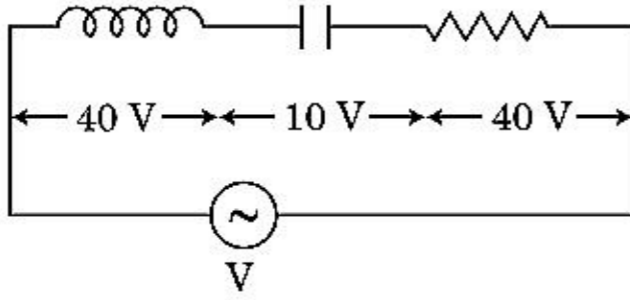
4. 'R' ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੀ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਮੋਟੀ ਕੋਬਲ (ਤਾਰ) ਇਸਦੇ ਕਾਟ-ਖੇਤਰ ਤੇ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਵਿਖੰਡਿਤ ਕਰੰਟ 'I' ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਕੋਬਲ ਦੇ ਕਾਰਣ ਬਣਿਆਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ $B(r)$ ਦਾ ਬਦਲਾਅ ਕੋਬਲ ਦੀ ਧੁਰੀ ਤੋਂ ਦੂਰੀ 'r' ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



5. ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਟੋਸੋਮੀਟਰ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ 1.5 V EMF ਦਾ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ 36 cm ਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤਾ ਬਿੰਦੂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ 2.5 V EMF ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸੈੱਲ ਪਹਿਲੇ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਬਦਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤਾਰ ਦੀ ਕਿਸ ਲੰਬਾਈ ਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਬਿੰਦੂ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :
- (1) 60 cm
 (2) 21.6 cm
 (3) 64 cm
 (4) 62 cm
6. ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਬਿਜਲਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗ x ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ ਦੇ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ (E) ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ (B) ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- (1) $\hat{j} + \hat{k}, \hat{j} + \hat{k}$
 (2) $-\hat{j} + \hat{k}, -\hat{j} - \hat{k}$
 (3) $\hat{j} + \hat{k}, -\hat{j} - \hat{k}$
 (4) $-\hat{j} + \hat{k}, -\hat{j} + \hat{k}$

7. 'L' ਪ੍ਰਕੇਕਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰੇਰਕ, 'C' ਧਾਰਕਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਧਾਰਕ ਅਤੇ 'R' ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਲੜੀਬੰਧ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇੱਕ 'V' ਪੁਟੈਸ਼ਲ ਅੰਤਰਾਲ ਦੇ ac ਸ੍ਰੋਤ ਦੇ ਸਿਰਿਆ ਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਗਇਆ ਹੈ।

L, C ਅਤੇ R ਦੇ ਸਿਰਿਆ ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪੁਟੈਸ਼ਲ ਅੰਤਰਾਲ 40 V, 10 V ਅਤੇ 40 V ਹੈ। LCR ਲੜੀਬੰਧ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਦੇ ਕਰੰਟ ਦਾ ਆਯਾਮ $10\sqrt{2}$ A ਹੈ। ਸਰਕਟ ਦੀ ਨਿਰੋਧਕਤਾ (ਇੰਪੀਡੈਂਸ) ਹੈ :



- (1) $4\sqrt{2} \Omega$
 (2) $5/\sqrt{2} \Omega$
 (3) 4Ω
 (4) 5Ω
8. 600 nm ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਇੱਕਤਰੰਗੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸ੍ਰੋਤ ਦੁਆਰਾ ਔਸਤਣ ਉਤਸਰਜਿਤ ਫੋਟਾਨ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਕਿਡ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਦੋਂ ਇਹ 3.3×10^{-3} watt ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੇ ਉਤਸਰਜਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ। ($h = 6.6 \times 10^{-34}$ Js)
- (1) 10^{18}
 (2) 10^{17}
 (3) 10^{16}
 (4) 10^{15}
9. ' λ ' ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਇੱਕ ਬਿਜਲ ਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗ ਨਾ-ਬਰਾਬਰ ਕਾਰਜ ਫਲਣ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸਤਹਿ ਤੇ ਅਪਾਤਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸਤਹਿ ਤੋਂ ਉਤਸਰਜਿਤ m ਪੁੰਜ ਹੋ ਰਹਿਆ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਡੀ-ਬਰਾਗਿਲ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ λ_d ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ :

- (1) $\lambda = \left(\frac{2m}{hc}\right) \lambda_d^2$
 (2) $\lambda_d = \left(\frac{2mc}{h}\right) \lambda^2$
 (3) $\lambda = \left(\frac{2mc}{h}\right) \lambda_d^2$
 (4) $\lambda = \left(\frac{2h}{mc}\right) \lambda_d^2$

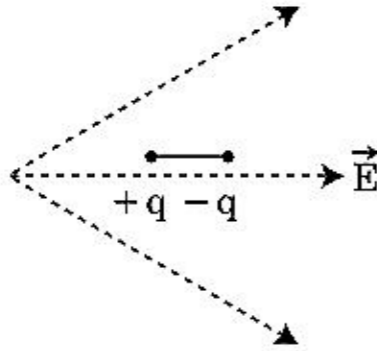
10. ਖਾਨਾ (ਕਾਲਮ) - I ਇੱਕ ਧਾਤੂ ਚਾਲਕ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਦੇ ਕਰੰਟ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਿਸਚਿਤ ਭੌਤਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਖਾਨਾ (ਕਾਲਮ) - II ਬਿਜਲਈ ਪਰਿਮਾਣਾ ਵਾਲੇ ਕੁੱਝ ਗਣਿਤ ਵਰਣਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਖਾਨਾ - I ਅਤੇ ਖਾਨਾ - II ਨੂੰ ਢੁਕਵੇਂ ਸੰਬੰਧ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ :

ਖਾਨਾ - I	ਖਾਨਾ - II
(A) ਡ੍ਰਿਫਟ ਵੇਗ	(P) $\frac{m}{ne^2\rho}$
(B) ਬਿਜਲਈ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਤਾ	(Q) nev_d
(C) ਵਿਰਾਮ ਕਾਲ	(R) $\frac{eE}{m}\tau$
(D) ਕਰੰਟ ਘਣਤਾ	(S) $\frac{E}{J}$
(1) (A)-(R), (B)-(S), (C)-(P), (D)-(Q)	
(2) (A)-(R), (B)-(S), (C)-(Q), (D)-(P)	
(3) (A)-(R), (B)-(P), (C)-(S), (D)-(Q)	
(4) (A)-(R), (B)-(Q), (C)-(S), (D)-(P)	

11. ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹਿ ਤੋਂ ਪਲਾਇਨ ਵੇਗ v ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਤੋਂ 4 ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਪੁੰਜ ਘਣਤਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਦੂਸਰੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਸਤਹਿ ਤੋਂ ਪਲਾਇਨ ਗਤੀ ਹੈ :
- (1) v
 (2) $2v$
 (3) $3v$
 (4) $4v$
12. M ਪੁੰਜ ਅਤੇ d ਘਣਤਾ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਗੋਂਦ ਦਾ ਵੇਗ ਗਿਲਿਸਰੀਨ (glycerine) ਨਾਲ ਭਰੇ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਸਥਿਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸਦੀ ਘਣਤਾ $\frac{d}{2}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੋਂਦ ਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋ ਰਹਿਆ ਲੇਸਦਾਰ ਬਲ ਹੈ :
- (1) $\frac{Mg}{2}$
 (2) Mg
 (3) $\frac{3}{2}Mg$
 (4) 2Mg
13. ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਆਵ੍ਰਿਤੀ 'n' ਨਾਲ ਸਰਲ ਆਵਰਤ ਗਤੀ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੈ :
- (1) n
 (2) 2n
 (3) 3n
 (4) 4n

14. ਇੱਕ ਟਰਬਾਇਨ ਨੂੰ ਉਪਰੋਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 60 m ਦੀ ਇੱਕ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ 15 kg/s ਦੀ ਦਰ ਤੇ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ। ਰਗੜ ਬਲ ਕਾਰਣ ਹੋਇਆ ਨੁਕਸਾਨ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਊਰਜਾ ਦਾ 10% ਹੈ। ਟਰਬਾਇਨ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਸਮਰੱਥਾ ਕਿੰਨੀ ਹੈ। ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
- (1) 10.2 kW
 - (2) 8.1 kW
 - (3) 12.3 kW
 - (4) 7.0 kW

15. ਜਿਵੇਂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਇੱਕ ਦੋਧਰੁਵੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗਤੀ ਕਰੇਗਾ।



- (1) ਖੱਬੇ ਵੱਲ ਜਿਵੇਂ ਇਸਦੀ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜਾ ਵੱਧੇਗੀ।
 - (2) ਸੱਜੇ ਵੱਲ ਜਿਵੇਂ ਇਸਦੀ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜਾ ਘਟੇਗੀ।
 - (3) ਖੱਬੇ ਵੱਲ ਜਿਵੇਂ ਇਸਦੀ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜਾ ਘਟੇਗੀ।
 - (4) ਸੱਜੇ ਵੱਲ ਜਿਵੇਂ ਇਸਦੀ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜਾ ਵੱਧੇਗੀ।
16. 'C' ਧਾਰਕਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਧਾਰਕ ਵੋਲਟੇਜ $V = V_0 \sin \omega t$, ਦੇ ac ਸ੍ਰੋਤ ਦੇ ਸਿਰਿਆ ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਫਿਰ ਧਾਰਕ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।
- (1) $I_d = V_0 \omega C \cos \omega t$
 - (2) $I_d = \frac{V_0}{\omega C} \cos \omega t$
 - (3) $I_d = \frac{V_0}{\omega C} \sin \omega t$
 - (4) $I_d = V_0 \omega C \sin \omega t$
17. ਕੋਫੀ ਦਾ ਇੱਕ ਕੱਪ t ਮਿਨਟ ਵਿੱਚ 90°C ਤੋਂ 80°C ਤੱਕ ਠੰਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਮਰੇ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 20°C ਹੈ। ਉਸੇ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 20°C ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਫੀ ਦੇ ਕੱਪ ਨੂੰ 80°C ਤੋਂ 60°C ਤੱਕ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਲਈ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ।

- (1) $\frac{13}{10}t$
- (2) $\frac{13}{5}t$
- (3) $\frac{10}{13}t$
- (4) $\frac{5}{13}t$

18. ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਜੋੜਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ 0.25Ω ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਲੰਬਾਈ, ਬਰਾਬਰ ਕਾਟ-ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਪਦਾਰਥ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਤਾਰਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੜੀਬੱਧਤਾ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ।

- (1) 0.25Ω
- (2) 0.5Ω
- (3) 1Ω
- (4) 4Ω

19. ਖਾਨਾ - I ਅਤੇ ਖਾਨਾ - II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਮਿਲਾਣ ਚੁਣੋ :

ਖਾਨਾ - I	ਖਾਨਾ - II
(A) ਗੈਸ ਅਣੂਆ ਦੀ ਵਰਗ ਮੂਲ ਗਤੀ	(P) $\frac{1}{3} \text{ nm } \bar{v}^2$
(B) ਆਦਰਸ ਗੈਸ ਦੁਆਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਦਬਾਓ	(Q) $\sqrt{\frac{3RT}{M}}$
(C) ਇੱਕ ਅਣੂ ਦੀ ਔਸਤ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ	(R) $\frac{5}{2} RT$
(D) ਸਥਿਰਤਾਪੀ ਗੈਸ ਦੀ ਇੱਕ ਮੋਲ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਂਤਰਿਕ ਊਰਜਾ	(S) $\frac{3}{2} k_B T$

ਵਿੱਕਲਪਾਂ :

- (1) (A) - (R), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (Q)
- (2) (A) - (Q), (B) - (R), (C) - (S), (D) - (P)
- (3) (A) - (Q), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (R)
- (4) (A) - (R), (B) - (Q), (C) - (P), (D) - (S)

20. ਇੱਕ ਰਗੜ ਰਹਿਤ ਢਾਲੂ ਤਲ ਤੇ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਬਕਸਾ, ਸਮਾਂ $t=0$ ਤੇ ਆਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਤਿਲਕਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਵੋ ਕਿ ਬਕਸੇ ਦੁਆਰਾ $t=n-1$ ਤੋਂ $t=n$ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ S_n ਹੈ ਤਾਂ $\frac{S_n}{S_{n+1}}$ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ।

- (1) $\frac{2n-1}{2n}$
- (2) $\frac{2n-1}{2n+1}$
- (3) $\frac{2n+1}{2n-1}$
- (4) $\frac{2n}{2n-1}$

21. ਇੱਕ ਰੇਡੀਓਧਰਮੀ ਨਾਭਿਕ A_ZX ਸਿਲਸਲੇਵਾਰ ਸਭਾਵਿਕ ਖੇ ਸਹਿਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ${}^A_ZX \rightarrow {}^{Z-1}B \rightarrow {}^{Z-3}C \rightarrow {}^{Z-2}D$ ਇੱਥੇ Z ਤੱਤ X ਦੀ ਅਣੂ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ਖੇ ਹੇ ਰਹੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਕਣ ਸਿਲਸਲੇਵਾਰ ਹਨ :

- (1) α, β^-, β^+
- (2) α, β^+, β^-
- (3) β^+, α, β^-
- (4) β^-, α, β^+

22. ਇੱਕ ਸਕਰਿਉ ਗੇਜ਼ (ਪੇਚ ਮਾਪਕ) ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆ ਪੜਤਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਤਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਮਿਲਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮੁੱਖ ਸਕੇਲ ਪੜਤ : 0 mm

ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਸਕੇਲ ਪੜਤ : 52 ਖੰਡ

ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ: ਮੁੱਖ ਸਕੇਲ ਤੇ 1 mm ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਸਕੇਲ ਤੇ 100 ਖੰਡ ਹਨ। ਉਪਰ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆ ਤੋਂ ਤਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਹੈ :

- (1) 0.52 cm
- (2) 0.026 cm
- (3) 0.26 cm
- (4) 0.052 cm

23. ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਪਲੇਟ ਧਾਰਕ ਪਲੇਟਾਂ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇੱਕ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ ' E ' ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਰੀ ' d ' ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪਲੇਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ' A ' ਹੈ। ਤਾਂ ਧਾਰਕ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਊਰਜਾ ਹੈ : (ϵ_0 = ਮੁਕਤ ਸਪੇਸ ਦਾ ਪਰਾਬਿਜਲਈ)

- (1) $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2$
- (2) $\epsilon_0 E A d$
- (3) $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2 A d$
- (4) $\frac{E^2 A d}{\epsilon_0}$

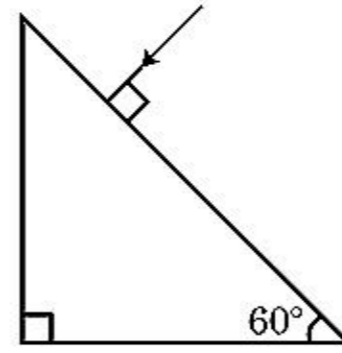
24. ਇੱਕ n ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਰਧਚਾਲਕ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੀ ਘਣਤਾ ਇੱਕ p ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਰਧਚਾਲਕ ਵਿੱਚ ਹੋਲਾਂ ਦੀ ਘਣਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਦੇ ਸਿਰਿਆ ਤੇ ਇੱਕ ਬਾਹਰੀ ਫੀਲਡ/ਖੇਤਰ (ਬਿਜਲਈ) ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਦਿੱਤੀਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਰੰਟ ਦੀ ਤੁਲਣਾ ਹੈ।

- (1) n ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ = p ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ।
- (2) p ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ > n ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ।
- (3) n ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ > p ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ।
- (4) p ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਗੁਜਰੇਗਾ, ਕੇਵਲ n ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਗੁਜਰੇਗਾ।

25. 20 cm ਦੀ ਫੋਕਲ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਉਤੱਲ ਲੈਨਜ਼ 'A' ਅਤੇ 5 cm ਦੀ ਫੋਕਲ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ 'B' ਇੱਕੋ ਲਾਈਨ ਤੇ ਆਪਮ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ' d ' ਨਾਲ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਜੇਕਰ 'A' ਤੇ ਡਿੱਗ ਰਿਹਾ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪੁੰਜ 'B' ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਪੁੰਜ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਰੀ ' d ' cm ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗੀ।

- (1) 25
- (2) 15
- (3) 50
- (4) 30

26. ਪ੍ਰਜਿਮ ਤੋਂ ਨਿਰਗਮੀ ਕੋਣ ਦਾ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਕੱਚ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ $\sqrt{3}$ ਹੈ :



- (1) 60°
- (2) 30°
- (3) 45°
- (4) 90°

27. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ (A) ਅਤੇ (B) ਲਵੋਂ ਅਤੇ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ :

- (A) ਇੱਕ ਜੀਨਰ ਡਾਇਡ ਰੀਵਰਸ ਬਾਇਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵੋਲਟੇਜ ਰੇਗੂਲੇਟਰ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
 - (B) p-n ਜਕਸ਼ਨ ਦਾ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਬੈਰੀਅਰ 0.1 V ਤੋਂ 0.3 V ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ।
- (1) ਦੋਵੇਂ (A) ਅਤੇ (B) ਸਹੀ ਹਨ।
 - (2) ਦੋਵੇਂ (A) ਅਤੇ (B) ਗਲਤ ਹਨ।
 - (3) (A) ਸਹੀ ਹੈ ਅਤੇ (B) ਗਲਤ ਹੈ।
 - (4) (A) ਗਲਤ ਹੈ ਅਤੇ (B) ਸਹੀ ਹੈ।

28. R_1 ਅਤੇ R_2 ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੇ ਦੋ ਚਾਰਜਿਤ ਗੋਲਾਕਾਰ ਚਾਲਕ ਇੱਕ ਤਾਰ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਤਾਂ ਗੋਲਾਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਤਹਿ ਚਾਰਜ ਘਣਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤ (σ_1/σ_2) ਹੈ :

- (1) $\frac{R_1}{R_2}$
- (2) $\frac{R_2}{R_1}$
- (3) $\sqrt{\left(\frac{R_1}{R_2}\right)}$
- (4) $\frac{R_1^2}{R_2^2}$

29. ਜੇਕਰ ਬਲ [F], ਪ੍ਰਵੇਗ [A] ਅਤੇ ਸਮੇਂ [T] ਇੱਕ ਮੂਲ ਭੌਤਿਕ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁਣੇ ਗਏ ਹਨ। ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਮਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਕਰੋ :
- [F][A][T]
 - [F][A][T²]
 - [F][A][T⁻¹]
 - [F][A⁻¹][T]
30. ਜੇਕਰ E ਅਤੇ G ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਗੁਰਤਾਆਕਰਸ਼ਨ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ $\frac{E}{G}$ ਵਿਮ ਰੱਖਦਾ ਹੈ :
- [M²][L⁻¹][T⁰]
 - [M][L⁻¹][T⁻¹]
 - [M][L⁰][T⁰]
 - [M²][L⁻²][T⁻¹]
31. ਵੱਧ ਫੋਕਲ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਵਕਰਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਲੈਨਜ਼ ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਵਿੱਚ ਅਭਿਮੁੱਖ ਲੈਂਜ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ - ਜਿਆਦਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ ਉਤੱਮ ਕਿ :
- ਵੱਧ ਵਕਰਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਉਤੱਮਤਾ ਅਤੇ ਦਰਸ਼ਤਾ ਲਈ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।
 - ਅਭਿਮੁੱਖ ਦਾ ਵੱਧ ਖੇਤਰਫਲ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।
 - ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਵਕਰਤਾ ਵਧੀਆਂ ਵਿਭੇਵਨ ਸਮਰੱਥਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।
 - ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ।
32. 240 ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇੱਕ ਨਾਭਿਕ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ, ਹਰੇਕ ਦੀ ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ 120 ਵਿੱਚ ਟੁੱਟਦਾ ਹੈ। ਬਿਨਾਂ ਟੁੱਕੜੇ ਹੋਏ ਨਾਭਿਕ ਦੀ ਬੰਧਨ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਤੀ ਨਿਊਕਲੀਅਨ 7.6 MeV ਹੈ ਜਦਕਿ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੀ 8.5 MeV ਹੈ। ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਬੰਧਨ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਵਾਧਾ ਹੈ।
- 0.9 MeV
 - 9.4 MeV
 - 804 MeV
 - 216 MeV
33. ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹਿ ਤੋਂ S ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਕਣ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਉਚਾਈ ਤੇ ਇਸਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਇਸਦੀ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜਾ ਦਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕਣ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਪ੍ਰਥਵੀ ਦੇ ਸਤਹਿ ਅਤੇ ਗਤੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ :
- $\frac{S}{4}, \frac{3gS}{2}$
 - $\frac{S}{4}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$
 - $\frac{S}{2}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$
 - $\frac{S}{4}, \sqrt{\frac{3gS}{2}}$

34. ਇੱਕ ਰੇਡੀਓਧਰਮੀ ਨਾਭਿਕ ਦੀ ਅਰਧ-ਆਯੂ 100 ਘੰਟੇ ਹੈ। 150 ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਮੁੱਢਲੀ ਐਕਟਿਵਤਾ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਭਾਗ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗਾ।
- $\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
 - $\frac{2}{3}$
 - $\frac{2}{3\sqrt{2}}$
35. ਇੱਕ 10 N ਬਲ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਸਪਰਿੰਗ 5 cm ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ 2 kg ਦਾ ਇੱਕ ਪੁੰਜ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਲਟਕਾਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਡੋਲਣ ਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਹੈ।
- 0.0628 s
 - 6.28 s
 - 3.14 s
 - 0.628 s

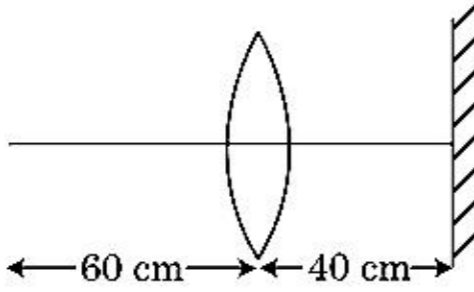
ਭਾਗ - B (ਭੌਤਿਕੀ)

36. 5.0 H ਪ੍ਰੇਰਕ, 80 μ F ਧਾਰਕ ਅਤੇ 40 Ω ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਰੱਖਦਾ ਇੱਕ LCR ਲੜੀਬੰਧ LCR ਸਰਕਟ ਨੂੰ 230 V ਦੀ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ac ਸ੍ਰੋਤ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਹੈ। ਸ੍ਰੋਤ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਿਤ ਕੋਣੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀਆਂ ਜਿਸ ਤੇ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸ਼ਕਤੀ, ਅਨੁਨਾਦ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੋਵੇ।
- 25 rad/s ਅਤੇ 75 rad/s
 - 50 rad/s ਅਤੇ 25 rad/s
 - 46 rad/s ਅਤੇ 54 rad/s
 - 42 rad/s ਅਤੇ 58 rad/s
37. R_1 ਅਤੇ R_2 ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੀ ਦੋ ਸਚਾਲਕ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਕੁੰਡਲੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਸਮ ਕੇਂਦਰ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ $R_1 \gg R_2$, ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਆਪਸੀ ਪ੍ਰੇਰਕਤਾ M ਸਿੱਧਾ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੋਵੇਗਾ।
- $\frac{R_1}{R_2}$
 - $\frac{R_2}{R_1}$
 - $\frac{R_1^2}{R_2}$
 - $\frac{R_2^2}{R_1}$

38. 0.15 kg ਪੁੰਜ ਦੀ ਇੱਕ ਗੇਂਦ 10 m ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੋਂ ਸੁੱਟੀ ਗਈ ਹੈ ਇਹ ਜਮੀਨ ਤੇ ਟਕਰਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਉਸ ਉੱਚਾਈ ਤੱਕ ਪਲਟ ਕੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਗੇਂਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੋਏ ਆਵੇਗੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲੱਗਭਗ ਹੈ ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

- (1) 0 kg m/s
- (2) 4.2 kg m/s
- (3) 2.1 kg m/s
- (4) 1.4 kg m/s

39. 30 cm ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਉਤੱਲ ਲੈਨਜ਼ ਤੋਂ 60 cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਵਸਤੂ ਰੱਖੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਮੁੱਖ ਧੁਰੀ ਤੇ ਲੰਭ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇਸਤੋਂ 40 cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਅੰਤਿਮ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਕਿਸ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬਣੇਗਾ।



- (1) ਲੈਨਜ਼ ਤੋਂ 20 cm ਤੇ, ਇਹ ਇੱਕ ਅਸਲੀ ਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ।
- (2) ਲੈਨਜ਼ ਤੋਂ 30 cm ਤੇ, ਇਹ ਇੱਕ ਅਸਲੀ ਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ।
- (3) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ 30 cm ਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਅਭਾਸੀ ਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ।
- (4) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ 20 cm ਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਅਭਾਸੀ ਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ।

40. 12a ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ 'R' ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦੀ ਇੱਕ ਇਕਰੂਪ ਚਾਲਕ ਤਾਰ ਨੂੰ ਇੱਕ.

- (i) 'a' ਭੁਜ ਦੀ ਸਮਬਾਹੁ ਤ੍ਰਿਭੁਜ
- (ii) 'a' ਦੇ ਭੁਜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਰੱਖਦੀ ਕੁੰਡਲੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਕੁੰਡਲੀ ਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਦੇਧਰੁਵੀ ਮੋਮੰਟ ਇੰਨਾ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ :

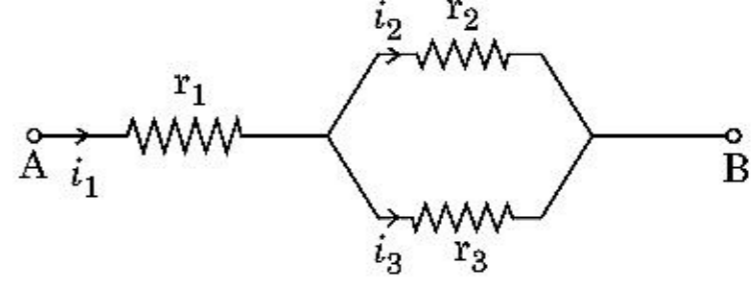
- (1) $\sqrt{3} Ia^2$ ਅਤੇ $3 Ia^2$
- (2) $3 Ia^2$ ਅਤੇ Ia^2
- (3) $3 Ia^2$ ਅਤੇ $4 Ia^2$
- (4) $4 Ia^2$ ਅਤੇ $3 Ia^2$

41. ਇੱਕ ਕਾਰ ਆਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 5 m/s^2 ਤੇ ਪ੍ਰਵੇਗਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। $t = 4 \text{ s}$ ਤੇ, ਕਾਰ ਵਿੱਚ ਬੈਠੇ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਖਿੜਕੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਗੇਂਦ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। $t = 6 \text{ s}$ ਤੋਂ ਗੇਂਦ ਦਾ ਵੇਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵੇਗ ਕੀ ਹੈ।

($g = 10 \text{ m/s}^2$ ਲਵੋ)

- (1) 20 m/s, 5 m/s^2
- (2) 20 m/s, 0
- (3) $20\sqrt{2} \text{ m/s}$, 0
- (4) $20\sqrt{2} \text{ m/s}$, 10 m/s^2

42. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ, r_1 , r_2 ਅਤੇ r_3 ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਤਾ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਜੋੜੇ ਗਏ ਹਨ। ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤ $\frac{i_3}{i_1}$ ਦਾ ਹੈ :



- (1) $\frac{r_1}{r_2 + r_3}$
- (2) $\frac{r_2}{r_2 + r_3}$
- (3) $\frac{r_1}{r_1 + r_2}$
- (4) $\frac{r_2}{r_1 + r_3}$

43. 'm' ਪੁੰਜ ਦਾ ਇੱਕ ਕਣ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹਿ ਤੋਂ $v = kV_e$ ($k < 1$) ਵੇਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਖੇਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ($V_e =$ ਪਲਾਇਣ ਵੇਗ) ਕਣ ਦੁਆਰਾ ਸਤਹਿ ਤੋਂ ਪਹੁੰਚ ਕੀਤੀ ਉੱਚਤਮ ਉੱਚਾਈ ਹੈ।

- (1) $R \left(\frac{k}{1-k} \right)^2$
- (2) $R \left(\frac{k}{1+k} \right)^2$
- (3) $\frac{R^2 k}{1+k}$
- (4) $\frac{Rk^2}{1-k^2}$

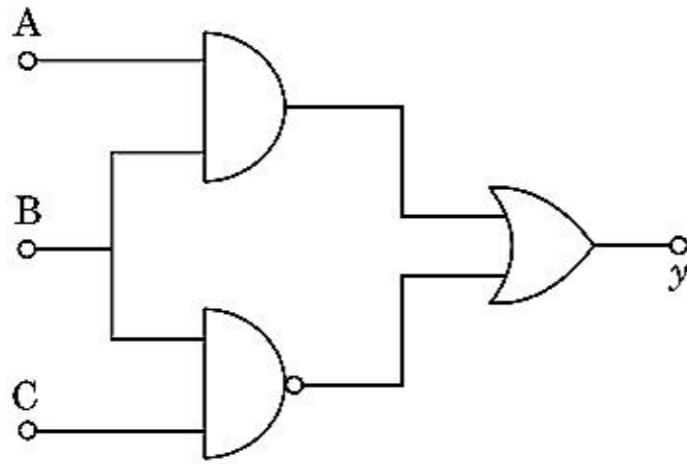
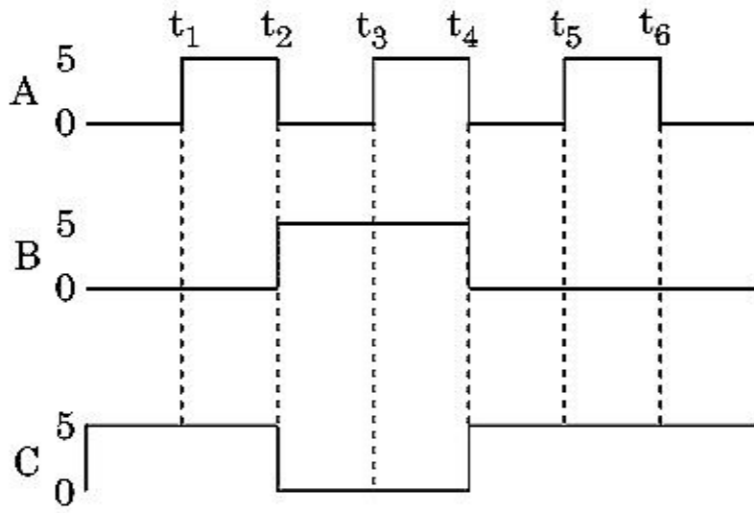
44. ਇੱਕ ਸਟੈਪ ਡਾਊਨ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਨੂੰ ਇੱਕ 220 V ਦੀ ac ਮੇਨ ਅਪੂਰਤੀ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਇੱਕ 11 V, 44 W ਦਾ ਲੈਂਪ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਰਕਟ ਕਰੰਟ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- (1) 0.2 A
- (2) 0.4 A
- (3) 2 A
- (4) 4 A

45. ਬਰਾਬਰ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ 27 ਬੂੰਦਾਂ ਨੂੰ 220 V ਤੇ ਹਰੇਕ ਚਾਰਜਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਬੂੰਦ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਬੂੰਦ ਦਾ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।

- (1) 660 V
- (2) 1320 V
- (3) 1520 V
- (4) 1980 V

46. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਰਕਟ ਲਈ, A, B ਅਤੇ C ਸਿਰੇ ਤੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਅੰਕ (ਡਿਜ਼ਿਟਲ) ਸਿਗਨਲ (ਸੁਚਕ) ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਹੈ। y ਸਿਰੇ ਤੇ ਨਿਕਾਸੀ (ਆਊਟਪੁੱਟ) ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ :



- (1) 0 V
- (2) 5 V
0 V
- (3) 5 V
- (4) 5 V
0 V

47. R ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕਰੂਪ ਗਤੀ ਨਾਲ ਚੱਲਦਾ ਹੋਇਆ ਇੱਕ ਕਣ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਾਂ T ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਇਸ ਕਣ ਨੂੰ ਖਤਿਜ ਤੇ ਕਿਸੇ ਕੋਣ 'θ' ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਗਤੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਬੇਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਉਚਤਮ ਉਚਾਈ 4R ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪ੍ਰਬੇਪਿਤ ਕੋਣ θ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ :

$$(1) \theta = \cos^{-1} \left(\frac{gT^2}{\pi^2 R} \right)^{1/2}$$

$$(2) \theta = \cos^{-1} \left(\frac{\pi^2 R}{gT^2} \right)^{1/2}$$

$$(3) \theta = \sin^{-1} \left(\frac{\pi^2 R}{gT^2} \right)^{1/2}$$

$$(4) \theta = \sin^{-1} \left(\frac{2gT^2}{\pi^2 R} \right)^{1/2}$$

48. ਪੁੰਜ 'M' ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 'R' ਦੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਚਾਪ ਚੱਕਰ ਦੇ 90° ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਹਟਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਕੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ) ਚੱਕਰੀ ਦੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਜੜਤਾ ਮੌਮੰਟ ਚੱਕਰੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਗੁਜਰਦੀ ਅਤੇ ਚੱਕਰੀ ਦੇ ਸਮਤਲ ਤੇ ਲੰਬਿਤ ਧੁਰੀ ਦੁਆਲੇ 'MR²' ਦਾ 'K' ਗੁਣਾ ਹੈ। ਤਾਂ 'K' ਦਾ ਮਾਨ ਹੈ।

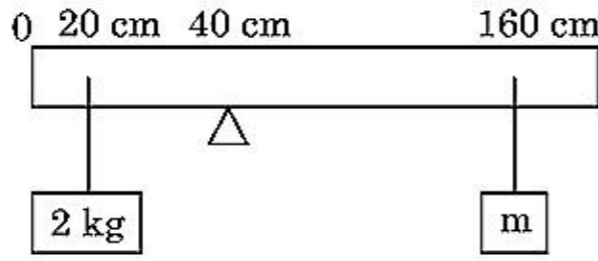
$$(1) \frac{3}{4}$$

$$(2) \frac{7}{8}$$

$$(3) \frac{1}{4}$$

$$(4) \frac{1}{8}$$

49. 200 cm ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ 500 g ਪੁੰਜ ਦੀ ਇੱਕਰੂਪ ਛਤੀ ਨੂੰ 40 cm ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੇ ਇੱਕ ਪੱਚਰ ਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। 2 kg ਦਾ ਇੱਕ ਪੁੰਜ 20 cm ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੇ ਲਟਕਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਅਣਜਾਣਿਆ ਪੁੰਜ 'm' ਛਤੀ ਦੇ 160 cm ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਲਟਕਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਵਿਖਾਇਆ ਹੈ 'm' ਦਾ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਤਾਂਕਿ ਛਤੀ ਸੰਤੁਲਿਤ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਰਹੇ।
($g = 10 \text{ m/s}^2$)



- (1) $\frac{1}{2}$ kg
(2) $\frac{1}{3}$ kg
(3) $\frac{1}{6}$ kg
(4) $\frac{1}{12}$ kg
50. ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚੋ

$$\vec{F} = q(\vec{v} \times \vec{B})$$

$$= q \vec{v} \times (B_1 \hat{i} + B_2 \hat{j} + B_3 \hat{k})$$

$q = 1$ ਲਈ ਅਤੇ $\vec{v} = 2\hat{i} + 4\hat{j} + 6\hat{k}$ ਅਤੇ

$$\vec{F} = 4\hat{i} - 20\hat{j} + 12\hat{k}$$

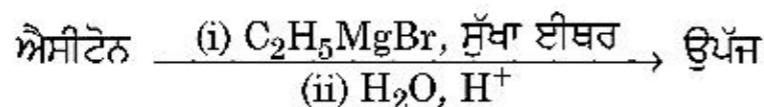
\vec{B} ਲਈ ਪੂਰਣ ਅਭਿਵਿਅੰਜਣ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ :

- (1) $-8\hat{i} - 8\hat{j} - 6\hat{k}$
(2) $-6\hat{i} - 6\hat{j} - 8\hat{k}$
(3) $8\hat{i} + 8\hat{j} - 6\hat{k}$
(4) $6\hat{i} + 6\hat{j} - 8\hat{k}$

ਭਾਗ - A (ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ)

51. 'C-X' ਬੰਧਨ ਦੀ, ਬੰਧਨ ਐਨਥੈਲਪੀ ਦਾ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਹੈ :
- (1) $\text{CH}_3 - \text{F} < \text{CH}_3 - \text{Cl} < \text{CH}_3 - \text{Br} < \text{CH}_3 - \text{I}$
(2) $\text{CH}_3 - \text{F} > \text{CH}_3 - \text{Cl} > \text{CH}_3 - \text{Br} > \text{CH}_3 - \text{I}$
(3) $\text{CH}_3 - \text{F} < \text{CH}_3 - \text{Cl} > \text{CH}_3 - \text{Br} > \text{CH}_3 - \text{I}$
(4) $\text{CH}_3 - \text{Cl} > \text{CH}_3 - \text{F} > \text{CH}_3 - \text{Br} > \text{CH}_3 - \text{I}$
52. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਬਹੁਤ ਸੁੱਚ ਧਾਤੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ ਤਰਲ/(ਦ੍ਰਵ) ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੈ :
- (1) ਬਿਜਲਈ ਵਿਘਟਨ
(2) ਕ੍ਰੋਮੈਟੋ ਗ੍ਰਾਫੀ/ਵਰਣਲੇਖੀ ਵਿਧੀ
(3) ਕਸ਼ੀਦਣ
(4) ਜੋਨ ਸੁਧੀਕਰਨ
53. ਬਰੈਵਿਸ ਲੈਟਿਸ ਇਕਾਈ ਕੋਸਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ 14 ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਨ੍ਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਕੇਂਦਰਿਤ ਇਕਾਈ ਕੋਸ ਹਨ। ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :
- (1) 7
(2) 5
(3) 2
(4) 3
54. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਖਾਰੀ ਮਿੱਟੀ ਧਾਤੂ ਹੈਲਾਈਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਸਹਿਸੰਯੋਜੀ ਬੰਧਨ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨੀ ਘੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹੈ।
- (1) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ
(2) ਸਟ੍ਰਾਂਸ਼ੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ
(3) ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ
(4) ਬੈਰਲੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ
55. Zr (Z=40) ਅਤੇ Hf (Z=72) ਦੇ ਅਣਵੀਂ ਅਤੇ ਆਇਨਿਕ ਅਰਧਵਿਆਸ ਇੱਕ ਰੂਪ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ :
- (1) ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੁਰੁੱਪ ਨੂੰ ਸੰਬਧਿਤ ਹਨ
(2) ਵਿਕਰਣ ਸੰਬਧ ਕਰਕੇ
(3) ਲੈਥੈਨਾਈਡ ਸੁੰਗਤਨਾ ਕਰਕੇ
(4) ਸਮਰੂਪ ਰਸਾਇਕ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ
56. ਬਲਾਸਟ ਭੱਠੀ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਿਹੜਾ ਤਾਪਮਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :
- (1) 1200 K ਤੱਕ
(2) 2200 K ਤੱਕ
(3) 1900 K ਤੱਕ
(4) 5000 K ਤੱਕ

57. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰਸਾਇਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਬਨਦੇ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕ ਦਾ IUPAC ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ :



- (1) 2-ਮੀਥਾਈਲਪ੍ਰੋਪੇਨ-2-ਔਲ
- (2) ਪੈਨਟੇਨ-2-ਔਲ
- (3) ਪੈਨਟੇਨ-3-ਔਲ
- (4) 2-ਮੀਥਾਈਲਬੂਟੇਨ-2-ਔਲ

58. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਬਹੁਲਕ ਜੋੜਾਤਮਕ ਬਹੁਲਕੀਕਰਣ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ :

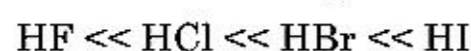
- (1) ਟੈਫਲਾਨ
- (2) ਨਾਈਲਾਨ-66
- (3) ਨੋਵੋਲੋਕ
- (4) ਡੈਕਰਾਨ

59. ਆਦਿਕਾਲੀਨ ਛੇ ਕੋਣੀ ਇਕਾਈ ਕੋਸ਼ ਵਿੱਚ ਚੌਫਲਕੀ ਅਤੇ ਅੱਠਫਲਕੀ ਵਿੱਥਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਸਹੀ ਵਿਕੱਲਪ ਚੁਣੋ :

- (1) 8, 4
- (2) 6, 12
- (3) 2, 1
- (4) 12, 6

60. ਕਥਨ I :

ਤੇਜਾਬੀ ਤਾਕਤ ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਹੈ



ਕਥਨ II :

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ F, Cl, Br, I ਦਾ ਆਕਾਰ ਗੁੱਰਪ ਵਿੱਚ ਨੀਚੇ ਨੂੰ ਜਾਦੇ ਹੋਏ ਵਧੇਗਾ ਤਾਂ ਬੰਧਨ ਤਾਕਤ HF, HCl, HBr ਅਤੇ HI ਦੀ ਘਟੇਗੀ ਇਸਲਈ ਤੇਜਾਬੀ ਤਾਕਤ ਵਧੇਗੀ।

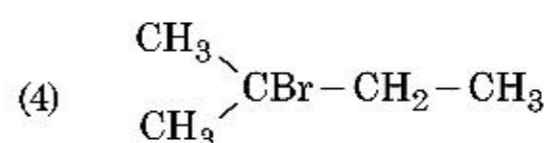
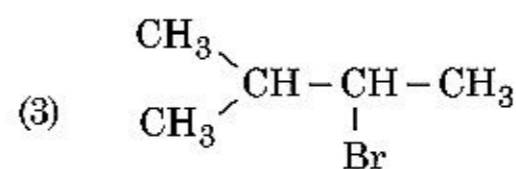
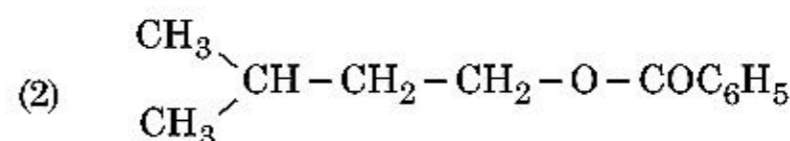
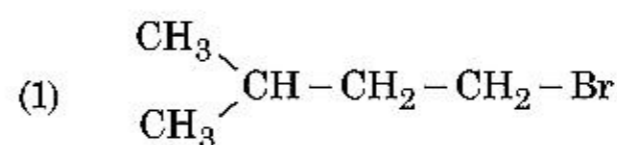
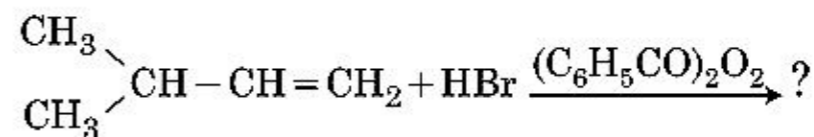
ਉਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਕਥਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਕੱਲਪਾਂ ਚੋ ਚੁਣੋ :

- (1) ਦੋਨੋ ਕਥਨ-I ਅਤੇ ਕਥਨ-II ਸਹੀ ਹਨ।
- (2) ਦੋਨੋ ਕਥਨ-I ਅਤੇ ਕਥਨ-II ਗਲਤ ਹਨ।
- (3) ਕਥਨ-I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ-II ਗਲਤ ਹੈ।
- (4) ਕਥਨ-I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ-II ਸਹੀ ਹੈ।

61. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਗਲਤ ਹੈ :

- (1) ਐਕਟੀਨਾਈਡ ਸੁੰਗੜਨਾ ਤੱਤ ਤੋਂ ਤੱਤ ਤੱਕ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਲੈਥੋਨਾਈਡ ਸੁੰਗੜਣ ਨਾਲੋਂ
- (2) ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਧਨਾਤਮਕ ਲੈਥੋਨਾਈਡ ਆਇਨਾ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਰੰਗਹੀਨ ਹਨ
- (3) ਲੈਥੋਨਾਈਡ (ਤਾਪ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀਦੇ) ਚੰਗੇ ਸੁਚਾਲਕ ਹਨ
- (4) ਸੂਖਮ ਵਿਭਾਜਿਨ ਤੇ ਐਕਟੀਨਾਈਡ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਕਿਰਿਆਸੀਲ ਧਾਤੂ ਹੈ

62. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਰਸਾਇਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਉੱਪਜ ਹੈ :



63. ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਫੇਜ ਵਿੱਚ ਬੈਰਲੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ :

- (1) ਰੇਖਿਕ ਅਤੇ ਡਾਈਮਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ
- (2) ਦੋਨੋ ਰੇਖਿਕ
- (3) ਡਾਈਮਰ ਅਤੇ ਰੇਖਿਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ
- (4) ਦੋਨੋ ਲੜੀ ਵਿੱਚ

64. ਹੇਠ ਦੋ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ

ਕਥਨ I :

ਐਸਪਰਿਨ ਅਤੇ ਪੇਰਾਸਿਟਾਮੋਲ ਨਸੀਲੀ ਪੀੜਾਹਾਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤੋਂ ਸੰਬਧਿਤ ਹੈ।

ਕਥਨ II :

ਮੋਰਫੀਨ ਅਤੇ ਹੈਰੋਈਨ ਨਸ਼ਾਰਹਿਤ ਪੀੜਾਹਾਰੀ ਹਨ।

ਉਪਰੋਕਤ ਕਥਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਉੱਤਰਾਂ ਚੋ ਸਹੀ ਚੁਣੋ :

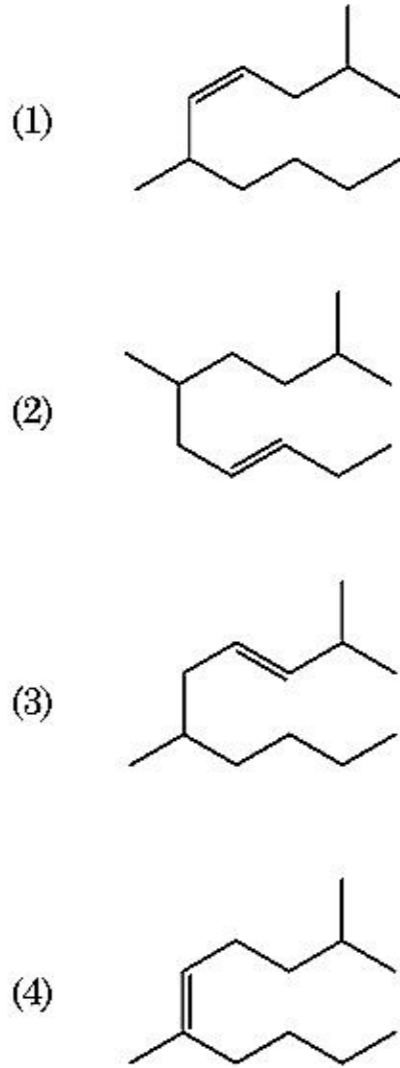
- (1) ਦੋਨੋ ਕਥਨ-I ਅਤੇ ਕਥਨ-II ਸਹੀ ਹਨ।
- (2) ਦੋਨੋ ਕਥਨ-I ਅਤੇ ਕਥਨ-II ਗਲਤ ਹਨ।
- (3) ਕਥਨ-I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ-II ਗਲਤ ਹੈ।
- (4) ਕਥਨ-I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ-II ਸਹੀ ਹੈ।

65. ਇੱਕ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ 78% ਕਾਰਬਨ (ਭਾਰ ਮੁਤਾਬਿਕ) ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਗਿਕ ਦੇ ਮੂਲ ਅਨੁਪਾਤੀ ਸੂਤਰ ਦਾ ਸਹੀ ਵਿਕੱਲਪਾਂ ਚੁਣੋ :

[ਪਰਮਾਨਵੀ ਭਾਰ C = 12 ਅਤੇ H = 1]

- (1) CH
- (2) CH₂
- (3) CH₃
- (4) CH₄

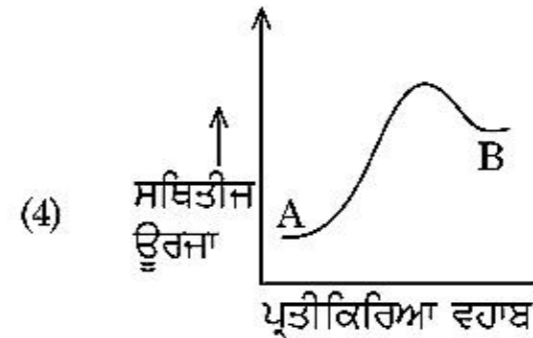
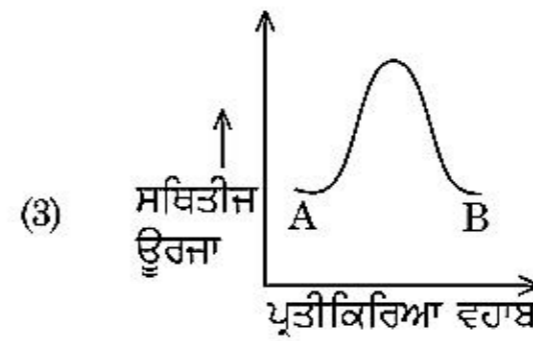
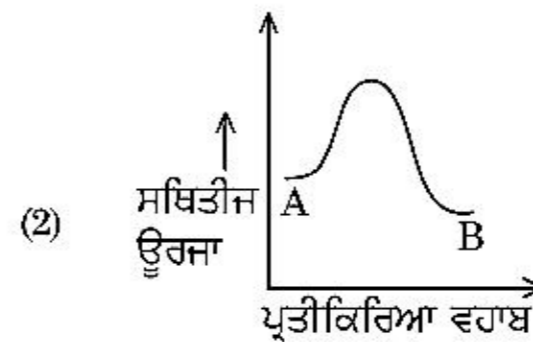
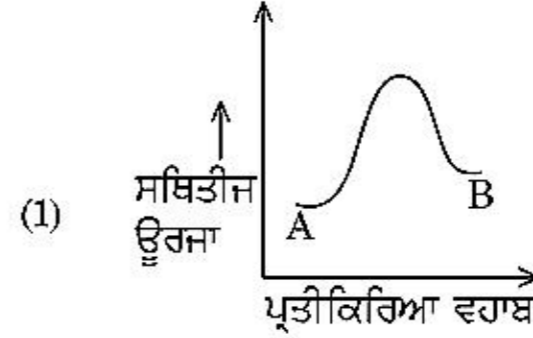
66. 2,6-ਡਾਈਮੀਥਾਈਲ-ਡੈਕ-4-ਈਨ ਦੀ ਸਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ :



67. 2-ਬਰੋਮੋਪੈਨਟੇਨ ਡੀਹਾਈਡ੍ਰੋਹੈਲੋਜੀਨੇਸ਼ਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਤੇ ਮੁੱਖ ਉੱਪਜ ਪੈਂਟ-2-ਈਨ ਬਨਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਉੱਪਜ ਦਾ ਬਨਣਾ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ :

- (1) ਸਟੇਜ਼ਫ ਦਾ ਸਿੰਧਾਤ
- (2) ਹੁੰਢ ਦਾ ਸਿੰਧਾਤ
- (3) ਹੱਫਮੈਨ ਦਾ ਸਿੰਧਾਤ
- (4) ਹਕੱਲ ਦਾ ਸਿੰਧਾਤ

68. ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ A→B ਦੀ ਐਨਥੈਲਪੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ -4.2 kJ mol^{-1} ਹੈ ਅਤੇ ਉਤੇਜਨ ਐਨਥੈਲਪੀ 9.6 kJ mol^{-1} ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਸਹੀ ਸਥਿਤੀਜ ਊਰਜਾ ਆਲੇਖ ਵਿੱਕਲਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ :



69. ਈਥਾਈਲੀਨ ਡਾਈਅਮੀਨੋਟੈਟਰਾਐਸੀਟੇਟ (EDTA) ਆਇਨ ਹੈ।

- (1) ਛੇ ਦੰਤੀ ਲੀਗੈਂਡ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚਾਰ "O" ਅਤੇ ਦੋ "N" ਦਾਨੀ ਪਰਮਾਣੂ
- (2) ਇੱਕ ਦੰਤੀ ਲੀਗੈਂਡ
- (3) ਦੋ ਦੰਤੀ ਲੀਗੈਂਡ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੋ "N" ਦਾਨੀ ਪਰਮਾਣੂ
- (4) ਤਿੰਨ ਦੰਤੀ ਲੀਗੈਂਡ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ "N" ਦਾਨੀ ਪਰਮਾਣੂ

70. ਨੋਬਲ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਨਾਮ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਵੱਲ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਗਲਤ ਕਥਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

- (1) ਨੋਬਲ ਗੈਸਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹਨ
- (2) ਨੋਬਲ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਉਚੇ ਪਿਘਲਾਉ ਦਰਜਾ ਅਤੇ ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ ਹਨ
- (3) ਨੋਬਲ ਗੈਸਾਂ ਵਿੱਚ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪਰਿਖੇਪਣ ਤਾਕਤਾਂ ਹਨ
- (4) ਨੋਬਲ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਧਨਾਤਮਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਗ੍ਰਹਿਣ ਐਨਥੈਲਪੀਆਂ ਹਨ।

71. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਧਾਤੂ ਵਿਸਥਾਪਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹੈ। ਸਹੀ ਵਿੱਕਲਪ ਚੁਣੋ।

- (1) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$
- (2) $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \xrightarrow{\Delta} \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Cr}$
- (3) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$
- (4) $2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$

72. ਕਿਹੜਾ ਯੋਗਿਕ ਮੱਧ ਸੰਮਾਂਗਕਤਾ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ :

- (1) C_5H_{12}
- (2) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$
- (3) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$
- (4) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

73. RBC (ਆਰ.ਬੀ.ਸੀ.) ਦੀ ਕਮੀ ਕਿਸਦੀ ਕਮੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ।

- (1) ਵਿਟਾਮਿਨ B_{12}
- (2) ਵਿਟਾਮਿਨ B_6
- (3) ਵਿਟਾਮਿਨ B_1
- (4) ਵਿਟਾਮਿਨ B_2

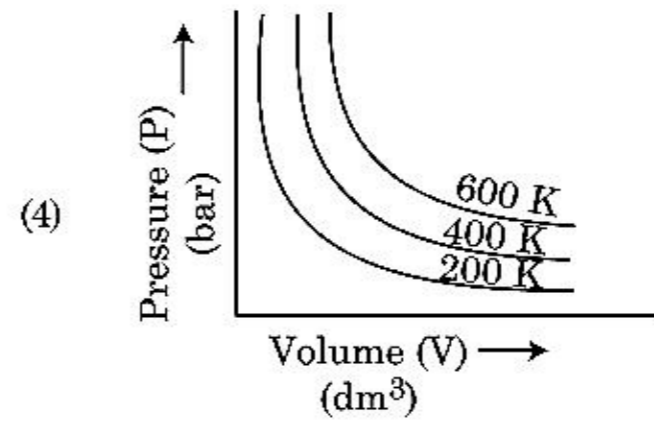
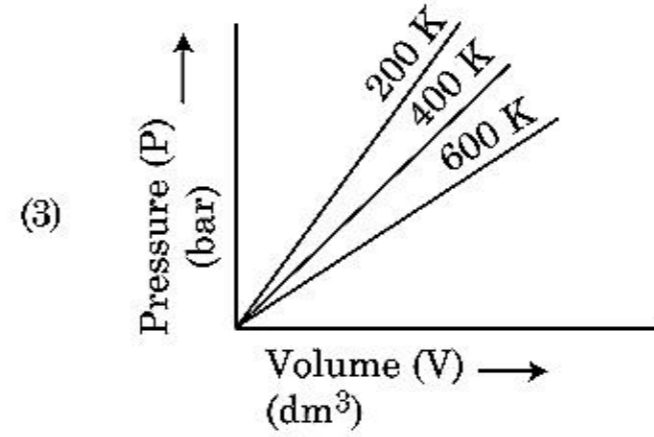
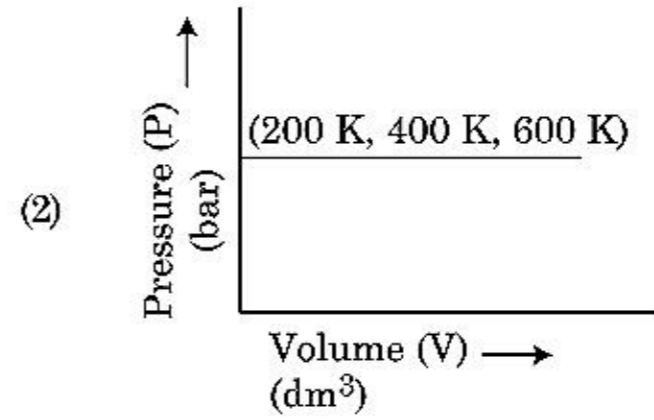
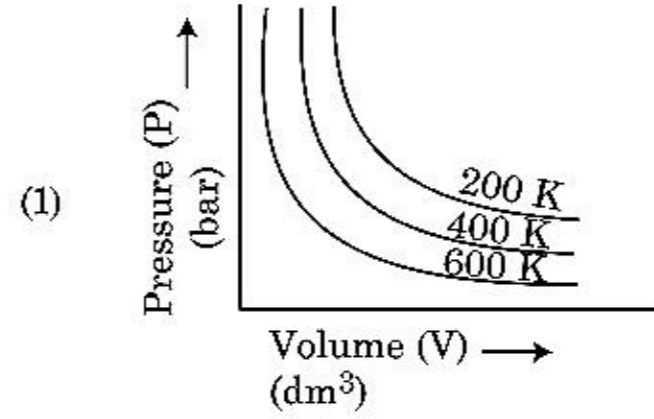
74. ਬੀਥੇਨ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਥਿਰ ਅਨੂਰੂਪਕ ਦਾ ਡਾਈਹੈਡਰਲ ਕੋਣ (ਤਲਾਂ ਵਿਚਲਾ ਕੋਣ) ਹੈ :

- (1) 120°
- (2) 180°
- (3) 60°
- (4) 0°

75. ਟ੍ਰਿਟਿਅਮ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਸਮਸਥਾਨਿਕ ਰੇਡੀਉਧਰਮੀ, ਕਿਹੜਾ ਕਣ ਉਤਸਰਜਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ :

- (1) ਬੀਟਾ (β^-)
- (2) ਅਲਫਾ (α)
- (3) ਗੈਮਾ (γ)
- (4) ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ (n)

76. ਬੱਯਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਆਲੋਚ ਚੁਣੋ, ਜਿਹੜਾ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ ਦਬਾਅ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਆਲੋਚ ਦਰਸਾਏ।



77. ਅਸੀਮਿਤ ਪਤਲਾਪਣ ਉੱਪਰ NaCl , HCl ਅਤੇ CH_3COONa ਦੀ ਮੋਲਰ ਚਾਲਕਤਾ 126.45 , 426.16 ਅਤੇ $91.0 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਅਸੀਮਿਤ ਪਤਲਾਪਣ ਵਿੱਚ CH_3COOH ਦਾ ਮੋਲਰ ਚਾਲਕਤਾ ਦਾ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) $201.28 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
- (2) $390.71 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
- (3) $698.28 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
- (4) $540.48 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

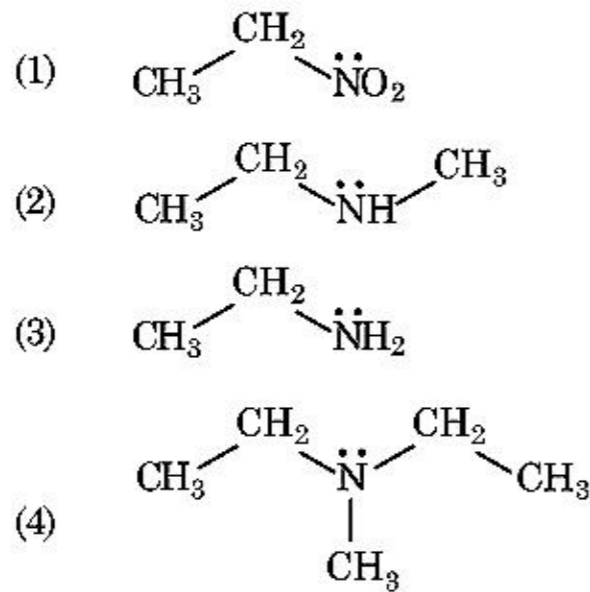
78. ਤਾਪਮਾਨ T (K) ਉੱਪਰ ਡਾਈਮੀਥਾਈਲ ਅਮੀਨ ਦਾ pK_b ਅਤੇ ਐਸੀਟਿਕ ਤੇਜਾਬ ਦਾ pK_a ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3.27 ਅਤੇ 4.77 ਹਨ। ਡਾਈਮੀਥਾਈਲ ਅਮੋਨੀਅਮ ਐਸੀਟੇਟ ਘੋਲ ਦੀ pH ਦਾ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਹੈ :
- (1) 8.50
 - (2) 5.50
 - (3) 7.75
 - (4) 6.25

79. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I	ਸੂਚੀ - II
(a) PCl_5	(i) ਵਰਗ ਪਿਰਾਮਿਡੀ
(b) SF_6	(ii) ਤਿਕੋਣੀ ਸਮਤਲੀ
(c) BrF_5	(iii) ਅਸਟਫਲਕੀ
(d) BF_3	(iv) ਤਿਕੋਣੀ ਦੋ ਪਿਰਾਮਿਡੀ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
 - (2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
 - (3) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)
 - (4) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)
80. ਉਸ ਯੋਗਿਕ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ ਜਿਹੜਾ ਹਿੰਸਬਰਗ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮਕ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਠੋਸ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਲਕਲੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ



81. 'ਟਿੰਡਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ' ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਹੈ :

- (1) NaCl ਘੋਲ
- (2) ਗਲੂਕੋਜ਼ ਘੋਲ
- (3) ਸਟਾਰਚ ਘੋਲ
- (4) ਯੂਰੀਆ ਘੋਲ

82. BF_3 ਇੱਕ ਸਮਤਲੀ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਕਮੀ ਵਾਲਾ ਯੋਗਿਕ ਹੈ। ਕੇਂਦਰੀ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਸੰਕਰਨ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ :

- (1) sp^3 ਅਤੇ 4
- (2) sp^3 ਅਤੇ 6
- (3) sp^2 ਅਤੇ 6
- (4) sp^2 ਅਤੇ 8

83. ਆਲ ਇੰਡਿਆ ਰੇਡੀਉ ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰਨ 1,368 kHz (ਕਿਲੋ ਹਰਟਜ਼) ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਤੇ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸੰਚਾਰਕ (transmitter) ਦੁਆਰਾ ਉਤਸਰਜਿਤ ਬਿਜਲਚੁੰਬਕੀ ਵਿਕਰਨਾਂ ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਹੈ :

[ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਗਤੀ, $c = 3.0 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$]

- (1) 219.3 m
- (2) 219.2 m
- (3) 2192 m
- (4) 21.92 cm

84. ਇੱਕ ਮੋਲ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਵਿੱਚ C_p ਅਤੇ C_v ਦੇ ਸਹੀ ਸੰਬੰਧ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲਾ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣੋ :

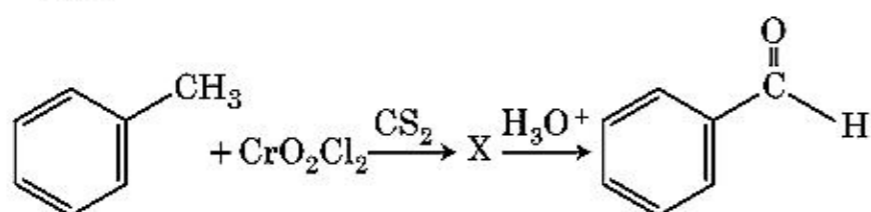
- (1) $C_p + C_v = R$
- (2) $C_p - C_v = R$
- (3) $C_p = RC_v$
- (4) $C_v = RC_p$

85. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਘੋਲਾਂ ਨੂੰ ਬਨਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਗਲੂਕੋਜ਼ ($C_6H_{12}O_6$) ਨੂੰ 250 ਮਿਲੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ (P_1), 10 ਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ (CH_4N_2O) ਨੂੰ 250 ਮਿਲੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ (P_2) ਅਤੇ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਸੁਕਰੋਜ਼ ($C_{12}H_{22}O_{11}$) ਨੂੰ 250 ਮਿਲੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ (P_3) ਘੋਲਕੇ ਪਰਾਸਰਨ ਦਬਾਅ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਘੋਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਹੈ :

- (1) $P_2 > P_1 > P_3$
- (2) $P_1 > P_2 > P_3$
- (3) $P_2 > P_3 > P_1$
- (4) $P_3 > P_1 > P_2$

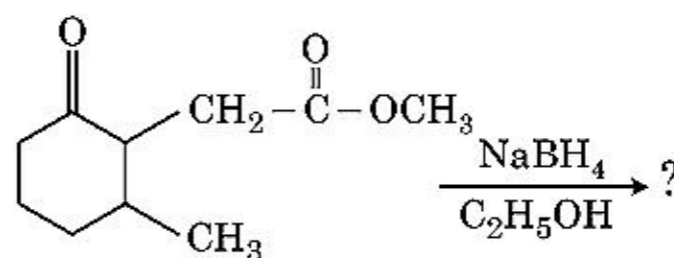
ਭਾਗ - B (ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ)

86. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਮੱਧਵਰਤੀ ਯੋਗਿਕ 'X' ਕੀ ਹੈ



- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
87. ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਦੇ ਅਣਉਤਕਰਮਣੀ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਸਮਤਾਪੀ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਦਾ ਸਹੀ ਵਿਕੱਲਪ ਹੈ :
- (1) $\Delta U = 0, \Delta S_{\text{total}} = 0$
- (2) $\Delta U \neq 0, \Delta S_{\text{total}} \neq 0$
- (3) $\Delta U = 0, \Delta S_{\text{total}} \neq 0$
- (4) $\Delta U \neq 0, \Delta S_{\text{total}} = 0$
88. 4 ਗ੍ਰਾਮ O_2 ਅਤੇ 2 ਗ੍ਰਾਮ H_2 ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਕੁੱਲ ਆਇਤਨ 1 ਲੀਟਰ, $0^\circ C$ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਕੁੱਲ ਦਬਾਅ (ਐਟਮੋਸਫੀਅਰਾਂ ਵਿੱਚ) ਦਾ ਸਹੀ ਵਿਕੱਲਪ ਚੁਣੋ :
[ਦਿੱਤਾ ਹੈ $R = 0.082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$, $T = 273 \text{ K}$]
- (1) 2.518
- (2) 2.602
- (3) 25.18
- (4) 26.02
89. ਬੈਨਜੀਨ ਅਤੇ ਔਕਟੇਨ ਦੇ $45^\circ C$ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਬਣੇ ਘੋਲ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੋਲਰਤਾ ਅਨੁਪਾਤ 3 : 2 ਹੈ ਇਸ ਘੋਲ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ ਦਬਾਅ ਦੇ ਸਹੀ ਵਿਕੱਲਪ ਦਾ ਮਾਨ ਹੈ :
[ਦਿੱਤਾ ਹੈ $45^\circ C$ ਬੈਨਜੀਨ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪ ਦਬਾਅ = 280 mm Hg ਔਕਟੇਨ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪ ਦਬਾਅ = 420 mm Hg ਮੰਨੋ ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਹੈ]
- (1) 160 mm Hg ਦਾ
- (2) 168 mm Hg ਦਾ
- (3) 336 mm Hg ਦਾ
- (4) 350 mm Hg ਦਾ

90. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਬਣਦੀ ਉੱਪਜ ਕੀ ਹੈ :



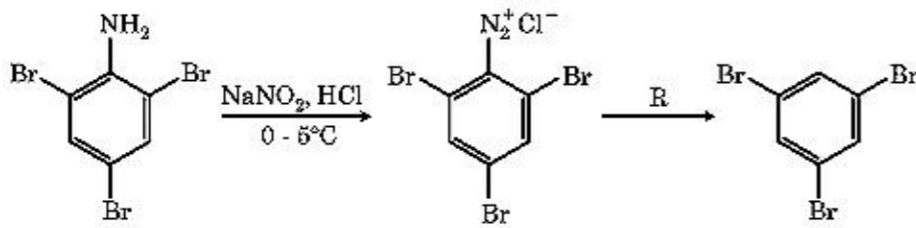
- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

91. ਦਿੱਤੇ ਅਣੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸੁਭਾਅ ਵਿੱਚ ਗੈਰ ਧਰੁਵੀ ਹੈ ।
- (1) $POCl_3$
- (2) CH_2O
- (3) $SbCl_5$
- (4) NO_2
92. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਆਇਨਾਂ ਦੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮਇਕਵਿਯੋਜਨਕ ਜੋੜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- (1) O^{2-}, F^-
- (2) Na^+, Mg^{2+}
- (3) Mn^{2+}, Fe^{3+}
- (4) Fe^{2+}, Mn^{2+}
93. 0.007 M ਐਸੀਟਿਕ ਤੇਜਾਬ ਦੀ ਮੋਲਰ ਚਾਲਕਤਾ $20 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ ਹੈ। ਐਸੀਟਿਕ ਤੇਜਾਬ ਦਾ ਵਿਯੋਜਨ ਸਿਥਰ ਅੰਕ ਕਿਨ੍ਹਾਂ ਹੈ। ਸਹੀ ਵਿਕੱਲਪ ਚੁਣੋ :
- $\left[\begin{array}{l} \Lambda_{H^+}^\circ = 350 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1} \\ \Lambda_{CH_3COO^-}^\circ = 50 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1} \end{array} \right]$
- (1) $1.75 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$
- (2) $2.50 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$
- (3) $1.75 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$
- (4) $2.50 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$

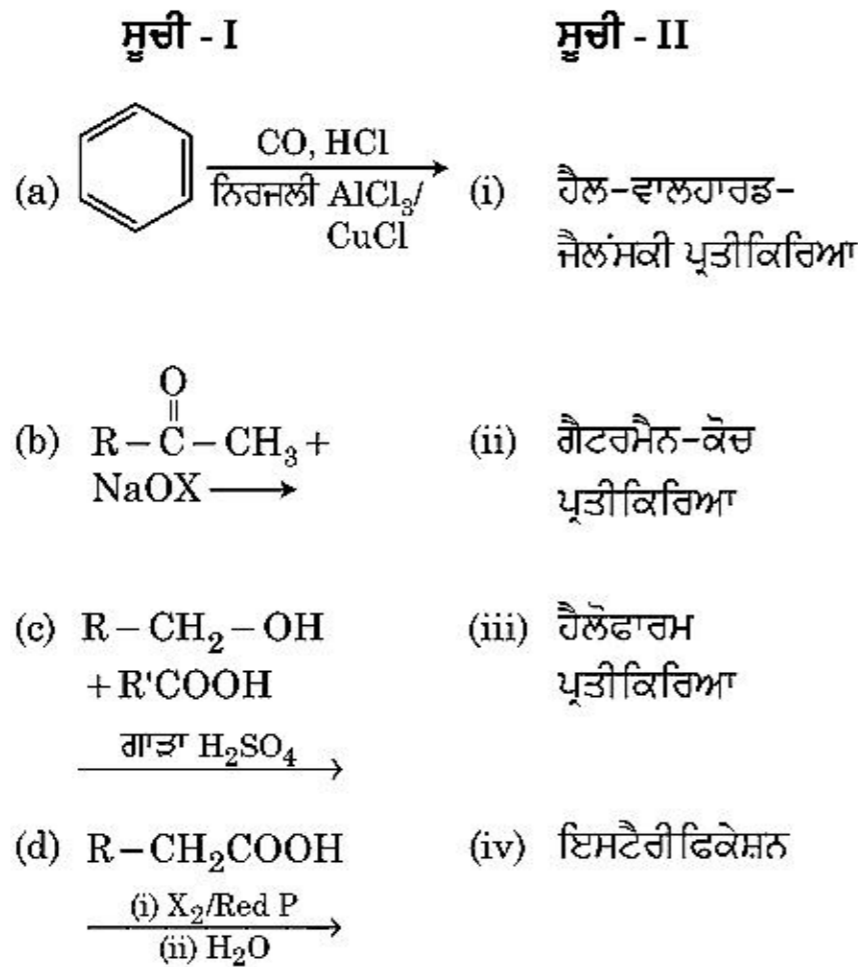
94. ਅਰਹੀਨਅਸ ਆਲੇਖ $\left(\ln k \text{ ਅਤੇ } \frac{1}{T}\right)$ ਜੋ ਪਹਿਲੀ ਕੋਟੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਢਾਲ $-5 \times 10^3 \text{ K}$ ਹੈ। ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ E_a ਦਾ ਮਾਣ ਹੈ। ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੀ ਵਿੱਕਲਪ ਚੁਣੋ :

[ਦਿੱਤਾ $R = 8.314 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}$]

- (1) 41.5 kJ mol^{-1}
 (2) 83.0 kJ mol^{-1}
 (3) 166 kJ mol^{-1}
 (4) -83 kJ mol^{-1}
95. ਦਿੱਤੀ ਰਸਾਇਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮਕ 'R' ਕੀ ਹੈ।



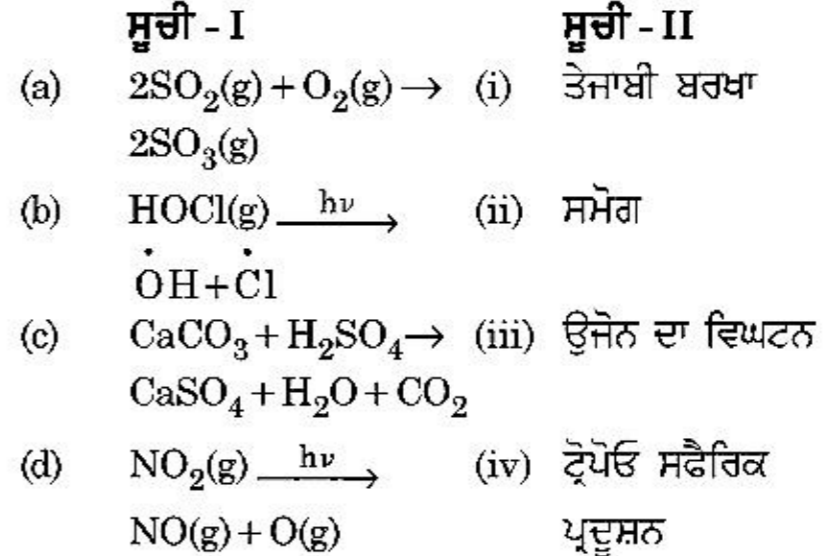
- (1) H_2O
 (2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 (3) HI
 (4) CuCN/KCN
96. ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :



ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
 (2) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)
 (3) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(ii)
 (4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

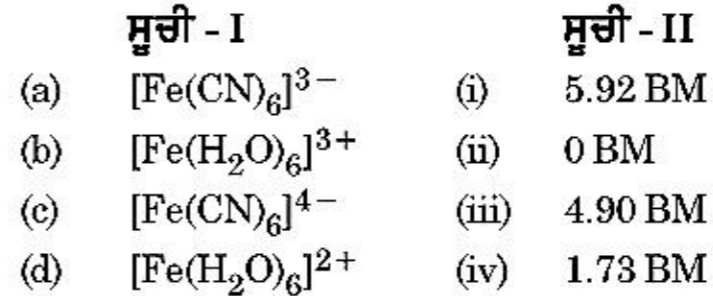
97. ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ:



ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
 (2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
 (3) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
 (4) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)
98. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO}^- \text{Na}^+ \xrightarrow[\text{Heat}]{\text{NaOH, + ?}} \text{CH}_3\text{CH}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3$
 ਉਪਰੋਕਤ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਅਣਪਛਾਤਾ/ਗੁੰਮ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮਕ ਚੁਣੋ :
- (1) B_2H_6
 (2) Red Phosphorus
 (3) CaO
 (4) DIBAL-H

99. ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :



ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iii)
 (2) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
 (3) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)
 (4) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
100. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਕ੍ਰਮਬਧਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਹੜਾ ਦਿੱਤਾ ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਸਹੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗੁਣ ਮੁਤਾਬਿਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਕੇਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ :
- (1) $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$: ਵੱਧਦੇ ਤੇਜਾਬੀ ਤਾਕਤ
 (2) $\text{H}_2\text{O} < \text{H}_2\text{S} < \text{H}_2\text{Se} < \text{H}_2\text{Te}$: ਵੱਧਦੀ pK_a ਮਾਣ
 (3) $\text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{AsH}_3 < \text{SbH}_3$: ਵੱਧਦੀ ਤੇਜਾਬੀ ਤਾਕਤ
 (4) $\text{CO}_2 < \text{SiO}_2 < \text{SnO}_2 < \text{PbO}_2$: ਵੱਧਦੀ ਆਕਸੀਕਰਨ ਸਮਰਥਾ

ਭਾਗ - A (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ : ਵਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨ)

101. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਲਿਸਟ - I ਨੂੰ ਲਿਸਟ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਲਿਸਟ - I		ਲਿਸਟ - II	
(a)	ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਸਟ ਵਿਭਿੰਨ	(i)	ਪੂਰਨਸ਼ਕਤੀ
(b)	ਪੌਦਾ ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ	(ii)	ਪੋਮੇਟੋ
(c)	ਮੇਰੀਸਟਮ ਕਲਚਰ	(iii)	ਸੋਮਾਨਲੋਨ
(d)	ਸੂਖਮ ਫੈਲਾਅ	(iv)	ਵਿਸ਼ਣੂ ਰਹਿਤ ਪੌਦਾ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|-------|-------|------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iii) | (iv) | (ii) | (i) |
| (2) | (ii) | (i) | (iv) | (iii) |
| (3) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (4) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |
102. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ $GPP - R = NPP$
R ਦਾ ਮਤਲਬ :
(1) ਰੈਡੀਐਂਟ ਊਰਜਾ
(2) ਪ੍ਰਤੀਬੰਧਕ ਗੁਣਾਕ
(3) ਵਾਤਾਵਰਨੀ ਗੁਣਾਕ
(4) ਸਾਹ ਦੀ ਹਾਨੀ
103. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸੰਕੋਡਰੀ ਉਤਪਾਦ ਨਹੀਂ ਹਨ ?
(1) ਮਾਰਫੀਨ, ਕੋਡੀਨ
(2) ਅਮੀਨੋ ਅਮਲ, ਗਲੂਕੋਜ਼
(3) ਵਿਨਬਲਾਸਟਿਨ, ਕਰਕੂਮੀਨ
(4) ਰੱਬੜ, ਗੋਂਦ
104. ਸੰਸਥਾਪਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਤੱਤ :
(1) ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ
(2) ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਸ਼ਿਕ ਪੁਨਰਸੰਯੋਜਨ
(3) ਉਤ ਪਰਿਵਰਤਨ
(4) ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਵਿਚਲਨ
105. ਪਰਜੀਵਤਾ ਦਰਸਾਂਦੀ ਆਪਸੀ ਕਿਰਿਆ :
(1) ਜਾਤੀ A (-), ਜਾਤੀ B (0)
(2) ਜਾਤੀ A (+), ਜਾਤੀ B (+)
(3) ਜਾਤੀ A (-), ਜਾਤੀ B (-)
(4) ਜਾਤੀ A (+), ਜਾਤੀ B (0)
106. ਐਜੀਓਸਪਰਮਜ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਰੂਪਕ ਪਰਿਪਕਵ ਭਰੂਣਕੋਸ਼ :
(1) 8-ਕੇਂਦਰਕੀ ਅਤੇ 7-ਸੈਲੀ
(2) 7-ਕੇਂਦਰਕੀ ਅਤੇ 8-ਸੈਲੀ
(3) 7-ਕੇਂਦਰਕੀ ਅਤੇ 7-ਸੈਲੀ
(4) 8-ਕੇਂਦਰਕੀ ਅਤੇ 8-ਸੈਲੀ

107. ਮੁਤਯੋਜਕ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਸ਼ੋਧ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੋਰਾਣ ਅਤਿ ਠੰਡੀ/ਸੀਤ ਇਥਨੋਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਅਣਖੇਪਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

- (1) ਆਰ.ਐਨ.ਏ.
- (2) ਡੀ.ਐਨ.ਏ.
- (3) ਹਿਸਟੋਨਜ਼
- (4) ਪੋਲੀਸੈਕਰਾਈਡ

108. ਗੈਮੇ ਕਿਸ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

- (1) ਮੌਸ
- (2) ਟੈਰੀਡੋਫਾਈਟ
- (3) ਕੁਝ ਜਿਮਨੋਸਪਰਮਜ਼
- (4) ਕੁਝ ਲਿਵਰਵਰਟ

109. ਅਰਥ ਸੂਤਰੀ ਵਿਭਾਜਨ ਦੀ ਕਿਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਗੁਣਸੂਤਰ ਬਿੰਦੂ ਵੱਖ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :

- (1) ਮੈਟਾਫੇਸ I
- (2) ਮੈਟਾਫੇਸ II
- (3) ਐਨਫੇਸ II
- (4) ਟੀਲੋਫੇਸ II

110. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਦੀ ਲਿਸਟ - I ਦਾ ਲਿਸਟ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :

ਲਿਸਟ - I		ਲਿਸਟ - II	
(a)	ਤਨਾ ਛਿਦ੍ਰ	(i)	ਫੈਲੋਜਨ
(b)	ਕਾਰਕ ਕੈਂਬੀਅਮ	(ii)	ਸੁਬਰਿਨ ਦੀ ਪਰਤ
(c)	ਸੈਕੰਡਰੀ ਕੋਰਟੈਕਸ	(iii)	ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ
(d)	ਕਾਰਕ	(iv)	ਫਿਲੋਡਰਮ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ।

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iv) | (i) | (iii) | (ii) |
| (2) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |
| (3) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (4) | (iv) | (ii) | (i) | (iii) |

111. ਪੌਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀਆਂ ਹਲਾਤਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਜੀਵਨ ਦੇ ਪਹਿਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਅਨੇਕ/ਰੂਪਾਤਰਣ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਇਸ ਸਮਰਥਾ ਨੂੰ :

- (1) ਲਚੀਲਾਪਣ
- (2) ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ
- (3) ਪਲਾਸਟੀਸਿਟੀ
- (4) ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਣਾ

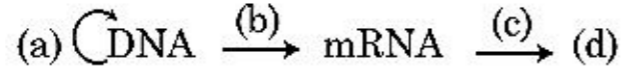
112. ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ ਤੋਂ ਪਰਾਗਕਣਾਂ ਦਾ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਵੱਖਰੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਸਟਿਗਮਾ ਤੱਕ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂਤਰਨ ਦਾ ਕੀ ਨਾਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗਣ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਾਗਕਣ ਸਟਿਗਮਾ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ।

- (1) ਪਰਪਰਾਗਣ
- (2) ਸਜਾਤੀ ਪਰਾਗਣ
- (3) ਖੁਲੇ ਫੁੱਲ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗਣ
- (4) ਬੰਦ ਫੁੱਲ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗਣ

113. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਹਿਣੇ ਪੌਦੇ ਵੱਖ ਲਿੰਗੀ ਹਨ ?

- (1) ਕੇਰਿਕਾ ਪਪਾਇਆ
- (2) ਕਾਰਾ
- (3) ਮਾਰਕੈਂਸੀਆ ਪੋਲੀਮਾਰਫਾ
- (4) ਸਾਈਕਸ ਸਿਰਸੀਨੈਲੀਜ

114. ਮੂਲ ਸਿਧਾਤ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਪਰਾ ਕਰੋ :



- (1) (a)-ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਤੀ; (b)-ਪ੍ਰਤੀਲੇਪਣ;
(c)-ਟਰਾਂਸਡਕਸ਼ਨ; (d)-ਪ੍ਰੋਟੀਨ
- (2) (a)-ਰੂਪਾਂਤਰਣ; (b)-ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਤੀ;
(c)-ਪ੍ਰਤੀਲੇਪਣ; (d)-ਟਰਾਂਸਡਕਸ਼ਨ
- (3) (a)-ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਤੀ; (b)-ਪ੍ਰਤੀਲੇਪਣ;
(c)-ਰੂਪਾਂਤਰਣ; (d)-ਪ੍ਰੋਟੀਨ
- (4) (a)-ਟਰਾਂਸਡਕਸ਼ਨ; (b)-ਰੂਪਾਂਤਰਣ;
(c)-ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਤੀ; (d)-ਪ੍ਰੋਟੀਨ

115. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	ਕਰੀਸਟੀ	(i)	ਗੁਣਸੂਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾਇਮਰੀ ਘੁੰਡੀ
(b)	ਬੈਲਕਾਇਡ	(ii)	ਗਾਲਜੀ ਕਾਇਆ ਵਿੱਚ ਚਪਟੀ ਡਿਸਕ ਅਕਾਰ ਦੀ ਬੈਲੀ
(c)	ਗੁਣਸੂਤਰ ਬਿੰਦੂ	(iii)	ਮਾਈਟੋਕਾਡਰੀਆ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਝਿੱਲੀ ਪਏ ਵਲੋਂ
(d)	ਗਾਲਜੀ ਕਾਇਆ	(iv)	ਚਪਟੀਆਂ ਝਿੱਲੀਦਾਰ ਬੈਲੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਲਵਣਕ ਦੇ ਸਟਰੋਮਾ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|-------|-------|------|
| (1) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |
| (2) | (i) | (iv) | (iii) | (ii) |
| (3) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (4) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |

116. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਤ-ਪਰਿਵਰਤਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ :

- (1) ਕਾਈਨੋਟਿਨ
- (2) ਇਨਫਰਾਰੇਡ ਕਿਰਨਾਂ
- (3) ਗੈਮਾ ਕਿਰਨਾਂ
- (4) ਜਿਆਟਿਨ

117. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ :

- (1) ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਜੈਵ ਪੁੰਜ ਦੇ ਪਿਰਾਮਿਡ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਉਲਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- (2) ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਜੈਵ ਪੁੰਜ ਦੇ ਪਿਰਾਮਿਡ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿੱਧੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- (3) ਊਰਜਾ ਪਿਰਾਮਿਡ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਿੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (4) ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਪਿਰਾਮਿਡ ਇੱਕ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

118. ਅੰਤਰਜਾਤੀ ਆਪਸੀ ਪ੍ਰਤੀਯੋਗਤਾ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਆਪਣੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਬਣਾਈ ਰਖਨ ਲਈ ਜੀਵ ਕਹਿੜਾ ਰਸਤਾ ਅਪਣਾਉਂਦੇ ਹਨ :

- (1) ਸੰਸਾਧਨ ਦਾ ਵਿਭਾਜਨ
- (2) ਮੁਕਾਬਲ ਛੁੱਟ
- (3) ਸਹਿਉਪਕਾਰਤਾ
- (4) ਪਰਭਕਸ਼ਨ

119. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	ਨਾਂ ਚੰਬੜਨਾ	(i)	ਤਰਲ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਖਿੱਚ
(b)	ਚਿਪਕਣਾ	(ii)	ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਆਪਸੀ ਖਿੱਚ
(c)	ਸਤਹਿ ਤਨਾਉ	(iii)	ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਿਸਾਵ ਬੂੰਦਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ
(d)	ਬਿੰਦੂ ਰਿਸਾਵ	(iv)	ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਧਰੁਵੀ ਸਤਹ ਵੱਲ ਖਿੱਚ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|-------|------|-------|
| (1) | (ii) | (iv) | (i) | (iii) |
| (2) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |
| (3) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |
| (4) | (ii) | (i) | (iv) | (iii) |

120. ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਦੇ ਖੰਡਾਂ ਨੂੰ ਈਥੀਡੀਅਮ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਨਾਲ ਰੰਗ ਕੇ ਜੈਲ ਉਪਰ ਪਰਾਵੈਗਣੀ ਕਿਰਨਾਂ ਨੀਚੇ ਦੇਖਣ ਉਪਰਾਤ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

- (1) ਪੀਲੀ ਪੱਟੀ
- (2) ਚਮਕੀਲੀ ਨਾਰੰਗੀ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ
- (3) ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ
- (4) ਚਮਕੀਲੀ ਨੀਲੀ ਪੱਟੀ

121. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ?
- (1) ਵਿਕਸਿਤ ਛਾਨਣੀ ਨਲਿਕਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਪਸ਼ਟ ਕੇਂਦਰਕ ਅਤੇ ਸਾਈਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਵਿੱਚ ਆਮਤੋਰ ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨਿਕੜੇ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
 - (2) ਸੂਖਮਕਾਇਆ ਪੌਦਾ ਸੈਲਾਂ ਅਤੇ ਜੰਤੂ ਸੈਲਾ ਦੋਨਾ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
 - (3) ਪਰਕੇਂਦਰੀ ਥਾਂ ਕੇਂਦਰਕ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਸੈਲ ਦ੍ਰਵ ਵਿਚਕਾਰ ਰੋਕ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।
 - (4) ਕੇਂਦਰਕ ਛੇਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਦੇ ਅਣੂ ਦੋਨਾ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਕੇਂਦਰਕ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਈਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਅਤੇ ਸਾਈਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਤੋਂ ਕੇਂਦਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
122. ਜਦੋਂ ਚਿੰਨ੍ਹਤ ਜੀਨ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਕਿਸੇ ਇੱਕਲੇ ਟਿਸੂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਕੇ ਬੀਮਾਰੀ ਇਲਾਜ ਦੀ ਵਿਧੀ :
- (1) ਬਾਇਉਪਾਈਰੇਸੀ
 - (2) ਜੀਨ ਇਲਾਜ
 - (3) ਅਣਵਿਕ ਜਾਂਚ
 - (4) ਸੁੱਰਖਿਆ ਪ੍ਰੀਖਣ
123. ਲਿਸਟ - I ਦਾ ਲਿਸਟ - II ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ:

ਲਿਸਟ - I		ਲਿਸਟ - II	
(a)	ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਸੈਲ ਵਿਭਾਜਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਸੈਲ	(i)	ਵੈਸਕਿਊਲਰ ਟਿਸੂ
(b)	ਟਿਸੂ ਜਿਸ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੈਲਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਫਲਣ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇ	(ii)	ਵਿਭਾਜਨ ਯੋਗ ਟਿਸੂ
(c)	ਟਿਸੂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੈਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ	(iii)	ਸਕਲੀਰਾਇਡ
(d)	ਮ੍ਰਿਤ ਸੈਲ ਜਿਸਦੀ ਸੈਲ ਭਿੱਤੀ ਮੋਟੀ ਅਤੇ ਰਸਧਾਨੀ ਪਤਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ	(iv)	ਸਰਲ ਟਿਸੂ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (ii) | (iv) | (i) | (iii) |
| (2) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |
| (3) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) |
| (4) | (iii) | (ii) | (iv) | (i) |
124. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪੋਲੀਮਰੇਜ ਲੜੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਕੀ ਹੈ ।
- (1) ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਅਰਣ, ਤਾਪ ਅਨੁਸ਼ੀਲਨ, ਪ੍ਰਸਾਰ
 - (2) ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਅਰਣ, ਪ੍ਰਸਾਰ, ਤਾਪ ਅਨੁਸ਼ੀਲਨ
 - (3) ਪ੍ਰਸਾਰ, ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਅਰਣ, ਤਾਪ ਅਨੁਸ਼ੀਲਨ
 - (4) ਤਾਪ ਅਨੁਸ਼ੀਲਨ, ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਅਰਣ, ਪ੍ਰਸਾਰ
125. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਕਾਈ ਕੈਰਾਗੀਨ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੀ ਹੈ :
- (1) ਹਰੀ ਕਾਈ
 - (2) ਭੂਰੀ ਕਾਈ
 - (3) ਲਾਲ ਕਾਈ
 - (4) ਨੀਲੀ-ਹਰੀ ਕਾਈ

126. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਪੋਲੀਮਰੇਜ ਲੜੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- (1) ਅਣਵਿਕ ਜਾਂਚ
 - (2) ਜੀਨ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ
 - (3) ਅਲਹਿਦਾ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦਾ ਸੋਧਣ
 - (4) ਉਤਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ
127. ਸਲੈਜੀਨੈਲਾ ਅਤੇ ਸਾਲਵੀਨੀਆ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ :
- (1) ਸਮਬੀਜਾਣੂ ਕੋਸ਼
 - (2) ਵਿਖਮ ਬੀਜਾਣੂ ਕੋਸ਼
 - (3) ਸਮਬੀਜਾਣੂ
 - (4) ਵਿਖਮਬੀਜਾਣੂ
128. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸੰਘੇ ਪੁੰਕੇਸਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :
- (1) ਚਾਇਨਾ ਰੋਜ਼
 - (2) ਸਿਟਰਸ
 - (3) ਮਟਰ
 - (4) ਚਾਇਨਾ ਰੋਜ਼ ਅਤੇ ਸਿਟਰਸ
129. ਜਦੋਂ ਗੁਣਸੂਤਰ ਬਿੰਦੂ, ਗੁਣਸੂਤਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸਮਾਨ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜਿਹੇ ਗੁਣ ਸੂਤਰ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :
- (1) ਮੱਧ ਕੇਂਦਰੀ
 - (2) ਪੂਛਲ ਕੇਂਦਰੀ
 - (3) ਉਪ ਮੱਧ ਕੇਂਦਰੀ
 - (4) ਐਕਰੋਸੈਂਟਰਿਕ
130. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਕਾਈ ਮੈਨੀਟੋਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਇਕਤਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ :
- (1) ਐਕਟੋਕਾਰਪਸ
 - (2) ਗਰੋਸੀਲੇਰੀਆਂ
 - (3) ਵਾਲਵੋਕਸ
 - (4) ਯੂਲੋਥਰਿਕਸ
131. ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਾਰਬਨ, ਨਾਈਟਰੋਜਨ, ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਕੈਲੀਸ਼ਿਅਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾਂ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :
- (1) ਚਰਮ
 - (2) ਚਰਮ ਸਮੁਦਾਇ
 - (3) ਖੜੀ ਅਵਸਥਾ
 - (4) ਖੜੀ ਫਸਲ
132. ਜਵਾਰ ਵਿੱਚ CO₂ ਸਥਿਤੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲਾਂ ਸਥਾਈ ਉਤਪਾਦ :
- (1) ਪਾਇਰੂਵਿਕ ਐਸਿਡ
 - (2) ਆਗਜੈਲੋਐਸਟਿਕ ਐਸਿਡ
 - (3) ਸਕਸੀਨਿਕ ਅਮਲ (ਐਸਿਡ)
 - (4) ਫਾਸਫੋਗਲੀਸਿਰਕ ਐਸਿਡ

133. ਦੀਪਤਕਾਲਿਤਾ ਦੋਰਾਣ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਿਹੜਾ ਭਾਗ ਕਰਦਾ ਹੈ :
- (1) ਟਹਿਣੀ ਸਿਖਰ
 - (2) ਤਨਾ
 - (3) ਕੇਂਦਰੀ ਕਲੀ
 - (4) ਪੱਤਾ
134. ਕਿਹੜੇ ਪੌਦਾ ਵੱਧਾ ਨਿਯੰਤਰਕ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾ ਦੇ ਨਾਸ਼ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- (1) ਆਈ.ਏ.ਏ. (IAA)
 - (2) ਐਨ.ਏ.ਏ. (NAA)
 - (3) 2, 4-ਡੀ
 - (4) ਆਈ.ਬੀ.ਏ.
135. ਮਾਪਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਯੁਗਮਕਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ, ਯੁਗਮਜਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ, F_1 , F_2 ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ :
- (1) ਬੁਲੈਟ ਵਰਗ
 - (2) ਪੰਚ ਵਰਗ
 - (3) ਪੁਨੈਂਟ ਵਰਗ
 - (4) ਨੈੱਟ ਵਰਗ

ਭਾਗ - B (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ : ਵਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨ)

136. ਘਾਤ ਅੰਕ ਵਾਧਾ ਸਮੀਕਰਣ ਵਿੱਚ $N_t = N_0 e^{rt}$, e ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- (1) ਲਘੂਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
 - (2) ਲਘੂਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਘਾਤ ਅੰਕ ਦਾ ਆਧਾਰ
 - (3) ਕੁਦਰਤੀ ਲਘੂਗੁਣਾਂਕ ਦਾ ਆਧਾਰ
 - (4) ਜਿਉਮੈਟਰਿਕ ਲਘੂਗੁਣਾਂਕ ਦਾ ਆਧਾਰ
137. ਕਾਲਮ - I ਦਾ ਕਾਲਮ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਕਾਲਮ - I	ਕਾਲਮ - II
(a) ਨਾਇਟਰੋ ਕੋਕਸ	(i) ਡੀਨਾਈਟਰੀਕਰਨ
(b) ਈਜ਼ੋਬੀਅਮ	(ii) ਅਮੋਨੀਆ ਨੂੰ ਨਾਈਟਰਾਈਟ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ
(c) ਥਾਇਉਰੇਸੀਲਮ	(iii) ਨਾਈਟਰਾਈਟ ਨੂੰ ਨਾਈਟਰੇਟ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ
(d) ਨਾਈਟਰੋ ਬੈਕਟਰ	(iv) ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਨੂੰ ਅਮੋਨੀਆ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| (1) | (ii) | (iv) | (i) | (iii) |
| (2) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) |
| (3) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |
| (4) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |

138. ਸੂਚੀ - I ਨੂੰ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I	ਸੂਚੀ - II
(a) ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਵਸਥਾ	(i) ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
(b) ਪੂਰਵ ਸੂਤਰੀ ਵਿਭਾਜਨ ਅੰਤਰਕਾਲ ਅਵਸਥਾ	(ii) ਸ਼ਾਤ ਅਵਸਥਾ
(c) ਅਚੇਤ ਅਵਸਥਾ	(iii) ਸੂਤਰੀ ਸੈਲ ਵਿਭਾਜਨ ਅਤੇ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਅੰਤਰਕਾਲ ਅਵਸਥਾ
(d) ਪਿਛਲੀ ਸੂਤਰੀ ਅੰਤਰਕਾਲ ਅਵਸਥਾ	(iv) ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|------|-------|-------|
| (1) | (iii) | (ii) | (i) | (iv) |
| (2) | (iv) | (ii) | (iii) | (i) |
| (3) | (iv) | (i) | (ii) | (iii) |
| (4) | (ii) | (iv) | (iii) | (i) |

139. ਠੀਕ ਕਥਨ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ :

- (1) ਅੱਛਾਦਨ ਦੋਰਾਨ ਮਿਥਾਈਲ ਗੁਆਨੋਸੀਨ ਟ੍ਰਾਈਫਾਸਫੇਟ ਵਿਖਮ ਅੰਗੀ ਨਾਭਕੀ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਦੇ 3' ਕਿਨਾਰੇ ਤੇ ਜੁੜਦਾ ਹੈ।
- (2) ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਪੋਲੀਮਰੇਜ (Rho) ਕਾਰਕ ਨਾਲ ਜੁੜ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
- (3) ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੋਰਾਣ ਕੋਡਿੰਗ ਤੰਦ ਤੋਂ ਸੰਦੇਸ਼ਵਾਹਕ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਬੰਨਦਾ ਹੈ।
- (4) ਵਖ ਹੋਈ ਜੀਨ ਵਿਵਸਥਾ ਪ੍ਰੋਕੇਰੀਓਟ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

140. ਪਲਾਸਮਿਡ pBR322 ਵਿੱਚ PstI ਪ੍ਰਤੀਬੰਧਕ ਐਨਜਾਇਮ ਪਹਿਚਾਣ ਸਥਲ ਜੀਨ amp^R ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਐਂਪੀਸਲੀਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਇਸ ਐਨਜਾਇਮ ਨੂੰ β -galactoside ਪੈਦਾ ਕਰਣ ਵਾਲੀ ਜੀਨ ਘੁਸਾਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਮੁੜਯੋਜਿਕ ਪਲਾਸਮਿਡ ਨੂੰ *E.coli* ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ।

- (1) ਇਹ ਮੇਜਵਾਨ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਐਂਪੀਸਲੀਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ।
- (2) ਰੁਪਾਤਰਤ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਐਂਪੀਸਲੀਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਅਤੇ β -galactoside ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੋਵੇਗੀ।
- (3) ਇਹ ਮੇਜਵਾਨ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦੇਵੇਗੀ।
- (4) ਇਹ ਇਕ ਨਵੀਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਬਣਾਏਗੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੋਨੋਂ ਸਮਰਥਾ ਹੋਣਗੀਆਂ।

141. ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਫਿੰਗਰ ਪ੍ਰਿਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕੁਝ, ਖਾਸ ਥਾਂਵਾਂ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਵਿੱਧੀ ਦਾ ਨਾਮ :

- (1) ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਡੀ.ਐਨ.ਏ.
- (2) ਦੇਹਰਾਈ ਇਕਾਈਆਂ ਡੀ.ਐਨ.ਏ.
- (3) ਇਕਲਾ ਨਿਯੁਕਲੀਉਟਾਈਡ
- (4) ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਵਿੱਚ ਬਹੁਰੂਪਤਾ

142. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਠੀਕ ਹੈ?

- (1) ਦੋ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਸੰਯੋਜਿਤ ਹੋਣ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਸੰਲਯਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- (2) ਦੋ ਚਲ ਯਾ ਅਚਲ ਯੁਗਮਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਸਮ ਦੇ ਮੇਲ ਨੂੰ ਪਲਾਸਮੋਗੈਮੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- (3) ਜਿਹੜੇ ਜੀਵ/ਪ੍ਰਾਣੀ ਸਜੀਵ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮ੍ਰਿਤਜੀਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- (4) ਕੁਝ ਜੀਵ/ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਨੂੰ ਸ਼ੀਥ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਕਰਦੇ ਹਨ।

143. ਕਾਲਮ - I ਦਾ ਕਾਲਮ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਕਾਲਮ - I

ਕਾਲਮ - II

- | | |
|--|---------------|
| (a) $\% \frac{1}{5} K_{(5)} C_{1+2+(2)} A_{(9)+1} G_1$ | (i) ਬਰਾਸੀਕੇਸੀ |
| (b) $\frac{1}{5} K_{(5)} C_{(5)} A_5 G_2$ | (ii) ਲਿੱਲੀਏਸੀ |
| (c) $\frac{1}{5} P_{(3+3)} A_{3+3} G_{(3)}$ | (iii) ਫੈਬੇਸੀ |
| (d) $\frac{1}{5} K_{2+2} C_4 A_2 G_{(2)}$ | (iv) ਸੋਲੇਨੇਸੀ |

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iii) | (iv) | (ii) | (i) |
| (2) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) |
| (3) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (4) | (iv) | (ii) | (i) | (iii) |

144. ਅਜ ਕਲ ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਕੈਂਸਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਜੀਨ ਨੂੰ ਚਿਨ੍ਹਤ ਕਰਨ ਲਈ ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵ ਅਣੂ(ਪਰੋਬ) ਦੀ ਪੂਰਕ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਨਾਲ ਦੋਗਲਾਕਰਨ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਕਲੋਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਦੀ ਬਾਦ ਵਿੱਚ ਆਟੋਰੇਡੀਓਗਰਾਫੀ ਨਾਲ ਪੜਤਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕਿਉਂਕਿ.

- (1) ਉਤਪਰਿਵਰਤਿਤ ਜੀਨ ਫੋਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਫਿਲਮ ਤੇ ਆਸਿੰਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੱਤੀ।
- (2) ਉਤਪਰਿਵਰਤਿਤ ਜੀਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਾਫ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਫੋਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਫਿਲਮ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੱਤੀ।
- (3) ਉਤਪਰਿਵਰਤਿਤ ਜੀਨ ਫੋਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਫਿਲਮ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਪਰੋਬ ਦੀ ਪੂਰਕ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਨਾਲ ਕੋਈ ਕੋਮਪਲੀਮੈਂਟਰੇਟੀ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- (4) ਉਤਪਰਿਵਰਤਿਤ ਜੀਨ ਫੋਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਫਿਲਮ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਕਿਉਂਕਿ ਪਰੋਬ ਦੀ ਕੋਮਪਲੀਮੈਂਟਰੇਟੀ ਹੈ।

145. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗਲਤ ਹੈ ?

- (1) ਦੋਨੋਂ ATP ਅਤੇ NADPH + H⁺ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਅਚੱਕਰੀ ਫੋਟੋਫਾਸਫੋਰੀਲੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (2) ਸਟੋਰੋਮਾ ਪੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ PS I ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ NADP ਲਘੂਕਾਰੀ ਐਨਜ਼ਾਇਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
- (3) ਗਰਾਨਾ ਪੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦੋਨੋਂ PS I ਅਤੇ PS II ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- (4) ਚੱਕਰੀ ਫੋਟੋਫਾਸਫੋਰੀਲੇਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਦੋਨੋਂ PS I ਅਤੇ PS II ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

146. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਗਲਤ ਹੈ?

- (1) ਆਕਸੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਆਖਰੀ ਪੜਾਅ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (2) ਇਲੈਕਟਰਾਨ ਪਰਿਵਹਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੌਰਾਨ NADH + H⁺ ਦਾ ਇਕ ਅਣੂ ਦੋ ATP ਦੇ ਅਣੂ ਅਤੇ ਇੱਕ FADH₂ ਤਿੰਨ (3) ATP ਦੇ ਅਣੂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- (3) ATP ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ complex V ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (4) ਆਕਸੀਕਰਣ ਲਘੂਕਰਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰੋਟੋਨ ਅੰਤਰ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

147. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a) ਪ੍ਰੋਟੀਨ	(i)	C=C ਦੋਹਰੇ ਬੰਧਨ	
(b) ਅਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਫੈਟੀ ਅਮਲ	(ii)	ਫਾਸਫੋਡਾਈਐਸਟਰ ਬੰਧਨ	
(c) ਨਿਊਕਲਿਕ ਅਮਲ	(iii)	ਗਲਾਈਕੋਸਾਇਡਿਕ ਬੰਧਨ	
(d) ਪੋਲੀਸੈਕਰਾਈਡ	(iv)	ਪੈਪਟਾਈਡ ਬੰਧਨ	

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iv) | (i) | (ii) | (iii) |
| (2) | (i) | (iv) | (iii) | (ii) |
| (3) | (ii) | (i) | (iv) | (iii) |
| (4) | (iv) | (iii) | (i) | (ii) |

148. ਯੂਕੇਰੀਓਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ ਦੌਰਾਨ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਪੋਲੀਮਰੇਜ਼ III ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ :

- (1) ਆਰ-ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ (28ਐਸ, 18ਐਸ, 5.8ਐਸ)
- (2) ਸੰਦੇਸ਼ਵਾਹਕ ਆਰ.ਐਨ.ਏ., 5ਐਸ ਆਰ-ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਨਾਭਕੀ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਪਣ
- (3) ਦੂਤ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਦੇ ਪੂਰਵ ਵਰਤੀ ਰੂਪ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ
- (4) ਸਿਰਫ ਛੋਟੇ ਨਾਭਕੀ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਲਿਪਣ

149. ਸਹੀ ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਨੋ :

- (1) ਘਾਹ ਦੇ ਪਤਿਆ ਦੇ - ਸਹਾਇਕ
ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਵਿੱਚ ਮੋਜੂਦ ਸੈਲ
ਵੱਡੇ, ਰੰਗਹੀਨ ਸੈਲ
- (2) ਦੋ ਤਲੀ (ਦੋ ਬੀਜ ਪੱਤਰੀ) - ਕੰਜੰਕਟਿਵ ਟਿਸ਼ੂ
ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਵੈਸਕੂਲਰ ਬੰਡਲ
ਵੱਡੇ ਮੋਟੀ ਭਿੱਤੀ ਵਾਲੇ ਸੈਲ
ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
- (3) ਮੈਡੂਲਰੀ ਰੇਆ ਦੇ ਸੈਲ - ਇੰਟਰਫੈਸੀਕੁਲਰ
ਜਿਹੜੇ ਕੈਂਬੀਅਮ ਦਾ ਛੱਲਾ ਕੈਂਬੀਅਮ
ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ
- (4) ਖੁਲੇ ਪੇਰੇਨਕਾਇਮਾ ਸੈਲ ਜਿਹੜੇ - ਸਪੰਜੀ
ਬਾਹਰੀ ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਨੂੰ ਫਾੜ ਪੈਰਨਕਾਇਮਾ
ਕੇ ਲੈਂਸ ਦੀ ਆਕਾਰ ਦਾ ਛੇਦ
ਤਨੇ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ

150. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਕਿਸ ਕੁੱਲ ਦਾ ਜੋੜੇ ਦੇ ਪਰਾਗਕਣ ਮੁਕਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਦ ਵੀ ਜਿਉਣ ਯੋਗਤ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।

- (1) ਪੋਏਸੀ, ਰੋਸੇਸੀ
(2) ਪੋਏਸੀ, ਲੈਗਯੂਮੀਨੋਸੀ
(3) ਪੋਏਸੀ, ਸੋਲੇਨੋਸੀ
(4) ਰੋਸੇਸੀ, ਲੈਗਯੂਮੀਨੋਸੀ

ਭਾਗ - A (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ : ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਿਗਿਆਨ)

151. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਸਹੀ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	Vaults	(i)	ਵਿਰਜ ਦਾ ਸਰਵਿਕਸ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ
(b)	IUDs	(ii)	ਵਾਸ ਡੇਫਰੈਂਸ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦੇਣਾ (ਸ਼ੁਕਰਾਣੂ ਵਹਿਣੀਆ)
(c)	ਨਸਬੰਦੀ	(iii)	ਬਚੇਦਾਨੀ ਵਿੱਚ ਵਿਰਜ ਦਾ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣਾ
(d)	ਨਲਬੰਦੀ	(iv)	ਫੈਲੋਪਿਅਨ ਟਿਯੂਬ ਦਾ ਨਿਕਾਲ ਦੇਣਾ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉਤੱਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| (1) | (iv) | (ii) | (i) | (iii) |
| (2) | (i) | (iii) | (ii) | (iv) |
| (3) | (ii) | (iv) | (iii) | (i) |
| (4) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |

152. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਾਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਦੇ ਅਨੂਕੂਲ ਨਹੀਂ ਹਨ

- (1) ਇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਧਾਰੀਦਾਰ ਪੇਸ਼ੀਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ।
(2) ਇਹ ਅਣਇੱਛਤ ਪੇਸ਼ੀਆ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
(3) ਸੈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਦੇਸ਼ ਸ਼ਾਖਾਦਾਰ ਪ੍ਰਵਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
(4) ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆ, ਬੰਦ ਲਹੂ ਵਹਿਣੀਆ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆ ਜਾਂਦੀਆ ਹਨ।

153. ਛਿੱਲੀਅੰਦਰੂਨੀ ਤੰਤਰ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਅੰਗ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :

- (1) ਐਂਡੋਪਲਾਜ਼ਮਿਕ ਜਾਲ, ਮਾਈਟੋਕਾਂਡਰੀਆ, ਰਾਈਬੋਸੋਮ ਅਤੇ ਲਾਈਸੋਸੋਮ
(2) ਐਂਡੋਪਲਾਜ਼ਮਿਕ ਜਾਲ, ਗਾਲਜੀ ਕਾਇਆ, ਲਾਈਸੋਸੋਮ, ਅਤੇ ਰਸਧਾਨੀ
(3) ਗਾਲਜੀ ਕਾਇਆ, ਮਾਈਟੋਕਾਂਡਰੀਆ, ਰਾਈਬੋਸੋਮ ਅਤੇ ਲਾਈਸੋਸੋਮ
(4) ਗਾਲਜੀ ਕਾਇਆ, ਐਂਡੋਪਲਾਜ਼ਮਿਕ ਜਾਲ, ਮਾਈਟੋਕਾਂਡਰੀਆ ਅਤੇ ਲਾਈਸੋਸੋਮ

154. Succus entericus ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨਾਲ ਹੈ :

- (1) ਪੈਨਕ੍ਰਿਐਟਿਕ ਜੂਸ
(2) ਇਨਟਿਸਟਾਇਨਲ ਜੂਸ
(3) ਗੈਸਟ੍ਰਿਕ ਜੂਸ
(4) ਕਾਇਮ

155. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਹਾਰਮੋਨ ਰਿਲੀਜ਼ IUD ਦੀ ਉਦਾਹਰਣਾ ਹੈ ?

- (1) CuT
(2) LNG 20
(3) Cu 7
(4) Multiload 375

156. ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵ ਪਰਿਵਾਰ ਮੁਸਿਡੀ ਦੇ ਹਨ ?

- (1) ਜੁਗਨੂ (ਫਾਇਰ ਫਲਾਈ)
(2) ਗਰਾਸਹਾਥਰ
(3) ਕਾਕਰੋਚ
(4) ਘਰ ਦੀ ਮੱਖੀ

157. ਅਗਰ ਐਡੀਨੀਨ DNA ਦਾ 30% ਹੈ, ਫਿਰ DNA ਅਣੂ ਵਿੱਚ Thymine, Guanine ਅਤੇ Cytosine ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਟ ਹੋਵੇਗੀ?

- (1) T : 20 ; G : 30 ; C : 20
(2) T : 20 ; G : 20 ; C : 30
(3) T : 30 ; G : 20 ; C : 20
(4) T : 20 ; G : 25 ; C : 25

158. ਬਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ (ਮੈਮਲ) ਵਿੱਚ ਸਪੁਰਮ ਬਾਈਡਿੰਗ ਗ੍ਰਹਿਣ ਅਣੂ ਕਿਥੇ ਪਰਿਆਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?
- (1) ਕੋਰੋਨਾ ਰੇਡੀਏਟਾ
 - (2) ਵਿਟਿਲਾਈਨ ਡਿੱਲੀ
 - (3) ਪੈਰੀਵਿਟਲਾਈਨ ਥਾਂ
 - (4) ਜੋਨਾ ਪੈਲੂਸਿਡਾ
159. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਜੈਵ ਸੁਰਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧਣ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- (1) ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ
 - (2) ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰੋਧਕ ਵਧਾਉਣਾ
 - (3) Vitamin ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ
 - (4) ਖਣਿਜ ਅਤੇ ਮਾਈਕਰੋ ਨਿਊਟਰੀਐਂਟ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਪੇਸ਼ਣ/ਧਾਤਾਂ
160. ਸੈਂਟਰੀਓਲ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਕਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
- (1) ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਵਸਥਾ (S-phase)
 - (2) ਪਰੋਫੇਸ
 - (3) ਮੈਟਾਫੇਸ
 - (4) G₂ ਫੇਸ
161. ਤੁੰਡੀਕਾ (ਨਿਵਰੋ) ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ ਸਵੈ-ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਕਾਰਨ ਬਕਾਨ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਅਤੇ ਧਾਰੀਦਾਰ ਪੇਸ਼ੀਆ ਦਾ ਲਕਵਾ ਹੋਣ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
- (1) ਜੋੜਾ ਦਾ ਦਰਦ
 - (2) ਪੇਸ਼ੀ ਦੁਸ਼ਪ੍ਰਭਾਵ
 - (3) ਮਾਈਸੋਥੇਨੀਆਂ ਗਰੇਵਿਸ
 - (4) ਗਠੀਆ

162. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a) ਮੈਟਾਮਿਰਿਜਮ	(i)	ਸੀਲਨਟਰੇਟਾ	
(b) ਕੈਨਾਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ	(ii)	ਟਿਨੋਫੋਰਾ	
(c) ਕੋਮਬ ਪਲੇਟਾਂ	(iii)	ਐਨਿਲਿਡਾ	
(d) ਨਾਇਡੋਬਲਾਸਟ	(iv)	ਪੋਰੀਫਿਰਾ	

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-------|-------|------|-------|
| (1) | (iv) | (iii) | (i) | (ii) |
| (2) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (3) | (iii) | (iv) | (ii) | (i) |
| (4) | (iv) | (i) | (ii) | (iii) |

163. PCR ਦੋਰਾਨ ਜਦੋਂ gene amplification ਹੋ ਰਹੀ ਸੀ, ਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਉਚ ਤਾਪਮਾਨ maintain ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਤੇ ਅਸਰ ਪਵੇਗਾ:

- (1) Annealing
- (2) Extension
- (3) Denaturation
- (4) Ligation

164. ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਨੂੰ ਪੜੋ :

- (a) ਹੈਲਮੈਂਥੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਮੈਟਾਜੈਨਿਸਿਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (b) ਇਕਾਈਨੋਡਰਮੇਟਾ, ਤਿੰਨ ਪਰਤਵੀ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਖੋੜ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- (c) ਰਾਉਨਡਵਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸੰਗਠਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਅੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- (d) ਟੀਨੋਫੋਰਜ਼ ਦੀਆਂ (Comb plates) ਪਾਚਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸਹਿਯੋਗ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
- (e) ਜਲ ਸੰਵਹਿਤ ਤੰਤਰ, ਇਕਾਈਨੋਡਰਮੇਟਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ।

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (c), (d) ਅਤੇ (e) ਸਹੀ ਹੈ
- (2) (a), (b) ਅਤੇ (c) ਸਹੀ ਹੈ
- (3) (a), (d) ਅਤੇ (e) ਸਹੀ ਹੈ
- (4) (b), (c) ਅਤੇ (e) ਸਹੀ ਹੈ

165. Dobson units ਕਿਸ ਮੋਟਾਈ ਦਾ ਮਾਪਢੰਡ ਹੈ ?

- (1) CFCs
- (2) Stratosphere
- (3) Ozone
- (4) Troposphere

166. ਉਸ ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜਿਸਦੀ ਯੋਗਤਾ prokaryotes ਵਿੱਚ ਟਰਾਂਸਕ੍ਰਿਪਟ (Initiation, elongation, termination) ਕਰਨ ਦੀ ਹੈ :

- (1) DNA dependent DNA polymerase
- (2) DNA dependent RNA polymerase
- (3) DNA Ligase
- (4) DNase

167. ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਹਿਚਾਣ ਵਿੱਚ ਐਡੋਨੋਯੂਕਲੇਜਿਜ਼, DNA ਨੂੰ ਉਚਿਤ ਸਥਾਨ ਤੇ ਵਖਰਾ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- (1) Degenerate primer (sequence) ਅਨੁਕ੍ਰਮ
- (2) Okazaki (sequences) ਅਨੁਕ੍ਰਮ
- (3) Palindromic Nucleotide (sequences) ਅਨੁਕ੍ਰਮ
- (4) Poly(A) tail (sequences) ਅਨੁਕ੍ਰਮ

168. ਫਰੂਟ ਫਲਾਈ ਦੇ ਹਰ ਸੈਲ ਵਿੱਚ 8 ਗੁਣ ਸੂਤਰ (2n) ਹਨ। ਅਗਰ ਸੂਤਰੀ ਵਿਭਾਜਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਅਵਸਥਾ ਸਥਿਤੀ ਦੇ G_1 ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ 8 ਗੁਣ ਸੂਤਰ ਹਨ, ਤਾਂ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਗੁਣ ਸੂਤਰ ਹੋਣਗੇ ?
- 8
 - 16
 - 4
 - 32

169. Sphincter of oddi (ਸ਼ਵੀਂਕਟਰ ਆਫ ਉੱਚੀ) ਕਿਸੇ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
- Ileo-caecal ਕ੍ਰਮ
 - ਜਿਗਰ ਅਤੇ ਲੂਬਾ ਨਾਲੀਆ ਅਤੇ ਡਿਊਡੀਨਮ ਦੇ ਸੰਯੋਜਨ ਤੇ
 - ਗੈਸਟਰੋ-ਗ੍ਰਸਿਕਾ ਸੰਯੋਜਨ
 - ਜੀਜੂਨਮ ਅਤੇ ਡਿਊਡੀਨਮ ਦੇ ਸੰਯੋਜਨ ਤੇ

170. ਸੂਚੀ - I ਦਾ ਸੂਚੀ - II ਨਾਲ ਸੁਮੇਲ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	<i>Aspergillus niger</i>	(i)	ਐਸਿਟਿਕ ਐਸਿਡ
(b)	<i>Acetobacter aceti</i>	(ii)	ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ
(c)	<i>Clostridium butylicum</i>	(iii)	ਸਿਟਰਿਕ ਐਸਿਡ
(d)	<i>Lactobacillus</i>	(iv)	ਬੀਯੂਟਾਈਰਿਕ ਐਸਿਡ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iii) | (i) | (iv) | (ii) |
| (2) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) |
| (3) | (ii) | (iii) | (i) | (iv) |
| (4) | (iv) | (ii) | (i) | (iii) |
171. ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਜੀਵਾ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀਆ ਜੀਵਾ ਦੀਆ ਹੜੀਆ ਖੋਖਲੀਆਂ ਅਤੇ ਹਵਾ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆ ਹੁੰਦੀਆ ਹਨ
- ਨਿਊਫਰਾਨ
 - ਹੈਮੀਡੈਕਟਾਇਲਸ
 - ਮੈਕਰੋਪਸ
 - ਔਰਨੀਥੋਰਿੰਕਸ
172. ਦੋਨੋਂ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਜੋ ਸਿਕਲ ਸੈਲ ਅਨੀਮੀਆਂ ਦੇ ਮਿਲੀ ਜੁਲੀ (heterozygous) ਨਸਲ ਵਿੱਚ ਹਨ ਦਾ ਸੰਕਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਰਜਾਤੀ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਟ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੋਵੇਗੀ:
- 50%
 - 75%
 - 25%
 - 100%

173. ਐਲਵਿਉਲਾਈ ਵਿੱਚ (O_2) oxygen ਅਤੇ (CO_2) ਦਾ ਅੰਸ਼ਿਕ ਦਵਾਓ (mm Hg) ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹਨ.

- $pO_2 = 104$ ਅਤੇ $pCO_2 = 40$
- $pO_2 = 40$ ਅਤੇ $pCO_2 = 45$
- $pO_2 = 95$ ਅਤੇ $pCO_2 = 40$
- $pO_2 = 159$ ਅਤੇ $pCO_2 = 0.3$

174. ਭੋਗ-ਸੰਬੰਧੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਪਸਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਨ ਕਾਰਣਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

- ਜੀਵਾਨੂਹੀਨ ਸੂਈ
- ਬਿਮਾਰ ਆਦਮੀ ਤੋਂ ਖੂਨ ਚੜਾਉਣ ਨਾਲ
- ਮਾਤਾ ਤੋਂ ਭਰੂਣ ਨੂੰ
- ਚੁੱਮਣ ਨਾਲ
- ਵਿਰਸੇ ਤੋਂ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (a), (b) ਅਤੇ (c) ਸਿਰਫ
- (b), (c) ਅਤੇ (d) ਸਿਰਫ
- (b) ਅਤੇ (c) ਸਿਰਫ
- (a) ਅਤੇ (c) ਸਿਰਫ

175. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਹੜੇ RNA, protein ਦੇ ਸੰਕਲਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀ ਹੈ?

- mRNA
- tRNA
- rRNA
- siRNA

176. ਐਲਵਿਉਲਾਈ ਵਿੱਚ oxyhaemoglobin ਦਾ ਉਚਿਤ ਮੇਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਚ ਹੈ :

- High pO_2 , low pCO_2 , less H^+ , lower temperature
- Low pO_2 , high pCO_2 , more H^+ , higher temperature
- High pO_2 , high pCO_2 , less H^+ , higher temperature
- Low pO_2 , low pCO_2 , more H^+ , higher temperature

177. ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

ਲਿਸਟ - I		ਲਿਸਟ - II	
(a)	ਫਾਇਸੋਲਿਆ	(i)	ਪਰਲ ਐਂਇਸਟਰ
(b)	ਲਿਮੁਲਸ	(ii)	ਪੋਰਚੂਗੀਜ਼ ਮਨ ਆਫ ਵਾਰ
(c)	ਐਨਸਾਕਿਲੋਸਟੋਮਾ	(iii)	ਲਿਵਿੰਗ ਫੋਸਲ
(d)	ਪਿੰਕਟਾਡਾ	(iv)	ਹੁਕਵਰਮ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|------|-------|-------|------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (ii) | (iii) | (i) | (iv) |
| (2) | (iv) | (i) | (iii) | (ii) |
| (3) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (4) | (i) | (iv) | (iii) | (ii) |

178. ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਤ ਫਾਈਬਰਿਨੋਜਿਨ ਨੂੰ ਫਾਈਬਰਿਨ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਰਤਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਜੈਵਿਕ-ਉਤਪ੍ਰੇਰਿਕ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ?

- (1) ਥਰੋਮਬਿਨ
- (2) ਰੈਨਿਨ
- (3) ਐਪੀਨਫਰਿਨ
- (4) ਥਰੋਮਬੋਕਾਈਨੋਜ਼

179. ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਜਾਨਕਾਰੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਇਲਾਜ ਲਈ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਉੱਚਿੱਤ ਹਨ

- (1) Western Blotting (Technique) ਤਕਨੀਕ
- (2) Southern Blotting (Technique) ਤਕਨੀਕ
- (3) ELISA Technique
- (4) (Hybridization Technique) ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਤਕਨੀਕ

180. ਗਲਤ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ:

- (1) ਐਲਕੋਲਾਓਡ - ਕੋਡੀਨ
- (2) ਟੋਕਸਿਨ - ਅਬਰਿਨ
- (3) ਲੈਕਟਿਨ - ਕਾਨਕੋਵੈਲਿਨ A
- (4) ਦਵਾਈ - ਰਿਸਿਨ

181. ਅਰਧ ਸੂਤਰੀ ਵਿਭਾਜਨ ਵਿੱਚ ਪਰੋਫੇਸ ਦੇ ਕਿਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਕਿਆਜਮੈਟਾ ਦੀ ਸਪਾਪਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

- (1) ਲੈਪਟੋਟੀਨ
- (2) ਜਾਈਗੋਟੀਨ
- (3) ਡਾਈਕਾਈਨੋਸਿਸ
- (4) ਪੈਕੀਟੀਨ

182. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਠੀਕ ਵਾਕ ਚੁਣੋ :

- (a) C-peptide ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ insulin ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ
- (b) rDNA ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ insulin ਵਿੱਚ C-peptide ਹੁੰਦਾ
- (c) ਪ੍ਰੋ-Insulin ਵਿੱਚ C-peptide ਹੁੰਦਾ ਹੈ
- (d) Insulin ਵਿੱਚ A-peptide ਅਤੇ B-peptide disulphide ਪੁਲਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹਨ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (b) ਅਤੇ (d) ਸਿਰਫ
- (2) (b) ਅਤੇ (c) ਸਿਰਫ
- (3) (a), (c) ਅਤੇ (d) ਸਿਰਫ
- (4) (a) ਅਤੇ (d) ਸਿਰਫ

183. 'AB' ਲਹੂ ਸਮੂਹ ਸਰਬ ਲਹੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ -

- (1) ਐਂਟੀਜਨ A ਅਤੇ B ਦਾ ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂ (RBCs) ਤੇ ਨਾ ਹੋਣਾ।
- (2) ਐਂਟੀਜਨ A ਅਤੇ B ਦਾ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਣਾ।
- (3) anti-A ਅਤੇ anti-B ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਦਾ RBCs ਤੇ ਹੋਣਾ।
- (4) anti-A ਅਤੇ anti-B ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਦਾ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਨਾ ਹੋਣਾ।

184. ਲਾਲ ਲਹੂ ਦੇ ਕਣ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਲਈ (Erythropoietin) ਐਰੀਥਰੋਪੋਇਟਿਨ ਹਾਰਮੋਨ ਦਾ ਸਹਿਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਉਤਪਾਦਨ :

- (1) ਪੈਨਕ੍ਰੀਆਸ ਦੇ Alpha cells ਚੋਂ
- (2) Rostral adenohypophysis ਦੇ ਸੈਲਾਂ ਚੋਂ
- (3) ਮੇਰੂ ਰੱਜਾ ਦੇ ਸੈਲਾਂ ਚੋਂ
- (4) ਗੁਰਦੇ ਦੇ ਜੈਕਸਟਾ ਗਲੋਮੇਰੂਲਸ ਸੈਲਾਂ ਚੋਂ

185. ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਕਾਰਕੋਚ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਗਲਤ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਚਾਅਨ ਕਰੋ:

- (1) A ring of gastric caeca is present at the junction of midgut and hind gut.
- (2) Hypopharynx lies within the cavity enclosed by the mouth parts.
- (3) In females, 7th-9th sternum together form a genital pouch.
- (4) 10th abdominal segment in both sexes, bears a pair of anal cerci.

ਭਾਗ - B (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ : ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਿਗਿਆਨ)

186. ਐਡੀਨੋਸੀਨ ਡੀਐਮੀਨੋਸ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ

- (1) ਇਮਊਨਿਟੀ ਵਿੱਚ ਘਾਟ
- (2) Parkinson's disease
- (3) ਪਾਚਣ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ ਗਤਬਤ
- (4) Addison's disease

187. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਇਬਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ, MOET (Multiple Ovulation Embryo Transfer) ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ?

- (1) Cow is administered hormone having LH like activity for super ovulation
- (2) Cow yields about 6-8 eggs at a time
- (3) Cow is fertilized by artificial insemination
- (4) Fertilized eggs are transferred to surrogate mothers at 8-32 cell stage

188. ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	ਅਨੁਕੂਲਣਯੋਗ ਵਿਕਿਰਨ	(i)	Selection of resistant varieties due to excessive use of herbicides and pesticides
(b)	ਸੰਰਚਨਾਵਾਂ ਅਭਿਮਾਰੀ ਵਿਕਾਸ	(ii)	ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਡੂਲ ਦੇ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ
(c)	ਅਪਸਾਰੀ ਵਿਕਾਸ	(iii)	ਤਿਤਲੀਆਂ ਅਤੇ ਚਿੱੜੀਆਂ ਦੇ ਖੰਬ
(d)	ਮਨੁੱਖ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ	(iv)	ਡਾਰਵਿਨ ਫਿੰਚਸ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |
| (2) | (iii) | (ii) | (i) | (iv) |
| (3) | (ii) | (i) | (iv) | (iii) |
| (4) | (i) | (iv) | (iii) | (ii) |

189. ਹਿਸਟੋਨਸ ਬਾਰੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਇਬਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗਲਤ ਦਾ ਚਯਨ ਕਰੋ :

- (1) ਹਿਸਟੋਨ 8 ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਅਣੂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ।
- (2) ਹਿਸਟੋਨ ਦਾ pH ਕੁਛ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- (3) ਹਿਸਟੋਨ ਵਿੱਚ Lysine ਅਤੇ Arginine ਦੀ ਮਕਦਾਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- (4) ਹਿਸਟੋਨ ਵਿੱਚ +ve ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

190. ਮਾਦਾ ਵਿੱਚ ਗਰਭਵਤਾਂ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਹਾਰਮੋਨ ਰਿਲੈਕਸਿਨ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕਿਸ ਸ਼ਾਵ ਰੂਪ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ?

- (1) ਨਾੜੂ ਗਰਾਫਿਅਨ ਫੋਲੀਕਲ
- (2) ਕਾਰਪਨ ਲਿਊਟਿਅਮ (ਅੰਡਕੋਸ਼)
- (3) ਭਰੂਵ (foetus)
- (4) ਗ੍ਰਭਕੋਸ਼ (uterus)

191. ਲਿਪਿਡ ਦਿ ਸੰਦਰਬ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (a) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਿਪਿਡ ਵਿੱਚ ਇਕਲ ਬੰਧਨ ਹੈ, ਉਹ ਅਸੰਤ੍ਰਪਤ ਫੱਟੀ ਐਸਿਡ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ।
 - (b) ਲੈਸੀਥੀਨ ਇੱਕ ਫੋਸਫੋਲਿਪਿਡ ਹੈ।
 - (c) ਟਰਾਈਗਲੀਸਰੋਕਸੀ ਪ੍ਰੋਪੇਨ ਇਕ (glycerol) ਹੈ।
 - (d) ਪਾਮਿਟਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬੋਕਸਲ ਕਾਰਬਨ ਸਮੇਤ ਕਾਰਬਨ ਦੇ 20 ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
 - (e) ਐਚੋਲੀਡੋਨਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਦੇ 16 ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- (1) (a) ਅਤੇ (b) ਸਿਰਫ
 - (2) (c) ਅਤੇ (d) ਸਿਰਫ
 - (3) (b) ਅਤੇ (c) ਸਿਰਫ
 - (4) (b) ਅਤੇ (e) ਸਿਰਫ

192. ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	ਫਾਈਲੇਰੀ ਆਸਿਸ	(i)	<i>Haemophilus influenzae</i>
(b)	ਅਮੀਬਿਕ ਪੇਚਿਸ਼	(ii)	<i>Trichophyton</i>
(c)	ਨਿਯੂਮੋਨੀਆ	(iii)	<i>Wuchereria bancrofti</i>
(d)	ਰਿੰਗ ਕਿਰਮ	(iv)	<i>Entamoeba histolytica</i>

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (1) | (iv) | (i) | (iii) | (ii) |
| (2) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (3) | (i) | (ii) | (iv) | (iii) |
| (4) | (ii) | (iii) | (i) | (iv) |

193. ਉਹਨਾਂ ਸੈਲ ਸੰਯੋਜਨਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਨ ਕਰੋ ਜੋ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਤੇਜ਼ ਰਫਤਾਰ ਨਾਲ ਨੇੜਲਿਆਂ ਸੈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਇਨ ਅਤੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਰਿਸਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਸਹਿਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਨ

- (1) ਗੈਪ ਸੰਯੋਜਨ ਅਤੇ ਐਡਹਿਅਰਿੰਗ ਸੰਯੋਜਨ
- (2) ਟਾਇਟ ਸੰਯੋਜਨ ਅਤੇ ਗੈਪ ਸੰਯੋਜਨ
- (3) ਐਡਹਿਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਟਾਇਟ ਸੰਯੋਜਨ
- (4) ਐਡਹਿਅਰਿੰਗ ਸੰਯੋਜਨ ਅਤੇ ਗੈਪ ਸੰਯੋਜਨ

194. ਪੇਸ਼ੀ ਸੁੰਗੜਨ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ

- (a) 'H' zone ਦਾ ਅਲੋਪ ਹੋ ਜਾਣਾ
- (b) 'A' band ਦਾ ਵਾਧਾ
- (c) 'I' band ਦੀ ਚੋੜਾਈ ਵਿੱਚ ਘਟੋੜੀ
- (d) ਮਾਇਉਸਿਨ ਨਾਲ ATP, ਦੇ ਭਾਗ ADP Pi ਦਾ ਬਨਣਾ
- (e) Z-lines ਦਾ ਐਕਟਿਨ ਨਾਲ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕਸ਼ਿਸ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (a), (c), (d), (e) ਸਿਰਫ
- (2) (a), (b), (c), (d) ਸਿਰਫ
- (3) (b), (c), (d), (e) ਸਿਰਫ
- (4) (b), (d), (e), (a) ਸਿਰਫ

195. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨ ਗੰਡੋਏ ਦੇ ਪਰੋਸਟੋਮੀਅਮ ਬਾਰੇ ਹਨ

- (a) ਇਹ ਮੂੰਹ ਖੰਡ ਦਾ ਉਪਰੀ ਹਿੱਸਾ ਹੈ।
- (b) ਇਹ ਜੰਮੀਨ ਵਿੱਚ ਗੰਡੋਏ ਨੂੰ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- (c) ਇਹ ਇਕ ਚੇਤਨਾ ਸੰਬੰਧੀ ਢਾਂਚਾ ਹੈ।
- (d) ਇਹ ਗੰਡੋਏ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਖੰਡ ਹੈ।

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- (1) (a), (b) ਅਤੇ (c) ਸਹੀ ਹੈ
- (2) (a), (b) ਅਤੇ (d) ਸਹੀ ਹੈ
- (3) (a), (b), (c) ਅਤੇ (d) ਸਹੀ ਹੈ
- (4) (b) ਅਤੇ (c) ਸਹੀ ਹੈ

196. ਬਿਆਨ (A) :

ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਉਖਿਆਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਦਿਲਦੀ ਧੜਕਣ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕਾਰਣ (R) :

ਅਧੀਕ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹਵਾ Atmospheric Pressure ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਆਦਮੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ oxygen ਦੀ ਕਮੀ ਮਹਸੂਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਬਿਆਨ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- (1) ਦੋਨੋਂ (A) ਅਤੇ (R) ਸਹੀ ਹਨ ਅਤੇ (R), (A) ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- (2) ਦੋਨੋਂ (A) ਅਤੇ (R) ਸਹੀ ਹਨ ਅਤੇ (R), (A) ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- (3) (A) ਸਹੀ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ (R) ਗਲਤ ਹੈ।
- (4) (A) ਗਲਤ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ (R) ਸਹੀ ਹੈ।

197. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਵਾਕ ਜਣੇਪਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ :

- (1) Estrogen ਅਤੇ progesterone ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ
- (2) Prostaglandins ਦਾ ਸੰਕਲਨ
- (3) Oxytocin ਦਾ ਰਿਹਾਈ
- (4) Prolactin ਦਾ ਰਿਹਾਈ

198. ਸੂਚੀ - I ਅਤੇ ਸੂਚੀ - II ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਕਰੋ :

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	Allen's Rule	(i)	Kangaroo Rat
(b)	ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਅਨੁਕੂਲਨ	(ii)	Desert lizard
(c)	ਵਿਹਾਰਿਕ ਅਨੁਕੂਲਨ	(iii)	Marine fish ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਗਹਿਰਾਈ ਤੇ
(d)	ਪ੍ਰਾਣੀ ਰਾਸਾਇਨ ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਨੁਕੂਲਨ	(iv)	Polar seal

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|------|-------|-------|-------|
| (1) | (iv) | (ii) | (iii) | (i) |
| (2) | (iv) | (i) | (iii) | (ii) |
| (3) | (iv) | (i) | (ii) | (iii) |
| (4) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |

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

ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II	
(a)	ਸਕੈਪੁਲਾ	(i)	ਪਸਲੀਦਾਰ ਜੋੜ
(b)	ਕਵਰ-ਖੋਪੜੀ	(ii)	ਫਲੈਟ ਹੱਡੀ
(c)	ਸਟਰਨਮ	(iii)	ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਜੋੜ
(d)	ਰੀੜ ਦੀ ਹੱਡੀ	(iv)	ਤਿਕੋਨਾ ਫਲੈਟ ਹੱਡੀ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|------|-------|-------|------|
| (1) | (i) | (iii) | (ii) | (iv) |
| (2) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (3) | (iv) | (ii) | (iii) | (i) |
| (4) | (iv) | (iii) | (ii) | (i) |

200. ਬਿਆਨ I :

'AUG' ਕੋਡੋਨ methionine ਅਤੇ phenylalanine ਲਈ ਹੈ।

ਬਿਆਨ II :

ਦੋਨੋਂ 'AAA' ਅਤੇ 'AAG' ਕੋਡੋਨ lysine ਅਮਾਇਨੋ ਐਸਿਡ ਲਈ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਬਿਆਨ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਵਿੱਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- (1) ਦੋਨੋਂ ਬਿਆਨ I & II ਠੀਕ ਹਨ।
- (2) ਦੋਨੋਂ ਬਿਆਨ I & II ਗਲਤ ਹਨ।
- (3) ਬਿਆਨ I ਠੀਕ ਹੈ, ਬਿਆਨ II ਗਲਤ ਹੈ।
- (4) ਬਿਆਨ I ਗਲਤ ਹੈ, ਬਿਆਨ II ਠੀਕ ਹੈ।

- o O o -

Space For Rough Work

<i>Read carefully the following instructions :</i>	<i>ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪੜ੍ਹੋ :</i>
<p>6. On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet (ORIGINAL and OFFICE Copy) to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.</p> <p>7. The CODE for this Booklet is M6. Make sure that the CODE printed on the Original Copy of the Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.</p> <p>8. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.</p> <p>9. Use of white fluid for correction is NOT permissible on the Answer Sheet.</p> <p>10. Each candidate must show on-demand his/her Admit Card to the Invigilator.</p> <p>11. No candidate, without special permission of the centre Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.</p> <p>12. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign (with time) the Attendance Sheet twice. Cases, where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time, will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an Unfair Means case.</p> <p>13. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.</p> <p>14. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Room/Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per the Rules and Regulations of this examination.</p> <p>15. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.</p> <p>16. The candidates will write the Correct Test Booklet Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.</p>	<p>6. ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪੂਰੀ ਹੋਣ ਤੇ, ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ (ਮੂਲ ਅਤੇ ਦਫਤਰ) ਸੌਂਪਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਕਮਰਾ/ਹਾਲ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਗਰਾਨ ਨੂੰ ਕਾਪੀ ਕਰੋ। ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਟੈਸਟ ਲੈਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕਿਤਾਬਚਾ।</p> <p>7. ਇਸ ਕਿਤਾਬਚੇ ਦਾ ਕੋਡ ਹੈ M6। ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉ ਕਿ ਕੋਡ ਉਤੱਰ ਦੀ ਮੂਲ ਕਾਪੀ ਤੇ ਛਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਸ਼ੀਟ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੈਟ ਤੇ ਹੈ। ਅਸੰਗਤਤਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਜਾਂਚ ਪੁਸਤਿਕਾਂ ਅਤੇ ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਮਾਮਲੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਇਨਵੀਜੀਲੇਟਰ ਨੂੰ ਕਰੋ।</p> <p>8. ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ ਫੋਲਡ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਉਤੱਰ 'ਤੇ ਕੋਈ ਭਟਕਣ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾ ਬਣਾਉ। ਸ਼ੀਟ-ਟੈਸਟ ਬੁੱਕਲੈਟ/ ਉਤੱਰ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਤ ਜਗ੍ਹਾ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹੋਰ ਕਿਤੇ ਵੀ ਆਪਣਾ ਰੋਲ ਨੰਬਰ ਨਾ ਲਿਖੋ ਸ਼ੀਟ।</p> <p>9. ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ 'ਤੇ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਚਿੱਟੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।</p> <p>10. ਹਰੇਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਬੇਨਤੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਮੰਗ ਪੱਤਰ ਦਾਖਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।</p> <p>11. ਕੋਈ ਵੀ ਉਮੀਦਵਾਰ, ਸੁਪਰਡੈਂਟ ਜਾਂ ਨਿਗਰਾਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਜਾਜ਼ਤ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਆਪਣੀ ਸ਼ੀਟ ਨਹੀਂ ਛੱਡੇਗਾ।</p> <p>12. ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਉਤੱਰ ਪੱਤਰੀ ਨੂੰ ਸੌਂਪੇ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਹਾਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਡਿਪਟੀ ਅਤੇ ਦਸਤਖਤ ਤੇ ਨਿਗਰਾਨ (ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਵਾਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਸ਼ੀਟ, ਕੇਸ, ਜਿੱਥੇ ਕਿਸੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੇ ਦਸਤਖਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਹਾਜ਼ਰੀ ਸ਼ੀਟ ਦੂਜੀ ਵਾਰ, ਕਰੇਗਸਮਝਿਆ ਜਾਏ ਕਿ ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ ਸੌਂਪੀ ਨਹੀਂ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਨਕਲ ਦਾ ਕੇਸ।</p> <p>13. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ/ਮੈਨੂਅਲ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਰਜਿਤ ਹੈ।</p> <p>14. ਉਮੀਦਵਾਰ ਆਪਣੇ ਆਚਰਣ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੰਚਾਲਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਹਾਲ। ਇਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅਣਉਚਿਤ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਨਾਲ ਨਿਪਟਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਇਮਤੀਹਾਨ।</p> <p>15. ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ ਅਤੇ ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਹਿੱਸਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਏਗਾ।</p> <p>16. ਉਮੀਦਵਾਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਟੈਸਟ ਪੁਸਤਿਕਾ/ਉਤੱਰ ਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਹੀ ਟੈਸਟ ਕੋਡ ਲਿਖਣਗੇ।</p>