A

SET – A

Question Booklet No.

Subject Code : 22103/BE – SC/ENT – M

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर Seal of Superintendent of Examination Centre	परीक्षार्थी द्वारा **बॉल–प्वाइण्ट पेन** से भरा जाए । To be filled in by Candidate by **Ball-Point pen** only.	उत्तर शीट का क्रमांक Sl. No. of Answer-Sheet
	अनुक्रमांक Roll No.	

घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए हैं ।

Declaration : I have read and understood the instructions given below.

वीक्षक के हस्ताक्षर (Signature of Invigilator)	अभ्यर्थी के हस्ताक्षर (Signature of Candidate)	**पूर्णांक – 200**
वीक्षक के नाम (Name of Invigilator)	अभ्यर्थी का नाम (Name of Candidate)	**समय – 3 घंटे**

प्रश्न पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या :
Number of Pages in this Question Booklet : **88**

प्रश्न पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या :
Number of Questions in this Question Booklet : **200**

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

1. प्रश्न–पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें । दाहिनी ओर लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें ।
2. ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर–पुस्तिका का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें ।
3. ओ.एम.आर. उत्तर–शीट में समस्त प्रविष्टियां दिये गये निर्देशानुसार करें अन्यथा उत्तर–शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा ।
4. **सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न–पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए हैं तथा उसमें सभी 200 प्रश्नों का मुद्रण सही है । किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के अंदर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न–पुस्तिका प्राप्त करें ।**
5. प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न–पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर उत्तर शीट में सही विकल्प वाले गोले को जो उस प्रश्न के सरल क्रमांक से सम्बंधित हो **काले या नीले बॉल–प्वाइण्ट पेन** से भरें ।
6. सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होगा । इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी ।
7. प्रश्न–पुस्तिका में **200** वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं । प्रत्येक सही उत्तर हेतु **1** अंक आबंटित किया गया है ।
8. ऋणात्मक मूल्यांकन नहीं किया जावेगा।
9. प्रश्न–पुस्तिका तथा उत्तर–शीट में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियां भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें । अन्यथा OMR शीट का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा ।
10. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल ओ.एम.आर. उत्तर–शीट वीक्षक को सौंपनी है । उत्तर–शीट की कार्बन प्रति तथा प्रश्न–पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं ।
11. **इस प्रश्न–पुस्तिका में तीन भाग होगें :**
    - **(i) प्रथम भाग :– भौतिक शास्त्र – प्र.सं. 1 – 60**
    - **(ii) द्वितीय भाग :– रसायन शास्त्र – प्र.सं. 61 – 120**
    - **(iii) तृतीय भाग :– (अ) गणित – प्र.सं. 121 – 200**
    - **(ब) जीव विज्ञान – प्र.सं. 121 – 200**

    परीक्षार्थियों को निर्देश दिया जाता है कि वे तृतीय भाग (अ) एवं (ब) में से केवल एक ही विषय चुनें ।
12. यदि अंग्रेजी भाषा में कोई संदेह है, तो हिन्दी भाषा को ही प्रामाणिक माना जायेगा ।

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. Immediately after getting the booklet read instructions carefully, mentioned on the front and back page of the question booklet and do not open the seal given on the right hand side, unless asked by the invigilator.
2. Write your Roll No., Answer-Sheet No., in the specified places given above and do your signature.
3. Make all entries in the OMR Answer-Sheet as per the given instructions otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.
4. **After Opening the seal, ensure that the Question Booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 200 question is proper. If any discrepancy is found, inform the invigilator within 15 minutes and get the correct booklet.**
5. While answering the question from the Question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate options out of four most appropriate options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer-Sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with **Black or Blue ball point pen**.
6. Darken the circle of correct answer properly otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
7. There are **200** objective type questions in this Question Booklet. **1** mark is allotted for each correct answer.
8. No negative marking will be done.
9. Do not write anything anywhere in the Question Booklet and the Answer-Sheet except making entries in the specified places otherwise OMR sheet will not be evaluated.
10. After completion of the examination, only OMR Answer Sheet is to be handed over to the invigilator. Carbon copy of the Answer-Sheet and Question Booklet may be taken away by the examinee.
11. **This Question Paper consists of Three Parts namely :**
    - **(i) First Part : – Physics – Q. No. 1 – 60**
    - **(ii) Second Part : – Chemistry – Q. No. 61 – 120**
    - **(iii) Third Part : – (A) Mathematics – Q. No. 121 – 200**
    - **(B) Biology – Q. No. 121 – 200**

    Candidates are directed to choose only one subject from Third Part (A) and (B).
12. In case of any ambiguity in English version the Hindi version shall be considered authentic.

A

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

DO NOT WRITE HERE

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

PART – I

PHYSICS

1. Two Simple Harmonic Oscillations (SHM) are represented by the equation

$y_1 = 0.1\sin\left(100\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$ and

$y_2 = 0.1\cos(100\pi t)$

The phase difference of velocity of particle 2 with respect to the velocity of particle 1 is

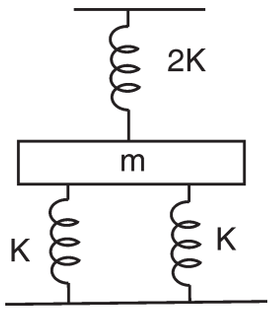
(A) $\frac{\pi}{6}$

(B) $-\frac{\pi}{6}$

(C) $\frac{\pi}{3}$

(D) $-\frac{\pi}{3}$

2. The spring constant for the combination of springs as shown in figure is



(A) K

(B) 2K

(C) 4K

(D) $\frac{5K}{2}$

भौतिक शास्त्र

1. दो सरल आवर्त गतियों को निम्न समीकरण द्वारा प्रदर्शित किया गया है

$y_1 = 0.1\sin\left(100\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$ और

$y_2 = 0.1\cos(100\pi t)$

कण 2 के वेग का कलान्तर कण 1 के वेग के सापेक्ष होगा

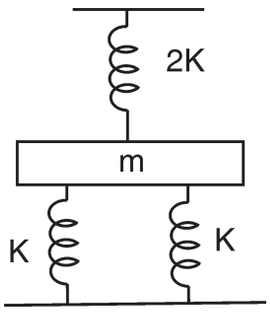
(A) $\frac{\pi}{6}$

(B) $-\frac{\pi}{6}$

(C) $\frac{\pi}{3}$

(D) $-\frac{\pi}{3}$

2. दिए गए चित्र के अनुसार स्प्रिंगों के समायोजन के लिए स्प्रिंग नियतांक होगा



(A) K

(B) 2K

(C) 4K

(D) $\frac{5K}{2}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

3. A source of frequency n gives 5 beats/s, when sounded with a source of frequency 200/sec. The second harmonics (2n) gives 10 beats/s, when sounded with a source of frequency 420/sec, then n is equal to

(A) 200/sec (B) 195/sec
(C) 210/sec (D) 205/sec

4. Two wavelength of light λ_1 and λ_2 are sent through Young's double slit apparatus simultaneously. What must be true about λ_1 and λ_2, if the third order bright fringe of λ_1 coincides with fifth order dark fringe of λ_2 ?

(A) $3\lambda_1 = 2\lambda_2$ (B) $2\lambda_1 = 3\lambda_2$
(C) $3\lambda_1 = 5\lambda_2$ (D) $5\lambda_1 = 3\lambda_2$

5. A bar magnet of magnetic moment M is placed at right angles to a magnetic induction B. If a force F is experienced by each pole of the bar magnet, the length of the bar magnet will be

(A) MB/F (B) BF/M
(C) MF/B (D) F/MB

6. A magnetic needle has magnetic moment of 6.7×10^{-2} Am^2 and moment of inertia 7.5×10^{-6} kg m^2. It performs 10 complete oscillations in 6.70 s. What is the magnitude of the magnetic field ?

(A) 0.04 T (B) 0.03 T
(C) 0.01 T (D) 0.02 T

3. एक स्रोत जिसकी आवृत्ति n है, को जब 200/सेकन्ड की आवृत्ति वाले स्रोत के साथ बजाया जाता है, तो प्रति सेकन्ड 5 विस्पंद उत्पन्न करता है । द्वितीय संनादी (2n) को जब 420/सेकन्ड की आवृत्ति वाले स्रोत के साथ बजाया जाता है, तो प्रति सेकन्ड 10 विस्पंद उत्पन्न करता है, तो n का मान है

(A) 200/सेकन्ड (B) 195/सेकन्ड
(C) 210/सेकन्ड (D) 205/सेकन्ड

4. प्रकाश की दो तरंगदैर्घ्य λ_1 एवं λ_2 को यंग द्वि-स्लिट उपकरण के द्वारा एक साथ भेजा जाता है । λ_1 एवं λ_2 के बारे में क्या सही है, यदि λ_1 का तृतीय क्रम का चमकीला फ्रिंज λ_2 के पंचम क्रम के काली फ्रिंज के साथ संपाती हो ?

(A) $3\lambda_1 = 2\lambda_2$ (B) $2\lambda_1 = 3\lambda_2$
(C) $3\lambda_1 = 5\lambda_2$ (D) $5\lambda_1 = 3\lambda_2$

5. M चुम्बकीय आघूर्ण का एक दण्ड चुम्बक चुम्बकीय क्षेत्र B के लम्बवत रखा गया है । यदि दण्ड चुम्बक के प्रत्येक ध्रुव पर लगने वाले बल का मान F है, तो दण्ड चुम्बक की लम्बाई होगी

(A) MB/F (B) BF/M
(C) MF/B (D) F/MB

6. एक चुम्बकीय सुई का चुम्बकीय आघूर्ण 6.7×10^{-2} Am^2 तथा जड़त्व आघूर्ण 7.5×10^{-6} kg m^2 है । यदि चुम्बकीय सुई 10 दोलन करने में 6.70 s लेता है, तो चुम्बकीय क्षेत्र की परिमाण क्या होगी ?

(A) 0.04 T (B) 0.03 T
(C) 0.01 T (D) 0.02 T

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

7. A square of side 'a' has charge 'Q' at its centre and charge 'q' at one of its corners. The work required in moving the charge 'q' from one corner to the diagonally opposite corner is

(A) $\frac{Qq}{4\pi \in_0 \Omega}$ (B) $\frac{Qq\sqrt{2}}{4\pi \in_0 a}$

(C) Zero (D) $\frac{Qq}{2\pi \in_0 a}$

8. The magnitude of electric field intensity at point (2, 0, 0) due to a electric dipole of dipole moment $\vec{p} = \hat{i} + \hat{j}$ kept at origin (where $K = \frac{1}{4\pi \in_0}$)

(A) $\frac{\sqrt{7}}{8}K$ (B) $\frac{\sqrt{5}}{8}K$

(C) $\frac{\sqrt{5}}{4}K$ (D) $\frac{\sqrt{7}}{4}K$

9. A nucleus of mass M + Δm is at rest and decays into two daughter nuclei of equal mass $\frac{M}{2}$ each. The speed of daughter nuclei is (speed of light is cm/s)

(A) $c\left(\frac{\Delta m}{M+\Delta m}\right)$ (B) $c\sqrt{\frac{2\Delta m}{M}}$

(C) $c\sqrt{\frac{\Delta m}{M}}$ (D) $c\sqrt{\frac{\Delta m}{M+\Delta m}}$

7. 'a' लम्बाई वाली भुजा के एक वर्ग के केन्द्र पर आवेश 'Q' रखा गया है एवं इसके एक कोने पर आवेश 'q' स्थित है । आवेश 'q' को एक कोने से विपरीत सिरे (विकर्ण के दूसरे सिरे) तक चलाने में किया गया कार्य होगा

(A) $\frac{Qq}{4\pi \in_0 \Omega}$ (B) $\frac{Qq\sqrt{2}}{4\pi \in_0 a}$

(C) शून्य (D) $\frac{Qq}{2\pi \in_0 a}$

8. द्विध्रुव आघूर्ण $\vec{p} = \hat{i} + \hat{j}$ वाले एक विद्युत द्विध्रुव के कारण, बिन्दु (2, 0, 0) पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का परिमाण है $(K = \frac{1}{4\pi \in_0})$

(A) $\frac{\sqrt{7}}{8}K$ (B) $\frac{\sqrt{5}}{8}K$

(C) $\frac{\sqrt{5}}{4}K$ (D) $\frac{\sqrt{7}}{4}K$

9. एक M + Δm द्रव्यमान का नाभिक विरामावस्था से दो संतति नाभिकों जिनमें से प्रत्येक का द्रव्यमान $\frac{M}{2}$ है, में क्षय हो जाता है । संतति नाभिक की चाल है (प्रकाश का चाल सेमी./से. है)

(A) $c\left(\frac{\Delta m}{M+\Delta m}\right)$ (B) $c\sqrt{\frac{2\Delta m}{M}}$

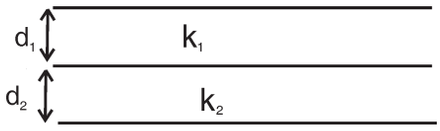
(C) $c\sqrt{\frac{\Delta m}{M}}$ (D) $c\sqrt{\frac{\Delta m}{M+\Delta m}}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

10. A parallel plate is made of two dielectric blocks in series. One of the block has thickness d_1 and dielectric constant k_1 and other has thickness d_2 and dielectric constant k_2 as shown in figure. This arrangement can be thought as a dielectric slab of thickness, $d\ (=d_1 + d_2)$ and effective dielectric constant k, then



(A) $k = \frac{k_1d_1 + k_2d_2}{d_1 + d_2}$

(B) $k = \frac{k_1d_1 + k_2d_2}{k_1 + k_2}$

(C) $k = \frac{k_1k_2(d_1 + d_2)}{k_1d_1 + k_2d_2}$

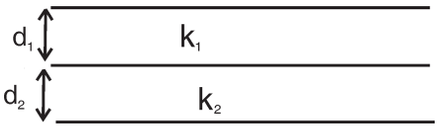
(D) $k = \frac{2k_1k_2}{k_1 + k_2}$

11. Two cities are 150 km apart. Electric power is sent from one city to another city through copper wires. The fall of potential per km is 8 Volts and the average resistance per km is 0.5 Ω. The power loss in the wire is

(A) 19.2 W (B) 19.2 kW

(C) 19.2 J (D) 12.2 kW

10. एक समानांतर प्लेट दो परावैद्युत ब्लॉक को श्रेणी क्रम में जोड़कर बनाया है। एक परावैद्युत ब्लॉक की मोटाई d_1 तथा परावैद्युतांक k_1 तथा दूसरे परावैद्युत ब्लॉक की मोटाई d_2 एवं परावैद्युतांक k_2 है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। यदि इस व्यवस्था को एक परावैद्युत पट्टिका की तरह मानें जिसकी मोटाई $d\ (=d_1 + d_2)$ है, तो इसका प्रभावी परावैद्युतांक k होगा



(A) $k = \frac{k_1d_1 + k_2d_2}{d_1 + d_2}$

(B) $k = \frac{k_1d_1 + k_2d_2}{k_1 + k_2}$

(C) $k = \frac{k_1k_2(d_1 + d_2)}{k_1d_1 + k_2d_2}$

(D) $k = \frac{2k_1k_2}{k_1 + k_2}$

11. दो शहर एक दूसरे से 150 km की दूरी पर हैं। विद्युत शक्ति एक शहर से दूसरे शहर तांबे के तार द्वारा भेजी जाती है। यदि प्रति किलोमीटर विभव पतन 8 Volts तथा तार का प्रति किलोमीटर औसत प्रतिरोधकता 0.5 Ω है, तो तार में कुल शक्ति क्षय (power loss) होगा

(A) 19.2 W (B) 19.2 kW

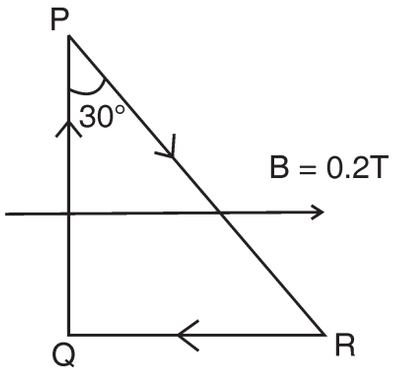
(C) 19.2 J (D) 12.2 kW

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

12. A wire bent in the form of right angled triangle PQR, carries a current 1A. It is placed in a region of a uniform magnetic field B = 0.2 T. If PR = 1 m, the net force on the wire is



(A) 0 (B) 1.73 N
(C) 3.46 N (D) 2.732 N

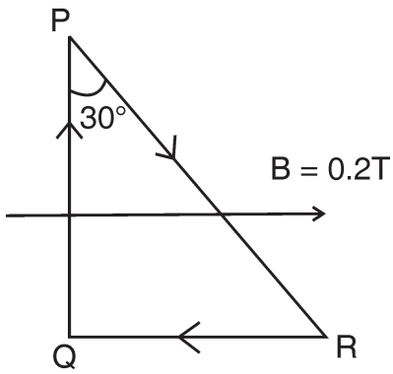
13. The velocity v of a particle at time t is given by $v = at + \frac{b}{t+c}$, where a, b and c are constants. The dimensions of a, b and c are respectively

(A) $[LT^{-1}]$, [L] and [T]
(B) $[LT^{-2}]$, [L] and [T]
(C) $[LT^{-2}]$, $[LT^{-1}]$ and [T]
(D) $[LT^{2}]$, [LT] and [T]

14. If the energy E, velocity v and force F be taken as fundamental quantities, then the dimension of mass will be

(A) $F v^{-2}$ (B) $F v^{-1}$
(C) $E v^{-2}$ (D) $E v^{2}$

12. एक तार को एक समकोण त्रिभुज PQR के आकार में मोड़ा जाता है। त्रिभुज PQR से 1A की धारा प्रवाहित होती है । इसे एक समान चुम्बकीय क्षेत्र B = 0.2 T में रखा जाता है । यदि PR = 1 m हो, तो तार पर कुल बल होगा



(A) 0 (B) 1.73 N
(C) 3.46 N (D) 2.732 N

13. किसी कण का समय t पर वेग v का मान $v = at + \frac{b}{t+c}$ द्वारा दिया जाता है, जहाँ a, b व c नियतांक हैं । a, b व c की विमाएँ क्रमश: होगी

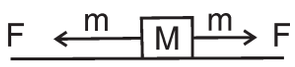
(A) $[LT^{-1}]$, [L] व [T]
(B) $[LT^{-2}]$, [L] व [T]
(C) $[LT^{-2}]$, $[LT^{-1}]$ व [T]
(D) $[LT^{2}]$, [LT] व [T]

14. यदि ऊर्जा E, वेग v व बल F को मूलभूत राशि लिया जाय, तो द्रव्यमान की विमा होगी

(A) $F v^{-2}$ (B) $F v^{-1}$
(C) $E v^{-2}$ (D) $E v^{2}$

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

15. 

As shown in above figure, a heavy block of mass M kept on a frictionless surface and being pulled by two ropes of equal mass m. At time t = 0, the force on the left rope is withdrawn but the force on the right end continues to act. Let F_1 and F_2 be the magnitude of the forces by the right rope and the left rope on the block respectively, then

(A) $F_1 = F_2 = F$ for $t < 0$

(B) $F_1 = F_2 = F + mg$ for $t < 0$

(C) $F_1 = F$, $F_2 = F$ for $t > 0$

(D) $F_1 < F$, $F_2 = F$ for $t > 0$

15. 

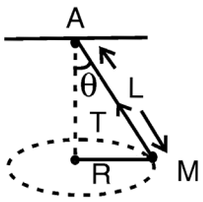
ऊपर दिखाए गए चित्रानुसार M द्रव्यमान वाले एक भारी ब्लॉक को घर्षणरहित सतह पर दो समान द्रव्यमान m की रस्सियों से खींचा जाता है । समय t = 0 पर बायीं रस्सी से आरोपित बल को हटा दिया जाता है, जबकि दायीं रस्सी से बल आरोपित होता रहता है । यदि F_1 व F_2 क्रमश: दाहिनी रस्सी व बायीं रस्सी द्वारा ब्लॉक पर आरोपित बल हो, तो

(A) $F_1 = F_2 = F$ जब $t < 0$

(B) $F_1 = F_2 = F + mg$ जब $t < 0$

(C) $F_1 = F$, $F_2 = F$ जब $t > 0$

(D) $F_1 < F$, $F_2 = F$ जब $t > 0$

16. 

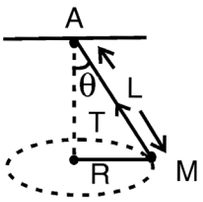
A string of length L is fixed at one end A and carries a mass M at the other end. The string makes $2/\pi$ revolutions per second around the vertical axis through the fixed end as shown in above figure, then the tension T in the string is

(A) ML

(B) 2ML

(C) 4ML

(D) 16ML

16. 

L लम्बाई की एक डोरी का एक सिरा A बाँधकर दूसरे सिरे पर M द्रव्यमान लटकाया गया है । स्थिर सिरे से ऊर्ध्वाधर अक्ष के परित: डोरी $2/\pi$ चक्कर प्रति सेकेंड में चित्रानुसार घूम रही है, तो डोरी में तनाव T होगा

(A) ML

(B) 2ML

(C) 4ML

(D) 16ML

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

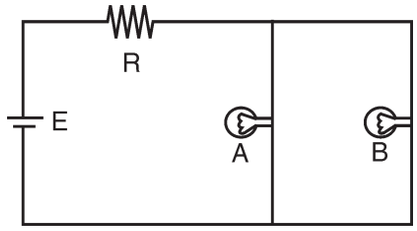
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

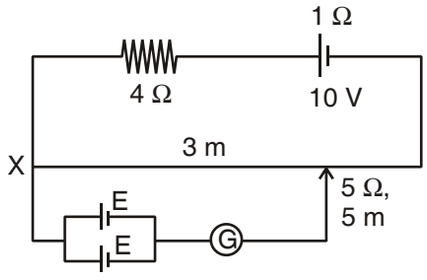
JOIN NOW ▶

17. A circuit consists of a battery, a resistor R and two light bulbs A and B as shown in figure. If the filament of light bulb A burns out, then which of the following is true for light bulb B ?



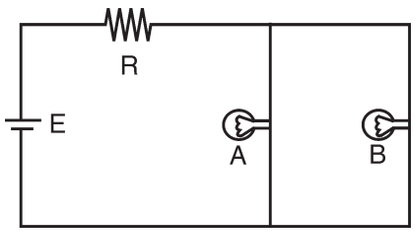
(A) It is turned off
(B) Its brightness does not change
(C) It gets dimmer
(D) It gets brighter

18. A resistance of 4 Ω and a wire of length 5 m and resistance 5 Ω are joined in series and connected to a cell of emf 10 V and internal resistance 1 Ω. A parallel combination of two identical cells is balanced across 3 m of the wire. The emf E of each cell is



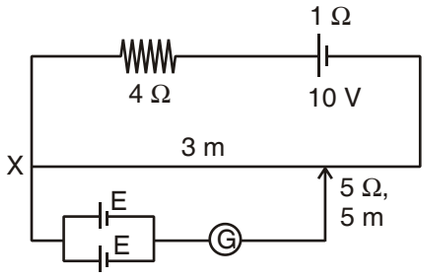
(A) 1.5 V (B) 3.0 V
(C) 0.67 V (D) 1.33 V

17. चित्र में दर्शाये गये परिपथ में एक बैटरी, प्रतिरोध R और दो प्रकाश बल्बों A और B के साथ जुडी है । यदि बल्ब A का फिलामेण्ट जल जाता है, तब निम्न में से कौन-सा कथन बल्ब B के लिए सत्य होगा ?



(A) यह बुझ जायेगा
(B) इसकी दीप्ति में कोई परिवर्तन नहीं होगा
(C) यह धुंधला प्रकाश देगा
(D) यह अधिक दीप्त हो जायेगा

18. 1 Ω आन्तरिक प्रतिरोध और 10 वोल्ट विद्युत वाहक बल की सेल के साथ श्रेणी क्रम में एक प्रतिरोध 4 Ω और एक 5 मीटर लम्बा तार जिसका प्रतिरोध 5 Ω है जुडा है । इसके साथ दो समान सेलों का संयोजन तार की 3 मीटर लम्बाई पर अविक्षेप की स्थिति देता है, तब प्रत्येक सेल का विद्युत वाहक बल E का मान है



(A) 1.5 वोल्ट (B) 3.0 वोल्ट
(C) 0.67 वोल्ट (D) 1.33 वोल्ट

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

19. n identical cells are joined in series with two cells A and B with reverse polarities. EMF of each cell is E and internal resistance is Ω. Potential across cell A or B is (n > 4)

(A) $\frac{2E}{n}$

(B) $\frac{4E}{n}$

(C) $2E\left(1-\frac{1}{n}\right)$

(D) $2E\left(1-\frac{2}{n}\right)$

19. n एक समान सेल श्रेणीक्रम में दो सेलों, सेलों A और B के साथ जुड़ा है, A और B सेलों की ध्रुवणता को विपरीत रखा गया है । प्रयुक्त प्रत्येक सेल का विद्युत वाहक बल E है तथा आन्तरिक प्रतिरोध Ω है । सेल A या B के सिरों पर विभव का मान होगा (n > 4)

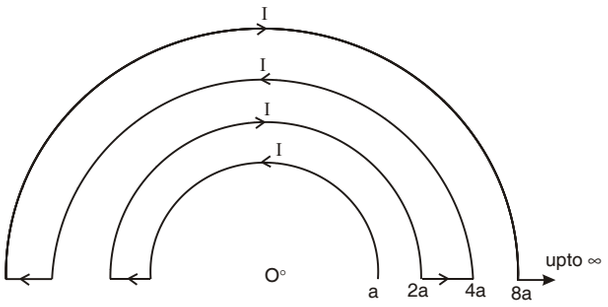
(A) $\frac{2E}{n}$

(B) $\frac{4E}{n}$

(C) $2E\left(1-\frac{1}{n}\right)$

(D) $2E\left(1-\frac{2}{n}\right)$

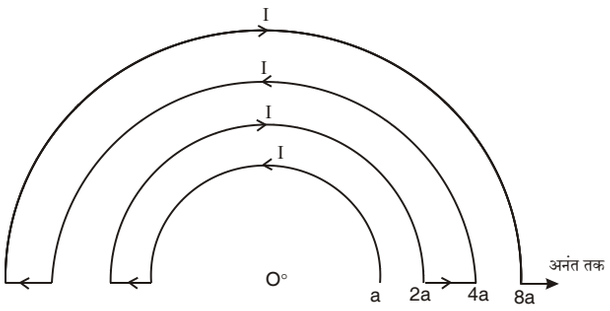
20. A conductor is bent in the form of concentric semicircles as shown in the figure. The magnetic field at the point O is



(A) Zero (B) $\frac{\mu_0 I}{a}$

(C) $\frac{\mu_0 I}{4a}$ (D) $\frac{\mu_0 I}{6a}$

20. एक चालक तार को चित्र के अनुसार संकेन्द्री अर्द्ध वृत्तों में मोड़ा गया है । इस संयोजन के केन्द्र O पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान है



(A) शून्य (B) $\frac{\mu_0 I}{a}$

(C) $\frac{\mu_0 I}{4a}$ (D) $\frac{\mu_0 I}{6a}$

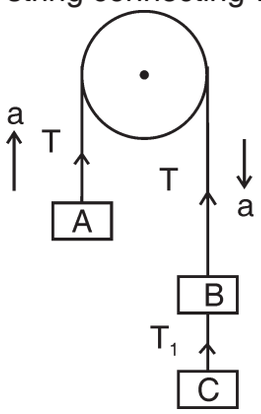
रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

21. The binding energy per nucleon for a deuteron and α-particle are x_1 and x_2 respectively. What will be the energy Q released in the reaction
$_1H^2 + {}_1H^2 \rightarrow {}_2He^4 + Q$?
(A) $4(x_2 - x_1)$ (B) $4(x_1 + x_2)$
(C) $2(x_1 + x_2)$ (D) $2(x_2 - x_1)$

22. Three equal weights A, B, C of mass 2 kg each are hanging on a string passing over a fixed frictionless pulley as shown in figure. The tension in the string connecting weight B and C is

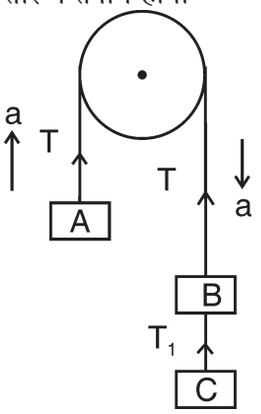


(A) Zero (B) 13 Newton
(C) 3.3 Newton (D) 19.6 Newton

23. A magnetic field given by $B(t) = 0.2\,t - 0.05\,t^2$ tesla (where t denotes the time), is directed perpendicular to the plane of a circular coil containing 25 turns of radius 1.8 cm and whose total resistance is 1.5 Ω. The power dissipation at t = 3 s is approximately
(A) Zero (B) 1.37 μW
(C) 7 μW (D) 4 μW

21. ड्यूटेरॉन और α-कण की प्रति न्यूक्लिऑन बन्धन ऊर्जा क्रमश: x_1 और x_2 हैं । अभिक्रिया
$_1H^2 + {}_1H^2 \rightarrow {}_2He^4 + Q$ में निकली हुई ऊर्जा Q कितनी होगी ?
(A) $4(x_2 - x_1)$ (B) $4(x_1 + x_2)$
(C) $2(x_1 + x_2)$ (D) $2(x_2 - x_1)$

22. दो किलोग्राम के बराबर द्रव्यमान के तीन बाट A, B, C एक स्थिर घर्षणरहित घिरनी के ऊपर से गुजरने वाली तार से लटकी है, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है । द्रव्यमान B व C की बीच जुड़े तार में तनाव होगा



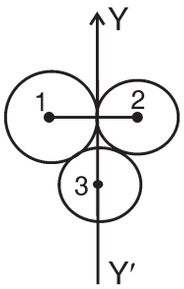
(A) शून्य (B) 13 न्यूटन
(C) 3.3 न्यूटन (D) 19.6 न्यूटन

23. 1.8 सेमी त्रिज्या और 25 घेरों वाली वृत्ताकार कुण्डली जिसका कुल प्रतिरोध 1.5 Ω है, इस कुण्डली के तल के लम्बवत दिशा में एक चुम्बकीय क्षेत्र $B(t) = 0.2\,t - 0.05\,t^2$ टेसला (t समय को इंगित करता है) आरोपित किया गया है । समय t = 3 सेकण्ड पर कुल शक्ति व्यय का मान है लगभग
(A) शून्य (B) 1.37 μW
(C) 7 μW (D) 4 μW

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

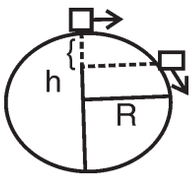
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

24. Three rings each of mass P and radius Q are arranged as shown in figure. The moment of inertia of the arrangement about YY′ will be



(A) $\frac{7}{2}PQ^2$ (B) $\frac{5}{2}PQ^2$

(C) $\frac{2}{7}PQ^2$ (D) $\frac{2}{5}PQ^2$

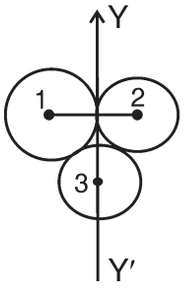
25. 

A particle originally at rest at the highest point of a smooth verticle circle is slightly displaced. It will leave the circle at a vertical distance h below the highest point such that (R is the radius of circle)

(A) $h = R$ (B) $h = \frac{R}{3}$

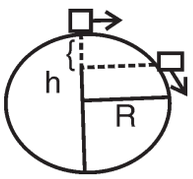
(C) $h = \frac{R}{2}$ (D) $h = \frac{2R}{3}$

24. तीन वलय, प्रत्येक का द्रव्यमान P एवं त्रिज्या Q है, चित्र के अनुसार व्यवस्थित है । YY′ के परित: इस व्यवस्था में जडत्व आघूर्ण होगा



(A) $\frac{7}{2}PQ^2$ (B) $\frac{5}{2}PQ^2$

(C) $\frac{2}{7}PQ^2$ (D) $\frac{2}{5}PQ^2$

25. 

एक चिकने ऊर्ध्वाधर वृत्त पर एक कण स्थिर अवस्था से उच्चतम बिन्दु से थोड़ा विस्थापित किया जाता है । ऊर्ध्वाधर वृत्त की सतह छोड़ते वक्त उच्चतम बिन्दु से नीचे ऊर्ध्वाधर ऊँचाई h का मान होगा
(वृत्त की त्रिज्या R है)

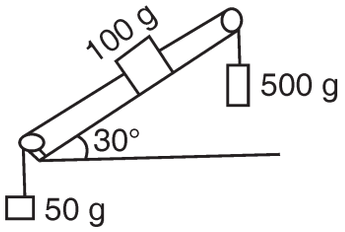
(A) $h = R$ (B) $h = \frac{R}{3}$

(C) $h = \frac{R}{2}$ (D) $h = \frac{2R}{3}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

26. 

For frictionless surface, the acceleration of the 500 g block is

(A) $\frac{8\,g}{13}$ upward

(B) $\frac{13}{8\,g}$ upward

(C) $\frac{13}{8\,g}$ downward

(D) $\frac{8\,g}{13}$ downward

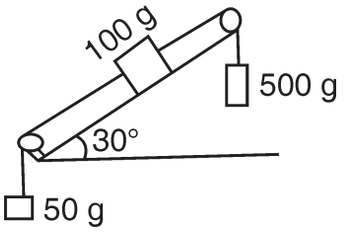
27. A projectile is projected with velocity nv_e in vertically upward direction from the ground into the space (v_e is escape velocity and $n < 1$). If air resistance is considered to be negligible, then the maximum height from the centre of earth to which it can go, will be (R is the radius of earth)

(A) $\frac{Rn^2}{1-n^2}$

(B) $\frac{R}{n^2-1}$

(C) $\frac{R}{1-n^2}$

(D) $\frac{R}{n+1}$

26. 

घर्षणरहित सतह के लिए 500 g ब्लॉक का त्वरण होगा

(A) $\frac{8\,g}{13}$ ऊपर की ओर

(B) $\frac{13}{8\,g}$ ऊपर की ओर

(C) $\frac{13}{8\,g}$ नीचे की ओर

(D) $\frac{8\,g}{13}$ नीचे की ओर

27. एक प्रक्षेप्य को सतह से अन्तरिक्ष में nv_e वेग से ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर प्रक्षेपित किया जाता है, (जहाँ v_e पलायन वेग व $n < 1$ है) । वायु प्रतिरोध को नगण्य मानते हुए पृथ्वी के केन्द्र से प्रक्षेप्य द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊँचाई होगी (जहाँ R पृथ्वी की त्रिज्या है)

(A) $\frac{Rn^2}{1-n^2}$

(B) $\frac{R}{n^2-1}$

(C) $\frac{R}{1-n^2}$

(D) $\frac{R}{n+1}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

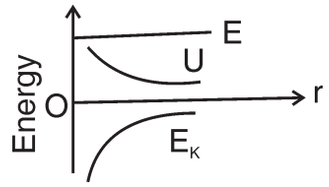
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

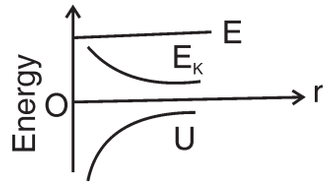
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

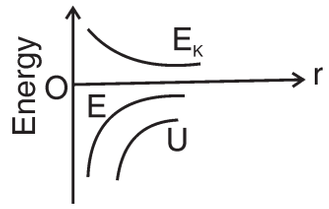
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

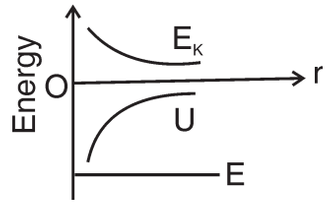
JOIN NOW ▶

28. The correct graph representing the variation of total energy (E), kinetic energy (E_K) and potential energy (U) of a satellite with distance (r) from the centre of earth is

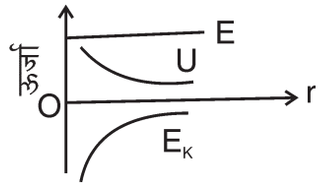
(A)


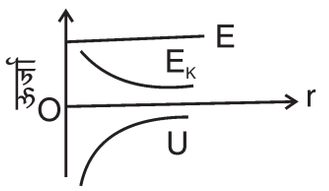
(B)


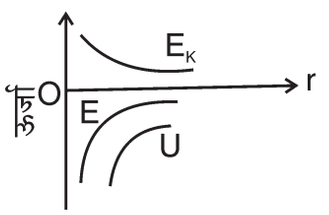
(C)


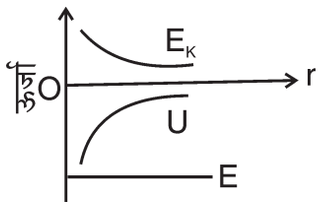
(D)


28. एक उपग्रह की पृथ्वी के केन्द्र से दूरी (r) के साथ कुल ऊर्जा (E), गतिज ऊर्जा (E_K) व स्थितिज ऊर्जा (U) का परिवर्तन निम्न में से कौन-से सही ग्राफ द्वारा प्रदर्शित है ?

(A)


(B)


(C)


(D)


रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

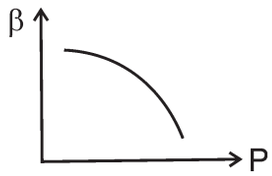
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

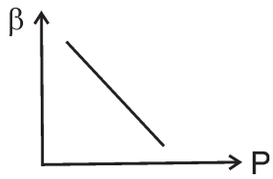
JOIN NOW ▶

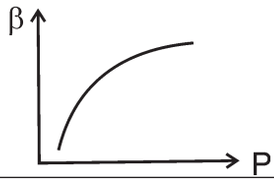
29. One end of the metal rod is kept in a furnace. In steady state, the temperature of the rod
(A) Increases
(B) Decreases
(C) Remains constant
(D) Is non-uniform

30. Which of the following graph correctly represents the variation of $\beta = \frac{-\left(\frac{dv}{dp}\right)}{V}$ with P for an ideal gas at constant temperature ?

(A) 

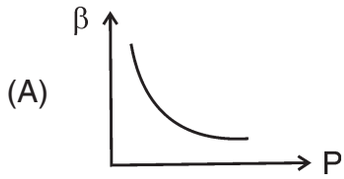
(B) 

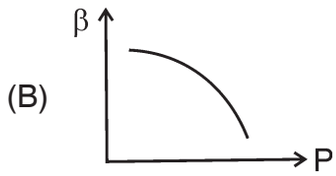
(C) 

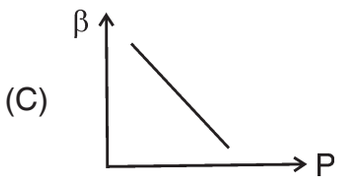
(D) 

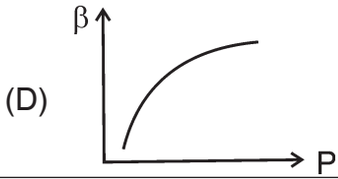
29. धातु की एक छड़ का एक सिरा भट्टी में रखा जाता है । साम्यावस्था में छड़ का ताप
(A) बढ़ेगा
(B) घटेगा
(C) नियत रहेगा
(D) असमान होगा

30. नियत ताप पर आदर्श गैस के लिए $\beta = \frac{-\left(\frac{dv}{dp}\right)}{V}$ का दाब P के साथ परिवर्तन निम्न में से किस ग्राफ के द्वारा सही प्रदर्शित होगा ?

(A) 

(B) 

(C) 

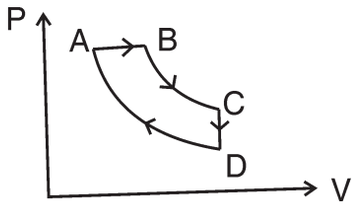
(D) 

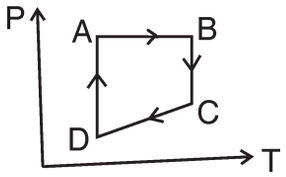
रफ कार्य के लिए स्थान

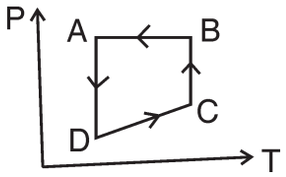
Space for Rough Work

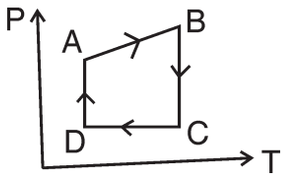
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

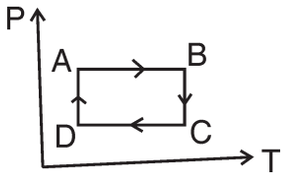
31. A cyclic process ABCD is shown in the PV diagram. Which of the following PT curves represent the same process ?



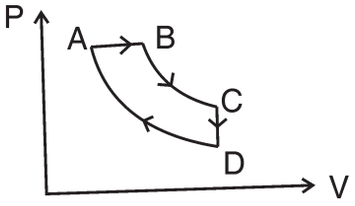
(A) 

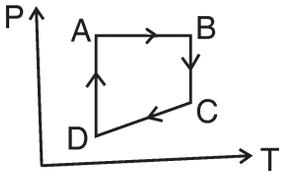
(B) 

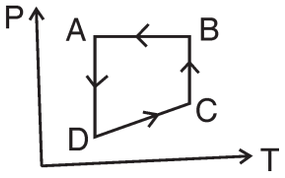
(C) 

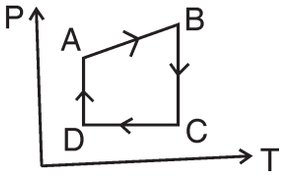
(D) 

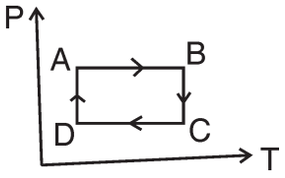
31. एक चक्रीय प्रक्रम ABCD को PV आरेख में प्रदर्शित किया गया है । निम्न में से कौन-सा PT वक्र इसके समान प्रक्रम को प्रदर्शित करेगा ?



(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

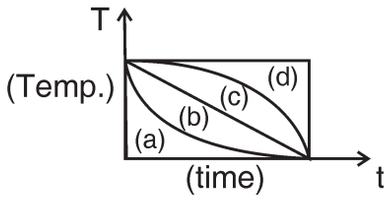
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

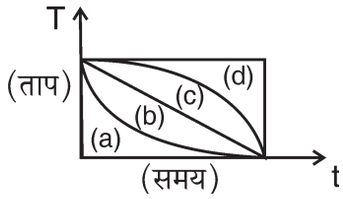
JOIN NOW ▶

32. A hot liquid is kept in a big room. Its temperature is plotted as a function of time. Which of the following curves may represents the plot ?

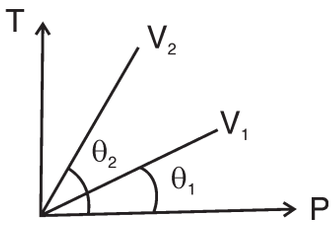


(A) (a) (B) (b)
(C) (c) (D) None of the above

32. एक गर्म द्रव को एक बड़े कमरे में रखा जाता है । उसके ताप को समय के फलन के रूप में आलेखित किया गया है । निम्न में से कौन-सा वक्र उस आलेख को प्रदर्शित कर सकता है ?

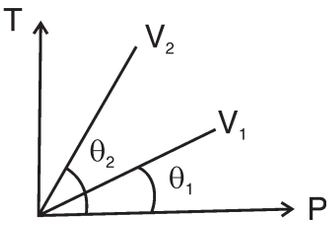


(A) (a) (B) (b)
(C) (c) (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

33. 

From above T-P graph, what conclusion can be drawn ?

(A) $V_2 > V_1$
(B) $V_2 < V_1$
(C) $V_2 = V_1$
(D) Nothing can be predicted

33. 

उपर्युक्त T-P ग्राफ से क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है ?

(A) $V_2 > V_1$
(B) $V_2 < V_1$
(C) $V_2 = V_1$
(D) कुछ कहा नहीं जा सकता

34. The root mean square speed of the molecules of a diatomic gas is v. When the temperature is doubled, the molecules dissociate into two atoms. The new root mean square speed of the atom is

(A) $\sqrt{v}$ (B) v
(C) 2v (D) 4v

34. एक द्विपरमाण्विक गैस के अणुओं की मूल वर्ग माध्य चाल v है । तापमान दुगुना करने पर अणु दो परमाणुओं में विभक्त हो जाता है, तो परमाणु की नई मूल वर्ग माध्य चाल होगी

(A) $\sqrt{v}$ (B) v
(C) 2v (D) 4v

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

35. There is a horizontal film of soap solution. On it, a thread is placed in the form of a loop. The film is pierced inside the loop and the thread becomes a circular loop of radius R. If the surface tension of the loop is T, then what will be the tension in the thread ?

(A) $\frac{\pi R^2}{T}$ (B) $\pi R^2 T$

(C) $2\pi RT$ (D) $2RT$

36. The adiabatic bulk modulus of an ideal gas at pressure P is $\left(\gamma = \frac{C_p}{C_v}\right)$

(A) P (B) γP

(C) $\frac{P}{2}$ (D) $\frac{P}{\gamma}$

37. A Satellite of mass m revolves around the earth of radius R at a height x from its surface. If g is the acceleration due to gravity on the surface of the earth, then orbital speed of the satellite is

(A) $\sqrt{gx}$

(B) $\sqrt{\frac{gR}{(R-x)}}$

(C) $\sqrt{\frac{gR^2}{(R-x)}}$

(D) $\sqrt{\frac{gR^2}{(R+x)}}$

35. साबुन के घोल की एक क्षैतिज फिल्म है, जिस पर एक धागा लूप के रूप में रखा जाता है । फिल्म को लूप के अन्दर छिद्रित कर दिया जाता है और धागा R त्रिज्या का वृत्ताकार लूप बना लेता है । यदि लूप का पृष्ठ तनाव T हो, तो धागे में तनाव का मान कितना होगा ?

(A) $\frac{\pi R^2}{T}$ (B) $\pi R^2 T$

(C) $2\pi RT$ (D) $2RT$

36. दाब P पर आदर्श गैस के लिए रुद्धोष्म बल्क गुणांक होता है $\left(\gamma = \frac{C_p}{C_v}\right)$

(A) P (B) γP

(C) $\frac{P}{2}$ (D) $\frac{P}{\gamma}$

37. एक उपग्रह जिसका द्रव्यमान m है, R त्रिज्या के पृथ्वी के सतह से x ऊँचाई पर पृथ्वी का परिभ्रमण कर रहा है । यदि g पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वीय त्वरण है, तो उपग्रह का कक्षीय चाल होगा

(A) $\sqrt{gx}$

(B) $\sqrt{\frac{gR}{(R-x)}}$

(C) $\sqrt{\frac{gR^2}{(R-x)}}$

(D) $\sqrt{\frac{gR^2}{(R+x)}}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

38. A metallic sphere cools from 50°C to 40°C in 300 seconds. If the room temperature is 20°C, then its temperature in next 5 minutes will be

(A) 30°C
(B) 33.3°C
(C) 36.3°C
(D) 38°C

39. A convex lens is made up of three different materials as shown in the figure. For a point object placed on its axis, the number of images formed are



(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 5

40. The critical wavelength for producing the photoelectric effect in tungsten metal is 2600 Å. What wavelength would be necessary to produce photoelectrons from tungsten having twice the kinetic energy of those produced at 2200 Å ?

(A) 1800 Å
(B) 1907 Å
(C) 1926 Å
(D) 2015 Å

38. एक धातु के गोला को 50°C से 40°C तक ठंडा होने में 300 सेकण्ड लगता है। यदि कमरे का ताप 20°C है, तो अगले 5 मिनट में उसका ताप होगा

(A) 30°C
(B) 33.3°C
(C) 36.3°C
(D) 38°C

39. चित्र में दिखाए अनुसार एक उत्तल लेंस तीन भिन्न पदार्थों से मिलकर बना है। एक बिन्दु आकार की वस्तु लेंस के अक्ष पर रखी जाती है, तो लेंस से बनने वाले प्रतिबिम्बों की संख्या होगी



(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 5

40. टंगस्टन धातु से प्रकाश विद्युत प्रभाव उत्पन्न करने के लिए क्रान्तिक तरंगदैर्घ्य 2600 Å है। टंगस्टन से 2200 Å से उत्पन्न गतिज ऊर्जा से दुगुनी गतिज ऊर्जा के विद्युत इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित कराने के लिए किस तरंगदैर्घ्य का प्रकाश आवश्यक होगा ?

(A) 1800 Å
(B) 1907 Å
(C) 1926 Å
(D) 2015 Å

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

41. What focal length should be reading spectacles have for a person whose near point is 50 cm ?
(A) 25 cm
(B) 30 cm
(C) 40 cm
(D) 50 cm

42. The ratio of resolving power of an optical microscope for two wavelengths λ_1 = 4000 Å and λ_2 = 6000 Å is
(A) 9 : 4 (B) 4 : 9
(C) 3 : 2 (D) 2 : 3

43. The momentum of a photon is 3.3×10^{-29} kg-m/sec. Its frequency will be
(A) 3×10^3 Hz
(B) 6×10^3 Hz
(C) 7.5×10^{12} Hz
(D) 1.5×10^{13} Hz

44. The Bohr model of atom
(A) Assumes that the angular momentum of electron is quantized
(B) Uses Einstein's photoelectric effect
(C) Predicts continuous emission spectra for atoms
(D) Predicts the same emission spectra for all types of atoms

41. एक व्यक्ति के रीडिंग चश्मे की फोकस दूरी कितनी होगी, यदि उनका नजदीक का बिंदु 50 सेमी है ?
(A) 25 सेमी
(B) 30 सेमी
(C) 40 सेमी
(D) 50 सेमी

42. दो तरंगदैर्घ्यों λ_1 = 4000 Å तथा λ_2 = 6000 Å के लिये किसी प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी के विभेदन क्षमताओं का अनुपात होगा
(A) 9 : 4 (B) 4 : 9
(C) 3 : 2 (D) 2 : 3

43. एक फोटान का संवेग 3.3×10^{-29} kg-m/sec है। इसकी आवृत्ति होगी
(A) 3×10^3 Hz
(B) 6×10^3 Hz
(C) 7.5×10^{12} Hz
(D) 1.5×10^{13} Hz

44. परमाणु का बोर मॉडल
(A) इस तथ्य पर आधारित है कि इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग क्वांटीकृत है
(B) आइंस्टीन के प्रकाश विद्युत प्रभाव का उपयोग करता है
(C) परमाणु के सतत उत्सर्जन वर्णक्रम के बारे में जानकारी देता है
(D) यह बताता है कि सभी परमाणुओं का एक ही तरह का उत्सर्जन वर्णक्रम होता है

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

45. Two coherent monochromatic light beams of intensities I and 4I are superposed. The maximum and minimum possible intensities in the resulting beam are respectively
(A) 5I and I
(B) 9I and I
(C) 5I and 3I
(D) 9I and 3I

46. An object is placed between two plane mirrors inclined at 60° to each other. How many images do you expect to see ?
(A) 5
(B) 6
(C) 7
(D) 9

47. The focal length of a plane convex lens, when radius of curved surface is 15 cm and $\mu = 1.5$
(A) 15 cm
(B) 20 cm
(C) 30 cm
(D) 45 cm

48. If the refractive index of a material of equilateral prism is $\sqrt{3}$, then the angle of minimum deviation of prism is
(A) 75°
(B) 60°
(C) 45°
(D) 30°

45. दो कला संबद्ध एकवर्णी प्रकाश किरण जिसकी तीव्रताएँ I एवं 4I है, को अध्यारोपित किया जाता है। परिणामी किरण का अधिकतम एवं न्यूनतम संभव तीव्रताएँ क्रमश: होगी
(A) 5I एवं I
(B) 9I एवं I
(C) 5I एवं 3I
(D) 9I एवं 3I

46. दो समतल दर्पण एक दूसरे से 60° कोण में झुके हुए है, के बीच में एक वस्तु रखा जाता है, तो आप कितने प्रतिबिम्ब देख सकते हैं ?
(A) 5
(B) 6
(C) 7
(D) 9

47. एक समतलोत्तल लेंस की फोकस दूरी क्या होगी, यदि वक्रीय सतह की त्रिज्या 15 सेमी एवं $\mu = 1.5$ है ?
(A) 15 सेमी
(B) 20 सेमी
(C) 30 सेमी
(D) 45 सेमी

48. यदि समभुज प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक $\sqrt{3}$ है, तो प्रिज्म का न्यूनतम विचलन कोण है
(A) 75°
(B) 60°
(C) 45°
(D) 30°

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

49. A parallel plate capacitor is connected to a battery. The plates are pulled apart with a uniform speed. If x is the separation between the plates, then the time rate of change of the electrostatic energy of the capacitor is proportional to

(A) x^2

(B) x

(C) $\frac{1}{x^2}$

(D) $\frac{1}{x}$

49. एक समान्तर प्लेट संधारित्र को एक बैटरी से जोड़ा गया है । इस संधारित्र की प्लेटों को एक समान चाल से बाहर की ओर खींचा जाता है । यदि इसकी प्लेटों के बीच की दूरी x है, तब इस संधारित्र की वैद्युत स्थैतिक ऊर्जा में परिवर्तन की समय दर अनुक्रमानुपाती होती है

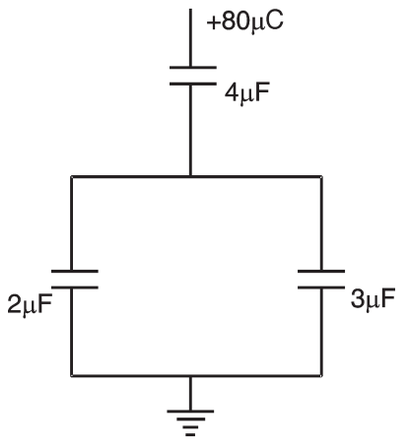
(A) x^2 के

(B) x के

(C) $\frac{1}{x^2}$ के

(D) $\frac{1}{x}$ के

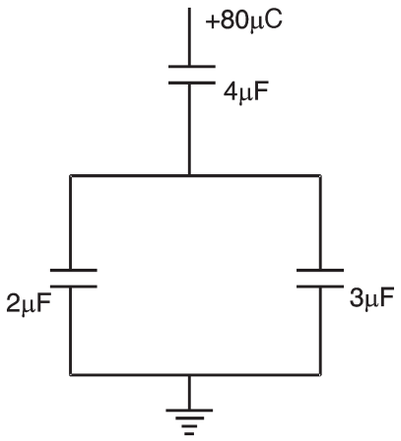
50. In the given circuit, a charge of + 80 μC is given to the upper plate of the 4 μF capacitor. Then in the steady state, the charge on the upper plate of the 3 μF capacitor is



(A) + 32 μC (B) + 40 μC

(C) + 80 μC (D) + 48 μC

50. चित्र में दिये गये परिपथ में 4 μF धारिता के संधारित्र की ऊपरी प्लेट को + 80 μC का आवेश दिया जाता है । स्थायी अवस्था में 3 μF धारिता वाले संधारित्र की ऊपरी प्लेट पर आवेश का मान है



(A) + 32 μC (B) + 40 μC

(C) + 80 μC (D) + 48 μC

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

51. A parallel plate condenser contains a mica sheet (thickness 10^{-3} m) and a sheet of a fibre (thickness 0.5×10^{-3} m). The dielectric constant of mica is 8 and that of fibre is 2.5. Assuming that the fibre breaks down when subjected to an electric field of 6.4×10^6 volt/meter. Then the maximum safe voltage that can be applied to condenser is

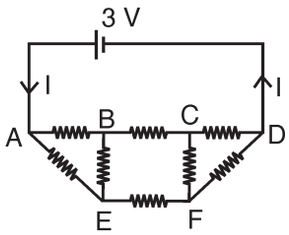
(A) 5200 volts

(B) 2600 volts

(C) 6800 volts

(D) 6400 volts

52. Figure shows a network of eight resistor, each equal to 2 Ω, connected to a 3 V battery of negligible internal resistance. The current I in the circuit is



(A) 0.25 A

(B) 0.50 A

(C) 0.75 A

(D) 1.0 A

51. किसी समान्तर पट्ट संधारित्र में एक परत अभ्रक की (मोटाई 10^{-3} मी) और एक परत किसी अन्य फाइबर पदार्थ (मोटाई 0.5×10^{-3} मी) की लगी है । अभ्रक तथा फाइबर के परावैद्युतांक क्रमशः 8 तथा 2.5 हैं । यह मानकर कि फाइबर 6.4×10^6 वोल्ट/मी का विद्युत क्षेत्र लगने पर भंग हो जाता है । तब इस संधारित्र पर लगने वाली सुरक्षित अधिकतम वोल्टता का मान हो सकता है

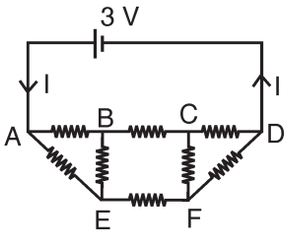
(A) 5200 वोल्ट

(B) 2600 वोल्ट

(C) 6800 वोल्ट

(D) 6400 वोल्ट

52. चित्र में दर्शाया गया परिपथ 8 समान प्रतिरोधों (प्रत्येक 2 Ω) से मिलकर बना एक नेटवर्क नगण्य आन्तरिक प्रतिरोध की 3 V बैटरी से जुड़ा है । परिपथ में धारा I का मान है



(A) 0.25 एम्पियर

(B) 0.50 एम्पियर

(C) 0.75 एम्पियर

(D) 1.0 एम्पियर

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

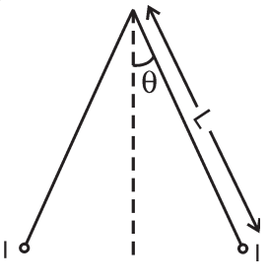
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

53. Two long current carrying thin wires, both with current I, are held by insulating threads of length L and are in equilibrium as shown in the figure, with threads making an angle θ with the vertical. If wires have mass λ per unit length, then the value of I is
(g is gravitational acceleration)



(A) $2\sqrt{\frac{\pi gL\tan\theta}{\mu_0}}$

(B) $\sqrt{\frac{\pi\lambda gL\tan\theta}{\mu_0}}$

(C) $\sin\theta\sqrt{\frac{\pi\lambda gL}{\mu_0\cos\theta}}$

(D) $2\sin\theta\sqrt{\frac{\pi\lambda gL}{\mu_0\cos\theta}}$

54. A solenoid of 0.4 m length with 500 turns carries a current of 3 A. A coil of 10 turns and of radius 0.01 m carries a current of 0.4 A. The torque required to hold the coil with its axis at right angle to that of solenoid in the middle point of it is

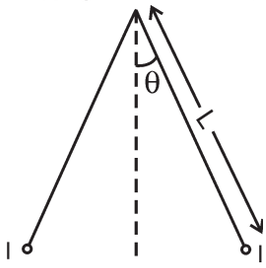
(A) $6\pi^2 \times 10^{-7}$ Nm

(B) $3\pi^2 \times 10^{-7}$ Nm

(C) $9\pi^2 \times 10^{-7}$ Nm

(D) $12\pi^2 \times 10^{-7}$ Nm

53. दो धारावाही तार जिसमें धारा I बह रही है । इन धारावाही तारों को L लम्बाई के कुचालक धागों द्वारा चित्र में दर्शाई गई स्थिति के अनुसार सन्तुलित अवस्था में रखा गया है । सन्तुलन की स्थिति में धारा, ऊर्ध्वाधर के साथ θ कोण बनाता है । यदि तार का प्रति इकाई लम्बाई का द्रव्यमान λ हो, तब धारा I का मान है (g गुरुत्वीय त्वरण है)



(A) $2\sqrt{\frac{\pi gL\tan\theta}{\mu_0}}$

(B) $\sqrt{\frac{\pi\lambda gL\tan\theta}{\mu_0}}$

(C) $\sin\theta\sqrt{\frac{\pi\lambda gL}{\mu_0\cos\theta}}$

(D) $2\sin\theta\sqrt{\frac{\pi\lambda gL}{\mu_0\cos\theta}}$

54. 0.4 मीटर लम्बाई तथा 500 घेरों वाली परिनालिका से 3 एम्पियर की धारा बह रही है । एक 0.01 मीटर त्रिज्या तथा 10 घेरों वाली कुण्डली से 0.4 एम्पियर की धारा बह रही है । इस कुण्डली को परिनालिका के मध्य बिन्दु पर अक्ष के लम्बवत् स्थिति में बनाये रखने के लिए आवश्यक बल आघूर्ण का मान है

(A) $6\pi^2 \times 10^{-7}$ न्यूटन मीटर

(B) $3\pi^2 \times 10^{-7}$ न्यूटन मीटर

(C) $9\pi^2 \times 10^{-7}$ न्यूटन मीटर

(D) $12\pi^2 \times 10^{-7}$ न्यूटन मीटर

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

55. A dipole of magnetic moment $\vec{m} = 30\hat{j}$ Am^2 is placed along the y-axis in a uniform magnetic field $\vec{B} = 2\hat{i} + 5\hat{j}$. The torque acting on it is

(A) $-60\ \hat{k}$ Nm

(B) $-50\ \hat{k}$ Nm

(C) $-70\ \hat{k}$ Nm

(D) $50\ \hat{k}$ Nm

55. चुम्बकीय आघूर्ण $\vec{m} = 30\hat{j}$ एम्पियर मी^{2} वाले एक द्विध्रुव को एक चुम्बकीय क्षेत्र $\vec{B} = 2\hat{i} + 5\hat{j}$ में y-अक्ष के अनुदिश रखा गया है । इस द्विध्रुव पर लगने वाले बल आघूर्ण का मान है

(A) $-60\ \hat{k}$ न्यूटन मीटर

(B) $-50\ \hat{k}$ न्यूटन मीटर

(C) $-70\ \hat{k}$ न्यूटन मीटर

(D) $50\ \hat{k}$ न्यूटन मीटर

56. An ammeter has resistance R_0 and range IA. What resistance should be connected in parallel with it to increase its range to nI ?

(A) $\frac{R_0}{n}$

(B) $\frac{R_0}{(n-1)}$

(C) $\frac{R_0}{(n+1)}$

(D) None of these

56. एक अमीटर का प्रतिरोध R_0 तथा परास I एम्पियर है । इस अमीटर के समान्तर क्रम में कितना प्रतिरोध जोड़ना पड़ेगा जिससे इसकी परास nI हो जाये ?

(A) $\frac{R_0}{n}$

(B) $\frac{R_0}{(n-1)}$

(C) $\frac{R_0}{(n+1)}$

(D) इनमें से कोई नहीं

57. Solar energy is mainly caused due to

(A) Burning of hydrogen in oxygen

(B) Fission of uranium present in the sun

(C) Fusion of protons during synthesis of heavier elements

(D) Gravitational contraction

57. सौर ऊर्जा का मुख्य कारण है

(A) हाइड्रोजन का ऑक्सीजन में जलने के कारण

(B) सूर्य में उपस्थित यूरेनियम के विखण्डन के कारण

(C) प्रोटान का संलयन कर भारी अवयव बनाने के कारण

(D) गुरुत्व के कारण सिकुड़ने पर

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

58. A sample of radioactive element has a mass of 5 g at an instant t = 0. The approximate mass of this element in sample after two mean half life period is

(A) 3.15 gm
(B) 1.85 gm
(C) 1.25 gm
(D) 0.67 gm

59. In an n-type silicon, which of the following statement is true ?

(A) Electrons are majority carriers and trivalent atoms are the dopant
(B) Electrons are minority carriers and pentavalent atoms are the dopants
(C) Holes are minority carriers and pentavalent atoms are the dopants
(D) Holes are the majority carriers and the trivalent atoms are dopants

60. The barrier potential of a p-n junction depends on

1. Types of semiconductor material
2. Amount of doping
3. Temperature

Which one of the following is correct ?

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

58. किसी क्षण t = 0 पर रेडियोएक्टिव पदार्थ का द्रव्यमान 5 g है । दो औसत अर्द्ध काल आयु के पश्चात् उस पदार्थ का द्रव्यमान होगा

(A) 3.15 gm
(B) 1.85 gm
(C) 1.25 gm
(D) 0.67 gm

59. n-प्रकार के सिलिकॉन के लिये कौन-सा कथन सही है ?

(A) इलेक्ट्रॉन बहुसंख्यक आवेशवाहक है तथा त्रिसंयोजी पदार्थ का अपमिश्रण किया जाता है
(B) इलेक्ट्रॉन अल्पसंख्यक आवेशवाहक है तथा पंच संयोजी पदार्थ का अपमिश्रण किया जाता है
(C) होल अल्पसंख्यक आवेशवाहक है तथा पंच संयोजी पदार्थ का अपमिश्रण किया जाता है
(D) होल बहुसंख्यक आवेशवाहक है तथा त्रिसंयोजी पदार्थ का अपमिश्रण किया जाता है

60. p-n संधि डायोड का रोधिका विभव निर्भर करता है

1. अर्द्ध चालक पदार्थ पर
2. अपमिश्रण की मात्रा पर
3. ताप पर

निम्न में से कौन-सा सही है ?

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

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

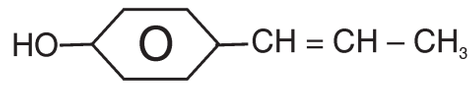
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

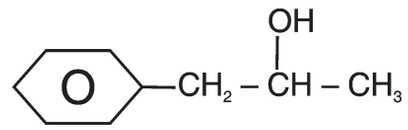
PART – II

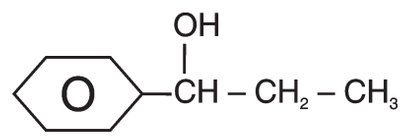
CHEMISTRY

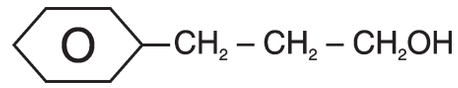
61. The major product of the following reaction :

$$C_6H_5CH = CH - CH_3 \xrightarrow[(ii)\ NaBH_4]{(i)\ Hg(OAc)_2\ /\ THF - H_2O}$$

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

62. Phenol reacts with PCl_5 to give mainly

(A) Triphenyl phosphate
(B) Chlorobenzene
(C) P-chlorophenol
(D) O- and P-chlorophenol

63. $CH_3COOH \xrightarrow{Br_2/P} (M) \xrightarrow[(ii)\ H_3O^{\oplus}]{(i)\ KCN} (N)$

Here (N) is

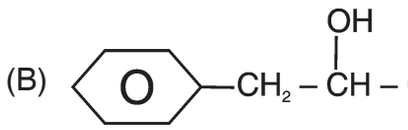
(A) Glycolic acid
(B) Succinic acid
(C) Malonic acid
(D) α-hydroxypropionic acid

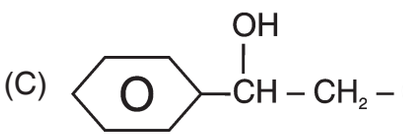
रसायन शास्त्र

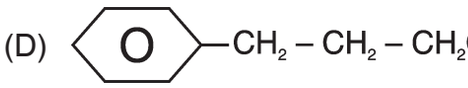
61. निम्न अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है

$$C_6H_5CH = CH - CH_3 \xrightarrow[(ii)\ NaBH_4]{(i)\ Hg(OAc)_2\ /\ THF - H_2O}$$

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

62. फीनॉल PCl_5 के साथ अभिक्रिया का मुख्य रूप से देता है

(A) ट्राइफिनाइल फॉस्फेट
(B) क्लोरोबेन्जीन
(C) P-क्लोरोफीनॉल
(D) O- और P-क्लोरोफीनॉल

63. $CH_3COOH \xrightarrow{Br_2/P} (M) \xrightarrow[(ii)\ H_3O^{\oplus}]{(i)\ KCN} (N)$

यहाँ (N) है

(A) ग्लाइकोलिक अम्ल
(B) सक्सिनिक अम्ल
(C) मेलोनिक अम्ल
(D) α-हाइड्राक्सीप्रोपीओनिक अम्ल

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

64. $R-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-Cl \xrightarrow{NH_3} NH_4Cl +$

Ⓐ $\xrightarrow[\Delta]{P_4O_{10}}$ Ⓑ

Ⓑ $\xrightarrow[(ii)\ H_2O]{(i)\ DiBAL\text{-}H}$ Ⓒ

The compound Ⓒ is

(A) $R-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-NH_2$ (B) $R-C\equiv N$

(C) RCH_2OH (D) RCHO

65. What is the major product (A) ?

$CH_3-CH_2-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{C}=CH-CH_3$

$\xrightarrow[(ii)\ NaBH_4]{(i)\ Hg(OAc)_2\ /\ H_2O}$ A

(A) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$

(B) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-CH_3$

(C) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-\overset{\overset{OH}{|}}{CH}-CH$

(D) $(C_2H_5)_3COH$

64. $R-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-Cl \xrightarrow{NH_3} NH_4Cl +$

Ⓐ $\xrightarrow[\Delta]{P_4O_{10}}$ Ⓑ

Ⓑ $\xrightarrow[(ii)\ H_2O]{(i)\ DiBAL\text{-}H}$ Ⓒ

यौगिक Ⓒ है

(A) $R-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-NH_2$ (B) $R-C\equiv N$

(C) RCH_2OH (D) RCHO

65. मुख्य उत्पाद (A) क्या है ?

$CH_3-CH_2-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{C}=CH-CH_3$

$\xrightarrow[(ii)\ NaBH_4]{(i)\ Hg(OAc)_2\ /\ H_2O}$ A

(A) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$

(B) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{OH}{|}}{CH}-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-CH_3$

(C) $CH_3-CH_2-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-\overset{\overset{OH}{|}}{CH}-CH$

(D) $(C_2H_5)_3COH$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

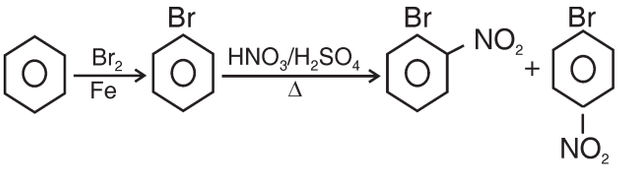
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

66. In the presence of $Ni(CN)_2$, acetylene gives
(A) cyclooctatetraene
(B) cyclohexatriene
(C) benzene
(D) cyclobutadiene

67. The insecticide gammexane is
(A) Hexachlorocyclobenzene
(B) Y-BHC
(C) Lindane
(D) All of the above

68. Consider the reaction :



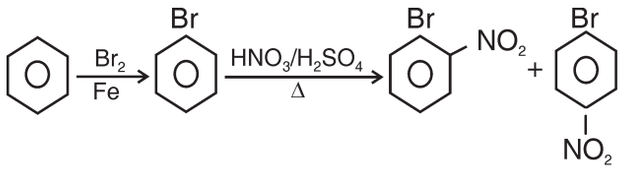
Ortho and Para-isomers can be separated by
(A) Fractional distillation
(B) Fractional crystallization
(C) Steam distillation
(D) Sublimation

69. Polythene is
(A) Cross linked copolymer
(B) Alternate copolymer
(C) Homo polymer
(D) Random copolymer

66. $Ni(CN)_2$ की उपस्थिति में, एसीटिलीन देता है
(A) साइक्लोआक्टाटेट्राइन
(B) साइक्लोहेक्साट्राइन
(C) बेन्जीन
(D) साइक्लोब्यूटाडाइन

67. कीटाणुनाशक गैमाक्सेन है
(A) हेक्साक्लोरोसाइक्लोबेंजीन
(B) Y-BHC
(C) लिण्डेन
(D) उपरोक्त सभी

68. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिये :



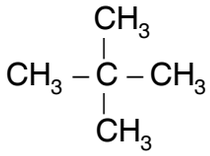
आर्थो एवं पैरा–समावयवी को पृथक किया जा सकता है
(A) प्रभागी आसवन द्वारा
(B) प्रभागी क्रिस्टलीकरण द्वारा
(C) भाप आसवन
(D) उर्ध्वपातन

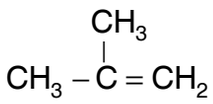
69. पॉलिथीन है
(A) क्रास लिंक्ड कोपॉलिमर
(B) अल्टरनेट कोपॉलिमर
(C) होमो पॉलिमर
(D) रैण्डम कोपॉलिमर

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

70. In which of the following cationic addition polymerization reaction initiated by an acid is maximum ?

(A) 

(B) 

(C) $CH_3CH = CH_2$

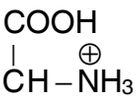
(D) $CH_2 = CH_2$

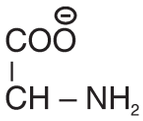
71. Artificial sweetener which is stable under cold conditions only is

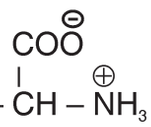
(A) Saccharin (B) Sucralose

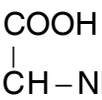
(C) Aspartame (D) Alitame

72. Which of the following best represents the structure of an amino acid in basic medium (pH = 11) ?

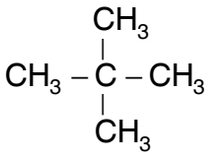
(A) 

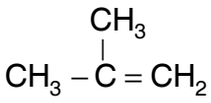
(B) 

(C) 

(D) 

70. अम्ल के द्वारा प्रारम्भ किया गया धनायनित योगात्मक बहुलीकरण अभिक्रिया निम्नलिखित में से किसमें सबसे अधिक होगा ?

(A) 

(B) 

(C) $CH_3CH = CH_2$

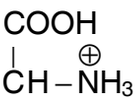
(D) $CH_2 = CH_2$

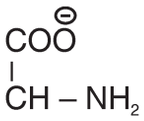
71. कृत्रिम स्वीटनर जो केवल ठंडी स्थिति में स्थायी होता है

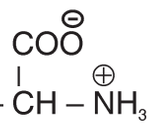
(A) सैकेरिन (B) सुक्रालोस

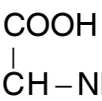
(C) एसपारटेम (D) एलिटेम

72. क्षारीय माध्यम (pH = 11) में एक अमीनो अम्ल की संरचना निम्न में से कौन-सा सर्वाधिक सही प्रदर्शित करता है ?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

73. Ferric ion forms a prussian blue ppt./ colouration due to the formation of
(A) $K_4[Fe(CN)_6]$ (B) $Fe_4[Fe(CN)_6]$
(C) $KMnO_4$ (D) $Fe(OH)_3$

74. Which of the following acids does not exhibit stereoisomerism ?
(A) Fumaric acid
(B) Lactic acid
(C) Citric acid
(D) Tartaric acid

75. IUPAC name of Allyl carbinol is
(A) prop-2-en-1-al
(B) but-3-en-1-al
(C) but-3-en-1-ol
(D) prop-2-en-1-ol

76. Which of the following fractions of Petroleum has the lowest boiling point ?
(A) Kerosene (B) Heavy oil
(C) Gasoline (D) Diesel oil

77. The edge length of the unit cell of LiCl is 0.514 nm. Assuming that the lithium ion is small enough so that chloride ions are in contact, the ionic radius for the chloride ion is
(A) 0.257 nm
(B) 1.33 Å
(C) 0.182 nm
(D) None of the above

73. _____ के गठन के कारण फेरिक आयन एक प्रशिया नीला पीपीटी/रंग बनाता है ।
(A) $K_4[Fe(CN)_6]$ (B) $Fe_4[Fe(CN)_6]$
(C) $KMnO_4$ (D) $Fe(OH)_3$

74. निम्न में से कौन-सा अम्ल त्रिविम समावयवता प्रदर्शित नहीं करता ?
(A) फ्यूमेरिक अम्ल
(B) लेक्टिक अम्ल
(C) साइट्रिक अम्ल
(D) टार्टरिक अम्ल

75. एलाइल कार्बिनाल का आई यू पी ए सी नाम है
(A) prop-2-en-1-al
(B) but-3-en-1-al
(C) but-3-en-1-ol
(D) prop-2-en-1-ol

76. निम्न में से किस पेट्रोलियम प्रभाग का क्वथनांक न्यूनतम है ?
(A) किरोसीन (B) भारी तेल
(C) गैसोलीन (D) डीजल तेल

77. LiCl की एकक सेल के किनारे की लंबाई 0.514 nm है । यह मानते हुए कि लिथियम आयन इतना छोटा है कि क्लोराइड आयन संपर्क में होते हैं, क्लोराइड आयन की आयनिक त्रिज्या कितनी होगी ?
(A) 0.257 nm
(B) 1.33 Å
(C) 0.182 nm
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

78. Consider the following statements :

I. The coordination number of Cs^+ ion in CsCl is 8.

II. A metal crystallizes in b.c.c. structure has coordination number 12.

III. A unit cell of an ionic crystal shares some of its ions with ions of other unit cell.

IV. The radius ratio in octahedral close packing is 0.225.

Correct statements are :

(A) I and III (B) I and IV

(C) II and III (D) III and IV

79. Among the following nuclear reactions which is not a nuclear reaction of artificial transmutation ?

(A) $^{14}_{7}N + {}^{4}_{2}He \rightarrow {}^{17}_{8}O + {}^{1}_{1}H$

(B) $^{9}_{4}Be + {}^{4}_{2}He \rightarrow {}^{12}_{6}C + {}^{1}_{0}n$

(C) $^{7}_{3}Li + {}^{1}_{1}H \rightarrow {}^{7}_{4}Be + {}^{1}_{0}n$

(D) $^{27}_{13}Al + {}^{1}_{0}n \rightarrow {}^{28}_{13}Al + y$

80. The decay time t for a radioactive element proceeds to 4 half lives. The decay time and average life T_a is related by

(A) $t = 2T_a \log 2$ (B) $t = 4T_a \log 2$

(C) $t = 2T_a^4 \log 2$ (D) $t = \frac{1}{T_a^2} \log 2$

78. निम्न कथनों पर विचार कीजिये :

I. CsCl में Cs^+ आयन की समन्वय संख्या 8 है ।

II. b.c.c. संरचना में क्रिस्टलीकृत एक धातु की समन्वय संख्या 12 होता है ।

III. आयनिक क्रिस्टल के एकक सेल के आयन दूसरे एकक सेल के आयनों के साथ भाग लेते हैं ।

IV. अष्टफलकीय बन्द निविड़ में त्रिज्यानुपात 0.225 होता है ।

सही कथन हैं :

(A) I एवं III (B) I एवं IV

(C) II एवं III (D) III एवं IV

79. निम्न नाभिकीय क्रियाओं के मध्य कौन एक कृत्रिम तत्वांतरण नाभिकीय क्रिया नहीं है ?

(A) $^{14}_{7}N + {}^{4}_{2}He \rightarrow {}^{17}_{8}O + {}^{1}_{1}H$

(B) $^{9}_{4}Be + {}^{4}_{2}He \rightarrow {}^{12}_{6}C + {}^{1}_{0}n$

(C) $^{7}_{3}Li + {}^{1}_{1}H \rightarrow {}^{7}_{4}Be + {}^{1}_{0}n$

(D) $^{27}_{13}Al + {}^{1}_{0}n \rightarrow {}^{28}_{13}Al + y$

80. एक रेडियोएक्टिव तत्व का क्षय समय t, 4 अर्ध आयु तक होता है । क्षय समय एवं औसत आयु T_a के मध्य सम्बन्ध है

(A) $t = 2T_a \log 2$ (B) $t = 4T_a \log 2$

(C) $t = 2T_a^4 \log 2$ (D) $t = \frac{1}{T_a^2} \log 2$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

81. The first (IE_1) and the second (IE_2) ionisation energy of four elements are shown below :

Element	IE_1	IE_2
a	2372	5251
b	520	7300
c	900	1760
d	1680	3380

Which of the above elements likely to be

(A) a – alkali metal, b – alkaline earth metal, c – reactive non-metal, d – noble gas

(B) a – noble gas, b – alkali metal, c – reactive non-metal, d – alkaline earth metal

(C) a – noble gas, b – alkali metal, c – alkaline earth metal, d – reactive non-metal

(D) a – alkaline earth metal, b – alkali metal, c – reactive non-metal, d – noble gas

82. Correct order of electronegativity values are

(A) SP-hybridised C > Cl > F > SP-hybridised N

(B) SP-hybridised N > F > Cl > SP-hybridised C

(C) SP-hybridised N > F > SP-hybridised C > Cl

(D) F > Cl > SP-hybridised C > SP-hybridised N

81. चार तत्वों का प्रथम (IE_1) एवं द्वितीय (IE_2) आयनन ऊर्जा का मान निम्नानुसार है :

तत्व	IE_1	IE_2
a	2372	5251
b	520	7300
c	900	1760
d	1680	3380

उपरोक्त तत्वों की संभावनाएं क्या हैं ?

(A) a – क्षारीय धातु, b – क्षारीय मृदा धातु, c – क्रियाशील अधातु, d – अक्रिय गैस

(B) a – अक्रिय गैस, b – क्षारीय धातु, c – क्रियाशील अधातु, d – क्षारीय मृदा धातु

(C) a – अक्रिय गैस, b – क्षारीय धातु, c – क्षारीय मृदा धातु, d – क्रियाशील अधातु

(D) a – क्षारीय मृदा धातु, b – क्षारीय धातु, c – क्रियाशील अधातु, d – अक्रिय गैस

82. विद्युतऋणात्मकता के मान का सही क्रम हैं

(A) SP-हाइब्रिडीकृत C > Cl > F > SP-हाइब्रिडीकृत N

(B) SP-हाइब्रिडीकृत N > F > Cl > SP-हाइब्रिडीकृत C

(C) SP-हाइब्रिडीकृत N > F > SP-हाइब्रिडीकृत C > Cl

(D) F > Cl > SP-हाइब्रिडीकृत C > SP-हाइब्रिडीकृत N

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

83. The hybridisation and geometry of the XeO_6^{4-} ion is

(A) sp^3, tetrahedral
(B) sp^3d^2, octahedral
(C) sp^3, pyramidal
(D) sp^3d^3, pentagonal bipyramidal

84. Which one of the following does not decolourise an acidified $KMnO_4$ solution ?

(A) H_2O_2 (B) $FeSO_4$
(C) SO_2 (D) $FeCl_3$

85. The correct decreasing order of rate of dehydration with H_2SO_4 is

a. $CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - CH_2 - CH_3$

b. $(CH_3)_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}} - CH_2 - CH_2 - CH_3$

c. $(CH_3)_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}} - CH(CH_3)_2$

d. $CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} - CH(CH_3)_2$

e. CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-OH

(A) c > b > d > a > e
(B) e > a > d > b > c
(C) b > c > d > e > a
(D) a > b > c > d > e

83. XeO_6^{4-} आयन का हाइब्रीडीकरण एवं ज्यामिती है

(A) sp^3, चतुष्फलक
(B) sp^3d^2, अष्टफलक
(C) sp^3, पिरामिडीय
(D) sp^3d^3, पंचभुजीय द्विपिरामिडीय

84. निम्न में से कौन अम्लीय $KMnO_4$ विलयन को रंगहीन नहीं करता ?

(A) H_2O_2 (B) $FeSO_4$
(C) SO_2 (D) $FeCl_3$

85. H_2SO_4 द्वारा निर्जलीकरण की दर का सही घटता क्रम है

a. $CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - CH_2 - CH_3$

b. $(CH_3)_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}} - CH_2 - CH_2 - CH_3$

c. $(CH_3)_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}} - CH(CH_3)_2$

d. $CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} - CH(CH_3)_2$

e. CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-OH

(A) c > b > d > a > e
(B) e > a > d > b > c
(C) b > c > d > e > a
(D) a > b > c > d > e

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

86. In the following reaction sequence Y is

$$CH_3CHO \xrightarrow[Ca(OH)_2]{Cl_2} X \xrightarrow[\text{alcoholic KOH}]{C_6H_5NH_2} Y$$

(A) $CH_3CH = NHC_6H_5$

(B) $C_6H_5NHCH_3$

(C) C_6H_5NC

(D) C_6H_5NCO

87. An optically active compound X has molecular formula $C_4H_8O_3$. It evolves CO_2 with aqueous $NaHCO_3$. X reacts with $LiAlH_4$ to give an achiral compound. X is

(A) $CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}HCOOH$

(B) $CH_3 - \underset{\displaystyle OCH_3}{\underset{|}{C}}HCOOH$

(C) $CH_3 - \underset{\displaystyle CH_2OH}{\underset{|}{C}}HCOOH$

(D) $CH_3 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}H - CH_2COOH$

86. निम्नलिखित अभिक्रिया क्रम में Y है

$$CH_3CHO \xrightarrow[Ca(OH)_2]{Cl_2} X \xrightarrow[\text{एल्कोहोलिक KOH}]{C_6H_5NH_2} Y$$

(A) $CH_3CH = NHC_6H_5$

(B) $C_6H_5NHCH_3$

(C) C_6H_5NC

(D) C_6H_5NCO

87. एक प्रकाश सक्रिय यौगिक X का अणुसूत्र $C_4H_8O_3$ है । जलीय $NaHCO_3$ के साथ यह CO_2 देता है । X, $LiAlH_4$ से क्रिया कर एक एकाईरल यौगिक देता है । X है

(A) $CH_3 - CH_2 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}HCOOH$

(B) $CH_3 - \underset{\displaystyle OCH_3}{\underset{|}{C}}HCOOH$

(C) $CH_3 - \underset{\displaystyle CH_2OH}{\underset{|}{C}}HCOOH$

(D) $CH_3 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}H - CH_2COOH$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

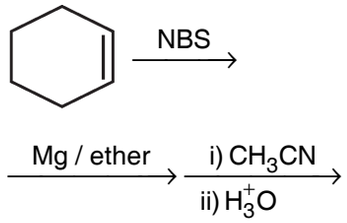
Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

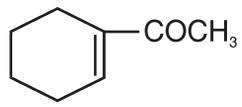
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

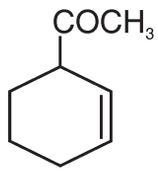
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

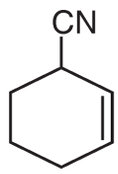
JOIN NOW ▶

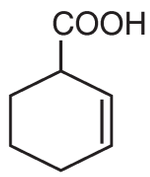
88. End product of the following sequence of reaction is



(A) 

(B) 

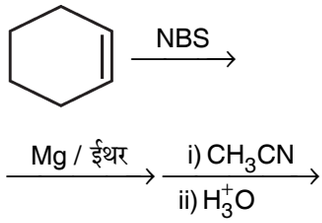
(C) 

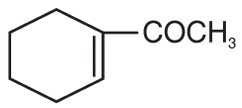
(D) 

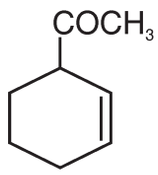
89. Balmer lines occur between wavelength range

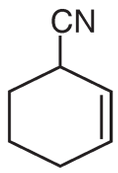
(A) 2000Å to 3500Å
(B) 3647Å to 6563Å
(C) 6653Å to 7600Å
(D) 1650Å to 3267Å

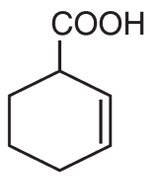
88. निम्नलिखित अभिक्रिया के क्रम में अन्तिम उत्पाद है



(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

89. बामर रेखाएँ तरंगदैर्घ्य परास के मध्य पाया जाता है

(A) 2000Å से 3500Å
(B) 3647Å से 6563Å
(C) 6653Å से 7600Å
(D) 1650Å से 3267Å

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

90. The total energy of an electron of H-atom in the second quantum state is $(-E_2)$, the total energy of He^+ atom in third quantum state will be

(A) $-\left(\frac{3}{2}\right)E_2$

(B) $-\left(\frac{2}{3}\right)E_2$

(C) $-\left(\frac{4}{9}\right)E_2$

(D) $-\left(\frac{16}{9}\right)E_2$

91. Consider the following iodides :

	PI_3	AsI_3	SbI_3
bond angle :	102°	100.2°	99°

The bond angle is maximum in PI_3 due to

(A) Small size of phosphorous atom

(B) More bP-bP repulsion in PI_3

(C) Less electronegativity of phosphorous

(D) None of these

92. A solution of 10 g of a non-ionic solute in 100 g of benzene freezes at 4.2°C. The molecular weight of the solute is (Given that K_f of benzene is 5.12°C/m)

(A) 400 g/mol

(B) 180 g/mol

(C) 200 g/mol

(D) 512 g/mol

90. H-परमाणु के एक इलेक्ट्रान की द्वितीय क्वाण्टम अवस्था में कुल ऊर्जा $(-E_2)$ है, तो He^+ परमाणु का तृतीय क्वाण्टम अवस्था में कुल ऊर्जा होगी

(A) $-\left(\frac{3}{2}\right)E_2$

(B) $-\left(\frac{2}{3}\right)E_2$

(C) $-\left(\frac{4}{9}\right)E_2$

(D) $-\left(\frac{16}{9}\right)E_2$

91. निम्न आयोडाईडों पर विचार कीजिये :

	PI_3	AsI_3	SbI_3
आबन्ध कोण :	102°	100.2°	99°

PI_3 का आबन्ध कोण सर्वाधिक होने का कारण है

(A) फॉस्फोरस परमाणु का छोटा आकार

(B) PI_3 में bP-bP विकर्षण अधिक होना

(C) फॉस्फोरस का विद्युतऋणात्मकता निम्न होना

(D) इनमें से कोई नहीं

92. एक गैर-आयनिक विलेय के 10 g का घोल 100 g बेंजीन में 4.2°C पर जम जाता है । विलेय का आणविक भार कितना है ?
(दिया गया है कि बेंजीन का K_f = 5.12° C/m है)

(A) 400 g/mol

(B) 180 g/mol

(C) 200 g/mol

(D) 512 g/mol

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

93. Among the following which are mismatched ?

I. Milk – O/W emulsion
II. Gelatin – Protective colloid
III. Chemisorption – Multilayer in nature
IV. Colour of colloidal particles – Shape and size of particle
V. Adsorption – ΔG increases

(A) I and II (B) II and III
(C) III and V (D) I and IV

94. Consider following reactions involved in purification of titanium :

$$Ti + 2I_2 \xrightarrow{523\,K} TiI_4 \xrightarrow{1700\,K} Ti + 2I_2$$

The method of purification is

(A) Cupellation
(B) Poling
(C) Zone refining
(D) Van Arkel method

95. $[A] + Na_2CO_3 \longrightarrow [P] + [Q]$

$\downarrow CO_{2\,(g)}$

[R] (milky solution)

chemical formulae of [P], [Q] and [R] are

	[P]	[Q]	[R]
(A)	$Ca(OH)_2$,	NaOH,	$CaCO_3$
(B)	NaOH,	$Ca(OH)_2$,	$CaCO_3$
(C)	NaOH,	CaO,	$CaCO_3$
(D)	CaO,	$Ca(OH)_2$,	NaOH

93. निम्न के मध्य कौन सुमेलित नहीं हैं ?

I. दूध – O/W पायस
II. जिलेटिन – रक्षी कोलायड
III. रासायनिक अधिशोषण – बहुपरतीय प्रकृति
IV. कोलायडल कणों के रंग – कणों के आकार एवं आकृति
V. अधिशोषण – ΔG में वृद्धि

(A) I एवं II (B) II एवं III
(C) III एवं V (D) I एवं IV

94. टाइटेनियम के परिशोधन में शामिल निम्न अभिक्रियाओं पर विचार कीजिये :

$$Ti + 2I_3 \xrightarrow{523\,K} TiI_4 \xrightarrow{1700\,K} Ti + 2I_2$$

परिशोधन की विधि है

(A) क्यूपेलीकरण
(B) दण्डीकरण
(C) ज़ोन परिष्करण
(D) वॉन आर्केल विधि

95. $[A] + Na_2CO_3 \longrightarrow [P] + [Q]$

$\downarrow CO_{2(g)}$

[R] (दूधिया विलयन)

[P], [Q] एवं [R] के रासायनिक सूत्र हैं

	[P]	[Q]	[R]
(A)	$Ca(OH)_2$,	NaOH,	$CaCO_3$
(B)	NaOH,	$Ca(OH)_2$,	$CaCO_3$
(C)	NaOH,	CaO,	$CaCO_3$
(D)	CaO,	$Ca(OH)_2$,	NaOH

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

96. When PbO_2 is treated with conc. HNO_3, the gas evolved is
(A) NO_2
(B) N_2O
(C) NO
(D) O_2

96. जब PbO_2 की क्रिया सान्द्र HNO_3 से कराई जाती है, तो मुक्त गैस है
(A) NO_2
(B) N_2O
(C) NO
(D) O_2

97. Aldoses and ketoses are differentiated by
(A) Tollen's reagent
(B) Fehling solution
(C) Dil.NaOH
(D) Br_2 water

97. एल्डोज और कीटोज में विभेद किया जा सकता है
(A) टालेन्स अभिकर्मक द्वारा
(B) फेहलिंग घोल द्वारा
(C) तनु NaOH द्वारा
(D) Br_2 जल द्वारा

98. For the reaction, $A + B \rightarrow C$, $\Delta H° = + 30$ kJ; $\Delta S° = + 50$ J/K. Therefore the reaction is
(A) Spontaneous at temperatures less than 600 K
(B) Spontaneous at temperatures greater than 600 K
(C) Spontaneous at all temperatures
(D) Spontaneous only at 27°C

98. प्रतिक्रिया $A + B \rightarrow C$ के लिए, $\Delta H° = + 30$ kJ; $\Delta S° = + 50$ J/K, इसलिए प्रतिक्रिया है
(A) 600 K से कम तापमान पर सहज
(B) 600 K से अधिक तापमान पर सहज
(C) सभी तापमानों पर सहज
(D) केवल 27°C पर सहज

99. According to electrochemical theory of corrosion involves
(A) Cathodic deposition of metal
(B) Anodic deposition of metal
(C) Cathodic dissolution of metal
(D) None of the above

99. विद्युतरासायनिक सिद्धांत के अनुसार संक्षारण में शामिल है
(A) धातु का कैथोडिक निक्षेपण
(B) धातु का एनोडिक निक्षेपण
(C) धातु का कैथोडिक विघटन
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

100. A dispersion of a liquid in a gas, a dispersion of a gas in a liquid and a dispersion of a solid in a liquid are known as
(A) Aerosol, foam, sol
(B) Sol, foam, aerosol
(C) Aerosol, emulsion, foam
(D) Emulsion, aerosol, sol

101. In the dichromate anion
(A) 4 Cr – O bonds are equivalent
(B) 6 Cr – O bonds are equivalent
(C) All Cr – O bonds are equivalent
(D) All Cr – O bonds are non-equivalent

102. The IUPAC name for $K_2 [Cr(CN)_2O_2(O_2) NH_3]$ is
(A) Potassium aminedicyano-dioxoperoxochromate (VI)
(B) Potassium aminocyano-diperoxochromate (VI)
(C) Potassium aminedicyano-chromate (IV)
(D) None of the above

103. Among the following metal carbonyls, the C – O bond order is lowest in
(A) $[Mn(CO)_6]^+$
(B) $[Fe(CO)_5]$
(C) $[Cr(CO)_6]$
(D) $[V(CO)_6]^-$

100. गैस में द्रव का परिक्षेपण, द्रव में गैस का परिक्षेपण और द्रव में ठोस के परिक्षेपण को क्या कहा जाता है ?
(A) एरोसोल, फोम, सोल
(B) सोल, फोम, एरोसोल
(C) एरोसोल, इमल्शन, फोम
(D) इमल्शन, एरोसोल, सोल

101. डाइक्रोमेट ऋणायनों में
(A) 4 Cr – O बॉण्ड समतुल्य हैं
(B) 6 Cr – O बॉण्ड समतुल्य हैं
(C) सभी Cr – O बॉण्ड समतुल्य हैं
(D) सभी Cr – O बॉण्ड गैर-समतुल्य हैं

102. $K_2 [Cr(CN)_2O_2(O_2) NH_3]$ का IUPAC नाम है
(A) पोटेशियम एमिनेडाइसायनो-डाइऑक्सोपेरोक्सोक्रोमेट (VI)
(B) पोटेशियम एमिनोसायनोडाइपेरोक्सोक्रोमेट (VI)
(C) पोटेशियम एमिनेडाइसायनोक्रोमेट (IV)
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

103. निम्नलिखित धातु कार्बोनिल्स में से, C – O बॉण्ड ऑर्डर _____ में सबसे कम है ।
(A) $[Mn(CO)_6]^+$
(B) $[Fe(CO)_5]$
(C) $[Cr(CO)_6]$
(D) $[V(CO)_6]^-$

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

104. In nitroprusside ion, the iron and NO exist as Fe^{II} and NO^{+} rather than Fe^{III} and NO. These forms can be differentiated by

(A) Estimating the concentration of iron

(B) Measuring the concentration of CN^{-}

(C) Measuring the solid state magnetic moment

(D) Thermally decomposing the compound

104. नाइट्रोप्रुसाइड आयन में Fe^{III} और NO के बजाय Fe^{II} और NO^{+} के रूप में आयरन और NO मौजूद होते हैं । ये रूप _____ द्वारा विभेदित हो सकते हैं ।

(A) आयरन की सांद्रता का आकलन

(B) CN^{-} की सांद्रता को मापना

(C) सोलिड स्टेट मैग्नेटिक मोमेंट को मापना

(D) यौगिक को ऊष्मीय रूप से विघटित करना

105. Among the following which are mismatched ?

I. XeF_4 – Tetrahedral

II. XeO_4 – Tetrahedral

III. XeF_2 – Trigonal bipyramidal

IV. $XeOF_4$ – Square pyramidal

V. XeO_3 – Trigonal pyramidal

(A) I and III

(B) II and III

(C) IV and V

(D) II and V

105. निम्न में से कौन-सा सुमेलित नहीं है ?

I. XeF_4 – चतुष्फलकीय

II. XeO_4 – चतुष्फलकीय

III. XeF_2 – त्रिभुजीय द्विपिरामिडिय

IV. $XeOF_4$ – वर्ग पिरामिडिय

V. XeO_3 – त्रिभुजीय पिरामिडिय

(A) I एवं III

(B) II एवं III

(C) IV एवं V

(D) II एवं V

106. Which one of the following reactions of xenon compounds is not feasible ?

(A) $XeO_3 + 6HF \rightarrow XeF_6 + 3H_2O$

(B) $3XeF_4 + 6H_2O \rightarrow 2Xe + XeO_3 + 12\ HF + 1.5\ O_2$

(C) $2XeF_2 + 2H_2O \rightarrow 2Xe + 4HF + O_2$

(D) $XeF_6 + RbF \rightarrow Rb\ [XeF_7]$

106. ज़ेनॉन यौगिक के निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया संभव नहीं है ?

(A) $XeO_3 + 6HF \rightarrow XeF_6 + 3H_2O$

(B) $3XeF_4 + 6H_2O \rightarrow 2Xe + XeO_3 + 12\ HF + 1.5\ O_2$

(C) $2XeF_2 + 2H_2O \rightarrow 2Xe + 4HF + O_2$

(D) $XeF_6 + RbF \rightarrow Rb\ [XeF_7]$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

107. The pair of the compounds in which both the metals are in the highest possible oxidation state is

(A) $[Fe(CN)_6]^{3-}$, $[Co(CN)_6]^{3-}$
(B) CrO_2Cl_2, MnO_4^-
(C) TiO_2, MnO_2
(D) $[Co(CN)_6]^{3-}$, MnO_2

108. In an alkaline condition $KMnO_4$ reacts as follows :

$2KMnO_4 + 2KOH \rightarrow 2K_2MnO_4 + H_2O + [O]$

its equivalent weight is

(A) 31.6 (B) 52.7
(C) 49 (D) 158

109. For the reaction A $\xrightarrow{k_a}$ products, the integrated rate law is as follows : $\ln\frac{[A]}{[A]_0} = -k_a t$; the concentration of A is $[A]_0$ and at a later time t it is [A].

Pick the correct statements from the following :

I. $[A]_0$ decreases exponentially with time.
II. A plot of $\ln[A]_0/[A]$ versus t gives the value of k_a.
III. A plot of $\frac{1}{[A]}$ versus t gives the value of k_a.
IV. A plot of ln[A] versus t gives a straight line.

(A) I (B) I and III
(C) III (D) II and IV

107. यौगिकों की जोड़ी जिसमें दोनों धातुएँ संभावित उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था में होते हैं

(A) $[Fe(CN)_6]^{3-}$, $[Co(CN)_6]^{3-}$
(B) CrO_2Cl_2, MnO_4^-
(C) TiO_2, MnO_2
(D) $[Co(CN)_6]^{3-}$, MnO_2

108. एक क्षारीय अवस्था में $KMnO_4$ निम्नानुसार प्रतिक्रिया करता है :

$2KMnO_4 + 2KOH \rightarrow 2K_2MnO_4 + H_2O + [O]$

इसका तुल्य भार है

(A) 31.6 (B) 52.7
(C) 49 (D) 158

109. A $\xrightarrow{k_a}$ उत्पाद, अभिक्रिया के लिए एकीकृत दर नियम इस प्रकार है : $\ln\frac{[A]}{[A]_0} = -k_a t$; A की सांद्रता $[A]_0$ है और बाद में समय t में यह [A] है ।

निम्नलिखित में से सही कथनों का चयन कीजिए :

I. $[A]_0$ समय के साथ घातीय रूप से घटता है ।
II. $\ln[A]_0/[A]$ बनाम t का आलेख k_a का मान देता है ।
III. $\frac{1}{[A]}$ बनाम t का आलेख k_a का मान देता है ।
IV. ln[A] बनाम t का आलेख सीधी रेखा देता है ।

(A) I (B) I एवं III
(C) III (D) II एवं IV

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

110. The rate constants for two reactions that have the same A value but have E_a values differ by 1 kcal/mol. The room temperature ratio will be
(R = 1.987 cal mol^{-1} K^{-1}, T = 298 K)
(A) 2.0 (B) 2.7
(C) 5.4 (D) 2×10^7

111. Consider the following statements :
I. $CuSO_{4(aq)}$ cannot be stored in zinc vessel.
II. Electrolysis of molten CaH_2 evolves H_2 at anode.
III. Electrolysis of a solution containing $Cu^{2+}_{(aq)}$ and $Fe^{2+}_{(aq)}$ ions deposits iron first.
IV. Electrolysis of $NaCl_{(aq)}$ gives a solution of pH < 7.
V. In recharging lead storage battery H_2SO_4 is produced.
Correct statements are :
(A) I, II and III
(B) II, III and IV
(C) III, IV and V
(D) I, II and V

112. How much charge is required to produce H_2 gas at the rate of 1 ml sec^{-1} by electrolysis of molten NaCl at STP ?
(A) 8.6 C (B) 18.4 C
(C) 11.2 C (D) 1.4 C

110. दो अभिक्रियाओं के लिए दर स्थिरांक जिनका समान A मान है लेकिन E_a मान 1 kcal/mol से भिन्न है। कमरे के तापमान का अनुपात होगा
(R = 1.987 cal mol^{-1} K^{-1}, T = 298 K)
(A) 2.0 (B) 2.7
(C) 5.4 (D) 2×10^7

111. निम्न कथनों पर विचार कीजिये :
I. $CuSO_{4(aq)}$ को जिंक के पात्र में रखा नहीं जा सकता।
II. CaH_2 (गलित) के विद्युतविच्छेदन से H_2 गैस एनोड पर मुक्त होती है।
III. $Cu^{2+}_{(aq)}$ एवं $Fe^{2+}_{(aq)}$ मुक्त विलयन का विद्युतविच्छेदन करने पर $Fe^{2+}_{(aq)}$ आयन पहले निक्षेपित होता है।
IV. $NaCl_{(aq)}$ विलयन के विद्युतविच्छेदन विलयन का pH < 7 देता है।
V. लेड़ स्टोरेज बैटरी के रिचार्जिंग में H_2SO_4 उत्पन्न होता है।
सही कथन हैं :
(A) I, II एवं III
(B) II, III एवं IV
(C) III, IV एवं V
(D) I, II एवं V

112. STP पर गलित NaCl के विद्युतविच्छेदन करने पर 1 ml sec^{-1} की दर से मुक्त H_2 गैस के लिये आवश्यक विद्युत की मात्रा है
(A) 8.6 C (B) 18.4 C
(C) 11.2 C (D) 1.4 C

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

113. The correct statement among the following is

(A) The Henderson-Hasselbalch equation can be expressed as $pH = pK_a + \log\frac{[HA]}{[A^-]}$.

(B) Conjugate acid, the species formed after a base accepts a proton, typically a strong acid.

(C) The pK_a of H_3O^+ is –1.74.

(D) For a given equilibrium, a reaction with a common ion present has a greater K_{sp} and the reaction without the ion has a lower K_{sp}.

114. Consider the following statements :

I. All natural processes are reversible in nature.

II. Enthalpy of neutralization of weak acid and weak base is always less than 57.1 KJ.

III. Resonance energy = calculated enthalpy of formation – observed enthalpy of formation.

IV. For exothermic reactions $H_{product} < H_{reactant}$.

V. The inversion temperature of a gas depends upon vander Waals' constant 'a' and 'b'.

Wrong statements are :

(A) II and III (B) IV and V

(C) I and II (D) I and III

113. निम्नलिखित में से सही कथन कौन-सा है ?

(A) हेंडरसन-हासेलबल्च समीकरण को निम्न रूप में व्यक्त किया जा सकता है $pH = pK_a + \log\frac{[HA]}{[A^-]}$ ।

(B) प्रोटॉन स्वीकार करने के बाद क्षार से बनी प्रजातियाँ, संयुग्म अम्ल, आमतौर पर एक प्रबल अम्ल होते हैं ।

(C) H_3O^+ का pK_a –1.74 है ।

(D) किसी दिए गए संतुलन के लिए, मौजूद सामान्य आयन के साथ अभिक्रिया में बृहत्तर K_{sp} और आयन के बिना अभिक्रिया में कम K_{sp} होता है ।

114. निम्न कथनों पर विचार कीजिये :

I. सभी प्राकृतिक प्रक्रम उत्क्रमणीय होते हैं ।

II. दुर्बल अम्ल एवं दुर्बल क्षार के लिये उदासीनीकरण इन्थॅल्पी हमेशा 57.1 KJ से कम होता है ।

III. अनुनाद ऊर्जा = परिकलित निर्माण इन्थॅल्पी – प्रेक्षित निर्माण इन्थॅल्पी ।

IV. उष्मक्षेपी अभिक्रिया के लिये $H_{उत्पाद} < H_{अभिकारक}$ ।

V. एक गैस के लिये प्रतिलोम तापक्रम उसके वाण्डरवाल स्थिरांक 'a' एवं 'b' पर निर्भर करता है ।

गलत कथन हैं :

(A) II एवं III (B) IV एवं V

(C) I एवं II (D) I एवं III

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

115. The equilibrium constant K_p for the reaction $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ at 1000 K is 3.5. The partial pressure of oxygen gas to give equal moles of $SO_{2(g)}$ and $SO_{3(g)}$ is

(A) 0.29 atm

(B) 3.5 atm

(C) 0.53 atm

(D) 1.87 atm

115. 1000 K पर अभिक्रिया $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ के लिये साम्य स्थिरांक K_p 3.5 है ।

$SO_{2(g)}$ एवं $SO_{3(g)}$ के समान मोलों के लिये ऑक्सीजन गैस के आँशिक दाब है

(A) 0.29 atm

(B) 3.5 atm

(C) 0.53 atm

(D) 1.87 atm

116. The volume of a perfect gas is doubled reversibly at constant temperature. The total change in molar entropy of the system is ($R = 8.3145\ JK^{-1}\ mol^{-1}$)

(A) 0

(B) $5.76\ JK^{-1}\ mol^{-1}$

(C) $-5.76\ JK^{-1}\ mol^{-1}$

(D) $16.62\ JK^{-1}\ mol^{-1}$

116. स्थिर तापमान पर विपरीत रूप से एक आदर्श गैस का आयतन दोगुना हो जाता है । प्रणाली के मोलर एन्ट्रॉपी में कुल परिवर्तन ($R = 8.3145\ JK^{-1}\ mol^{-1}$) है

(A) 0

(B) $5.76\ JK^{-1}\ mol^{-1}$

(C) $-5.76\ JK^{-1}\ mol^{-1}$

(D) $16.62\ JK^{-1}\ mol^{-1}$

117. Which set of elements have nearly the same atomic radii ?

(A) F, Cl, Br, I

(B) Na, K, Rb, Cs

(C) Li, Be, B, C

(D) Fe, Co, Ni, Cu

117. कौन-से तत्वों के सेट की परमाणु त्रिज्या लगभग समान है ?

(A) F, Cl, Br, I

(B) Na, K, Rb, Cs

(C) Li, Be, B, C

(D) Fe, Co, Ni, Cu

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

118. The correct decreasing order of atomic size among following species is
Ar, K^+, Cl^-, S^{2-}, Ca^{2+}
(A) $Ca^{2+} > K^+ > Ar > Cl^- > S^{2-}$
(B) $K^+ > Ca^{2+} > Cl^- > Ar > S^{2-}$
(C) $S^{2-} > Cl^- > Ar > K^+ > Ca^{2+}$
(D) $S^{2-} > Ar > Cl^- > Ca^{2+} > K^+$

119. Consider following statements :
I. The second ionization enthalpy of atom is always less than the first ionization enthalpy.
II. The size of cation is always less than the parent atom.
III. The first electron gain enthalpy of nitrogen is +31 kJ mol^{-1}.
IV. Electronegativity of carbon decreases from $sp^3 > sp^2 > sp$.
V. Higher the screening effect lesser is the value of ionization enthalpy.
Incorrect statements are
(A) II and III
(B) II and V
(C) I and IV
(D) III and V

120. Peroxide [– O – O –] bond is present in
(A) $S_2O_7^{2-}$
(B) $S_2O_8^{2-}$
(C) $S_4O_6^{2-}$
(D) SO_3^{2-}

118. निम्न स्पेसीज के मध्य परमाणु आकार का सही घटता क्रम है
Ar, K^+, Cl^-, S^{2-}, Ca^{2+}
(A) $Ca^{2+} > K^+ > Ar > Cl^- > S^{2-}$
(B) $K^+ > Ca^{2+} > Cl^- > Ar > S^{2-}$
(C) $S^{2-} > Cl^- > Ar > K^+ > Ca^{2+}$
(D) $S^{2-} > Ar > Cl^- > Ca^{2+} > K^+$

119. निम्न कथनों पर विचार कीजिये :
I. परमाणु के प्रथम आयनन इन्थैल्पी से द्वितीय आयनन इन्थैल्पी हमेशा कम होती है ।
II. धनायन का आकार हमेशा मूल परमाणु से कम होता है ।
III. नाइट्रोजन के प्रथम इलेक्ट्रान प्राप्ति इन्थैल्पी का मान +31 kJ mol^{-1} होता है ।
IV. कार्बन की विद्युत ऋणात्मकता का सही घटता क्रम $sp^3 > sp^2 > sp$ है ।
V. परिरक्षण प्रभाव का मान जितना उच्च होगा, आयनन इन्थैल्पी का मान उतना कम होगा ।
गलत कथन हैं
(A) II एवं III
(B) II एवं V
(C) I एवं IV
(D) III एवं V

120. परऑक्साइड [– O – O –] आबन्ध उपस्थित है
(A) $S_2O_7^{2-}$ में
(B) $S_2O_8^{2-}$ में
(C) $S_4O_6^{2-}$ में
(D) SO_3^{2-} में

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

PART – III (A)

MATHEMATICS

121. $\int_0^{\pi/2} \frac{a^{\tan x}}{a^{\tan x} + a^{\cot x}} dx$ is equal to

(A) 0

(B) $\frac{\pi}{2}$

(C) $\frac{\pi}{4}$

(D) π

122. If $S_n = \int_0^{\pi/2} \frac{\sin(2n+1)\theta}{\sin\theta} d\theta$ and $V_n = \int_0^{\pi/2} \left(\frac{\sin n\theta}{\sin\theta}\right)^2 d\theta$, then $V_{n+1} - V_n =$

(A) $2S_n$ (B) S_n

(C) S_{n+1} (D) $2S_{n+1}$

123. Let f be a function continuous on R, then $\int_{-\pi/2}^{\pi/2} (x + \sin x)\{f(x) + f(-x)\} dx$ is equal to

(A) $\pi + 2$

(B) 0

(C) $\frac{\pi^2}{4} + 2$

(D) $\frac{\pi^2 + 2}{4}$

गणित

121. $\int_0^{\pi/2} \frac{a^{\tan x}}{a^{\tan x} + a^{\cot x}} dx$ का मान होगा

(A) 0

(B) $\frac{\pi}{2}$

(C) $\frac{\pi}{4}$

(D) π

122. यदि $S_n = \int_0^{\pi/2} \frac{\sin(2n+1)\theta}{\sin\theta} d\theta$ तथा $V_n = \int_0^{\pi/2} \left(\frac{\sin n\theta}{\sin\theta}\right)^2 d\theta$, तब $V_{n+1} - V_n =$

(A) $2S_n$ (B) S_n

(C) S_{n+1} (D) $2S_{n+1}$

123. मान लीजिए R में f एक संतत फलन है, तो $\int_{-\pi/2}^{\pi/2} (x + \sin x)\{f(x) + f(-x)\} dx$ का मान होगा

(A) $\pi + 2$

(B) 0

(C) $\frac{\pi^2}{4} + 2$

(D) $\frac{\pi^2 + 2}{4}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

124. The area bounded by the curve $y = \log_e x$, the x-axis and the straight line $x = e$ is

(A) e sq. units

(B) 1 sq. units

(C) $\left(1-\frac{1}{e}\right)$ sq. units

(D) $\left(1+\frac{1}{e}\right)$ sq. units

125. If the given planes $ax + by + cz + d = 0$ and $a'x + b'y + c'z + d' = 0$ be mutually perpendicular, then

(A) $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$

(B) $\frac{a}{a'} + \frac{b}{b'} + \frac{c}{c'}$

(C) $aa' + bb' + cc' + dd' = 0$

(D) $aa' + bb' + cc' = 0$

126. The distance of the point (1, 8, 4) from the plane $12x - 4y + 3z = 3$ is

(A) $-\frac{14}{13}$

(B) $\frac{7}{13}$

(C) $\frac{5}{13}$

(D) None of these

124. वक्र $y = \log_e x$, x-अक्ष तथा सरल रेखा $x = e$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल होगा

(A) e वर्ग इकाई

(B) 1 वर्ग इकाई

(C) $\left(1-\frac{1}{e}\right)$ वर्ग इकाई

(D) $\left(1+\frac{1}{e}\right)$ वर्ग इकाई

125. यदि दिये गये समतल $ax + by + cz + d = 0$ तथा $a'x + b'y + c'z + d' = 0$ परस्पर लंबवत है, तो

(A) $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$

(B) $\frac{a}{a'} + \frac{b}{b'} + \frac{c}{c'}$

(C) $aa' + bb' + cc' + dd' = 0$

(D) $aa' + bb' + cc' = 0$

126. बिन्दु (1, 8, 4) से समतल $12x - 4y + 3z = 3$ की दूरी है

(A) $-\frac{14}{13}$

(B) $\frac{7}{13}$

(C) $\frac{5}{13}$

(D) इनमें से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

127. If $u = i \times (a \times i) + j \times (a \times j) + k \times (a \times k)$, then u =

(A) 0 (B) i + j + k

(C) 2a (D) a

128. If the vectors $i - 3j + 2k, -i + 2j$ represents the diagonals of a parallelogram, then its area will be

(A) $\sqrt{21}$ (B) $\frac{\sqrt{21}}{2}$

(C) $2\sqrt{21}$ (D) $\frac{\sqrt{21}}{4}$

129. A bag contains 10 black and 5 white balls. Two balls are drawn one after the other without replacement. Probability that both drawn balls are black

(A) $\frac{2}{15}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{1}{5}$

(D) $\frac{3}{7}$

130. The smallest positive root of $x^3 - 5x + 3 = 0$ lies between

(A) 1 and 2

(B) 2 and 3

(C) 0 and 1

(D) None of these

127. यदि $u = i \times (a \times i) + j \times (a \times j) + k \times (a \times k)$, तो u =

(A) 0 (B) i + j + k

(C) 2a (D) a

128. यदि सदिश $i - 3j + 2k, -i + 2j$ समान्तर चतुर्भुज के विकर्णों को प्रदर्शित करते हैं, तो उसका क्षेत्रफल होगा

(A) $\sqrt{21}$ (B) $\frac{\sqrt{21}}{2}$

(C) $2\sqrt{21}$ (D) $\frac{\sqrt{21}}{4}$

129. एक थैले में 10 काली और 5 सफेद गेंदे हैं । एक के बाद एक करके बिना विस्थापन के दो गेंदे निकाली जाती हैं । दोनों निकाली गेंदों के काली होने की प्रायिकता होगी

(A) $\frac{2}{15}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{1}{5}$

(D) $\frac{3}{7}$

130. $x^3 - 5x + 3 = 0$ का सबसे छोटा धनात्मक मूल इसके बीच होते हैं

(A) 1 और 2

(B) 2 और 3

(C) 0 और 1

(D) इनमें से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

131. Inequations $3x - y \geq 3$ and $4x - y > 4$ have solution

(A) for positive x and y

(B) no solution for positive x and y

(C) for all x

(D) for all y

132. In which quadrant, the bounded region for $x + y \leq 1$ and $x - y \leq 1$ is situated ?

(A) I, II (B) I, III

(C) Only I (D) All the four

133. The sum of two positive numbers is equal to 2n. The probability that their product is not less than $\frac{3}{4}$ times their greatest product is

(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{2}$

134. If $P(E_1) = p_1$ and $P(E_2) = p_2$ and E_1 and E_2 are independent, then P (neither E_1 nor E_2) is equal to

(A) $(1 - p_1)(1 - p_2)$

(B) $1 - (p_1 + p_2)$

(C) $p_1 + p_2 - p_1p_2$

(D) $\frac{1}{p_1} + \frac{1}{p_2} - \frac{1}{p_1p_2}$

131. असमयिकाओं $3x - y \geq 3$ और $4x - y > 4$ के हल प्राप्त होंगे

(A) धनात्मक x और y के लिए

(B) धनात्मक x और y के लिए हल प्राप्त नहीं होंगे

(C) सभी x के लिए

(D) सभी y के लिए

132. $x + y \leq 1$ और $x - y \leq 1$ से घिरा हुआ परिबद्ध क्षेत्र किस चतुर्थांश में होगा ?

(A) I, II (B) I, III

(C) केवल I (D) सभी चारों में

133. दो धनात्मक संख्याओं का योग 2n के बराबर है । उनका गुणनफल उनके उच्चतम गुणनफल से $\frac{3}{4}$ गुना कम नहीं होने की प्रायिकता होगी

(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{2}$

134. यदि $P(E_1) = p_1$ तथा $P(E_2) = p_2$ और E_1 तथा E_2 स्वतन्त्र है, तब P (न E_1 और न ही E_2) बराबर होगा

(A) $(1 - p_1)(1 - p_2)$

(B) $1 - (p_1 + p_2)$

(C) $p_1 + p_2 - p_1p_2$

(D) $\frac{1}{p_1} + \frac{1}{p_2} - \frac{1}{p_1p_2}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

135. If line of regression of y on x is $y = m_1 x + c_1$ and line of regression of x on y is $y = m_2 x + c_2$, then which is correct ?

(A) $m_1 m_2 < 1$

(B) $0 \le \sqrt{m_1 m_2} \le 1$

(C) $-1 \le \sqrt{\frac{m_1}{m_2}}$

(D) $-1 \le \sqrt{\frac{m_2}{m_1}}$

135. यदि y की x पर समाश्रयण रेखा $y = m_1 x + c_1$ तथा x की y पर समाश्रयण रेखा $y = m_2 x + c_2$ हो, तो निम्न में से सत्य होगा

(A) $m_1 m_2 < 1$

(B) $0 \le \sqrt{m_1 m_2} \le 1$

(C) $-1 \le \sqrt{\frac{m_1}{m_2}}$

(D) $-1 \le \sqrt{\frac{m_2}{m_1}}$

136. If X follows a binomial distribution with parameters n = 100 and $p = \frac{1}{3}$, then p(x = r) is maximum when r is equal to

(A) 16

(B) 32

(C) 33

(D) None of these

136. यदि X द्विपद बंटन का पालन प्राचलों n = 100 तथा $p = \frac{1}{3}$ के लिए करता है, तब p(x = r) अधिकतम है, जब r बराबर है

(A) 16

(B) 32

(C) 33

(D) इनमें से कोई नहीं

137. The new co-ordinates of a point (4, 5), when the origin is shifted to the point (1, –2) are

(A) (5, 3)

(B) (3, 5)

(C) (3, 7)

(D) None of these

137. एक बिन्दु (4, 5) के नये निर्देशांक जबकि मूल बिन्दु को बिन्दु (1, –2) में स्थानांतरित किया जाता है

(A) (5, 3)

(B) (3, 5)

(C) (3, 7)

(D) इनमें से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

138. If the straight lines $y = 3x + 1$ and $2y = x + 3$ are equally inclined to the straight line $y = mx + 4$, then $m =$

(A) $\frac{1+3\sqrt{2}}{7}$

(B) $\frac{1-3\sqrt{2}}{7}$

(C) $\frac{1\pm 3\sqrt{2}}{7}$

(D) $\frac{1\pm 5\sqrt{2}}{7}$

139. Length of the common chord of the circles $x^2 + y^2 + 5x + 7y + 9 = 0$ and $x^2 + y^2 + 7x + 5y + 9 = 0$ is

(A) 9 (B) 8
(C) 7 (D) 6

140. The direction cosine of the straight line $x = y = z$ are

(A) $\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}$

(B) $\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}$

(C) 1, 1, 1

(D) None of these

141. If $x_r = \text{cis}\left(\frac{\pi}{2^r}\right)$, then

$\underset{n\to\infty}{\text{Lt}}\ x_1x_2x_3....x_n =$

(A) 0 (B) 1
(C) – 1 (D) ∞

138. यदि सरल रेखाएँ $y = 3x + 1$ तथा $2y = x + 3$ का सरल रेखा $y = mx + 4$ से बराबर झुकाव हो, तो $m =$

(A) $\frac{1+3\sqrt{2}}{7}$

(B) $\frac{1-3\sqrt{2}}{7}$

(C) $\frac{1\pm 3\sqrt{2}}{7}$

(D) $\frac{1\pm 5\sqrt{2}}{7}$

139. वृत्तों $x^2 + y^2 + 5x + 7y + 9 = 0$ तथा $x^2 + y^2 + 7x + 5y + 9 = 0$ के उभयनिष्ट जीवा की लम्बाई है

(A) 9 (B) 8
(C) 7 (D) 6

140. सरल रेखा $x = y = z$ की दिक् कोज्यायें हैं

(A) $\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}$

(B) $\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}$

(C) 1, 1, 1

(D) इनमें से कोई नहीं

141. यदि $x_r = \text{cis}\left(\frac{\pi}{2^r}\right)$, तो

$\underset{n\to\infty}{\text{Lt}}\ x_1x_2x_3....x_n =$

(A) 0 (B) 1
(C) – 1 (D) ∞

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

142. If the cube roots of unity are 1, ω, ω^2, then the roots of the equation $(x-1)^3+8=0$, are
(A) $-1, -1+2\omega, -1-2\omega^2$
(B) $-1, -1, -1$
(C) $-1, 1+2\omega, 1+2\omega^2$
(D) $-1, 1-2\omega, 1-2\omega^2$

143. If the roots of the cubic equation $ax^3+bx^2+cx+d=0$ are in G.P., then
(A) $c^3a = b^3d$ (B) $ca^3 = bd^3$
(C) $a^3b = c^3d$ (D) $ab^3 = cd^3$

144. If log 2, log (2^x-1) and log (2^x+3) are in A.P., then x is equal to
(A) 5/2 (B) $\log_2 5$
(C) $\log_3 2$ (D) 3/2

145. The lines $a_1x+b_1y+c_1=0$ and $a_2x+b_2y+c_2=0$ are perpendicular to each other, if
(A) $a_1b_2 - b_1a_2 = 0$
(B) $a_1a_2 + b_1b_2 = 0$
(C) $a_1^2b_2 + b_1^2a_2 = 0$
(D) $a_1b_1 + a_2b_2 = 0$

146. If two circles $(x-1)^2+(y-3)^2=r^2$ and $x^2+y^2-8x+2y+8=0$ intersect in two distinct points, then
(A) $2 < r < 8$
(B) $r < 2$
(C) $r = 2$
(D) $r > 2$

142. यदि 1, ω, ω^2 इकाई के घनमूल हैं, तो समीकरण $(x-1)^3+8=0$ के मूल हैं
(A) $-1, -1+2\omega, -1-2\omega^2$
(B) $-1, -1, -1$
(C) $-1, 1+2\omega, 1+2\omega^2$
(D) $-1, 1-2\omega, 1-2\omega^2$

143. यदि त्रिघात समीकरण $ax^3+bx^2+cx+d=0$ के मूल गुणोत्तर श्रेढ़ी में है, तो
(A) $c^3a = b^3d$ (B) $ca^3 = bd^3$
(C) $a^3b = c^3d$ (D) $ab^3 = cd^3$

144. यदि log 2, log (2^x-1) और log (2^x+3) समांतर श्रेढ़ी में हैं, तो x बराबर है
(A) 5/2 (B) $\log_2 5$
(C) $\log_3 2$ (D) 3/2

145. रेखायें $a_1x+b_1y+c_1=0$ और $a_2x+b_2y+c_2=0$ परस्पर लंबवत है, यदि
(A) $a_1b_2 - b_1a_2 = 0$
(B) $a_1a_2 + b_1b_2 = 0$
(C) $a_1^2b_2 + b_1^2a_2 = 0$
(D) $a_1b_1 + a_2b_2 = 0$

146. यदि दो वृत्त $(x-1)^2+(y-3)^2=r^2$ और $x^2+y^2-8x+2y+8=0$ दो भिन्न बिंदुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं, तो
(A) $2 < r < 8$
(B) $r < 2$
(C) $r = 2$
(D) $r > 2$

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

147. The slope of the line touching both the parabolas $y^2 = 4x$ and $x^2 = -32y$ is

(A) 1/8
(B) 2/3
(C) 1/2
(D) 3/2

148. The normal to the curve, $x^2 + 2xy - 3y^2 = 0$ at a point (1, 1)

(A) meets the curve again in the second quadrant
(B) meets the curve again in the third quadrant
(C) meets the curve again in the fourth quadrant
(D) does not meet the curve again

149. If $R(x) = 13x^2 + 26x + 15$ represents the revenue received from selling x units of a product, then the marginal revenue of selling x = 7 units will be

(A) 834 (B) 90
(C) 208 (D) 126

150. The selling price of x balls is $\left(5 - \frac{x}{100}\right)$ each and the cost price of x balls is $\left(\frac{x}{5} + 500\right)$, the profit will be maximum if number of ball sold will be

(A) 1080
(B) 500
(C) 250
(D) 240

147. दो परवलयों $y^2 = 4x$ और $x^2 = -32y$ को स्पर्श करने वाली रेखा की ढाल है

(A) 1/8
(B) 2/3
(C) 1/2
(D) 3/2

148. बिंदु (1, 1) पर वक्र $x^2 + 2xy - 3y^2 = 0$ का अभिलंब

(A) पुन: वक्र से द्वितीय चतुर्थांश में मिलता है
(B) पुन: वक्र से तृतीय चतुर्थांश में मिलता है
(C) पुन: वक्र से चतुर्थ चतुर्थांश में मिलता है
(D) वक्र से पुन: नहीं मिलता

149. यदि $R(x) = 13x^2 + 26x + 15$ से किसी उत्पाद के x इकाई बेचने पर प्राप्त राजस्व को प्रदर्शित करता है, तो x = 7 इकाई बेचने पर सीमांत राजस्व होगा

(A) 834 (B) 90
(C) 208 (D) 126

150. x गेंदों का विक्रय मूल्य $\left(5 - \frac{x}{100}\right)$ प्रति गेंद और उत्पादन लागत x गेंदों के लिए $\left(\frac{x}{5} + 500\right)$ है, तो लाभ अधिकतम होगा यदि कितनी गेंदें बेची जाए ?

(A) 1080
(B) 500
(C) 250
(D) 240

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

151. $\int_1^2 \frac{x\,dx}{(x+1)(x+2)} = ?$

(A) $4 \log \frac{3}{2}$ (B) $4 \log \frac{32}{3}$

(C) $\log \frac{32}{27}$ (D) $\log \frac{27}{32}$

152. If $f(a+b-y) = f(y)$, then $\int_a^b y\, f(y)\, dy$ is equal to

(A) $\left(\frac{a+b}{2}\right)\int_a^b f(x)\,dx$

(B) $\frac{a+b}{2}\int_a^b f(b-x)\,dx$

(C) $\frac{a+b}{2}\int_a^b f(a-x)\,dx$

(D) $\frac{a-b}{2}\int_a^b f(x)\,dx$

153. If A is the singular matrix, then Adj A is

(A) Singular

(B) Non-singular

(C) Symmetric

(D) Not defined

154. The number of diagonals in a polygon of m sides is

(A) $\frac{1}{2!}m(m-5)$ (B) $\frac{1}{2!}m(m-1)$

(C) $\frac{1}{2!}m(m-3)$ (D) $\frac{1}{2!}m(m-2)$

151. $\int_1^2 \frac{x\,dx}{(x+1)(x+2)} = ?$

(A) $4 \log \frac{3}{2}$ (B) $4 \log \frac{32}{3}$

(C) $\log \frac{32}{27}$ (D) $\log \frac{27}{32}$

152. यदि $f(a+b-y) = f(y)$, तो $\int_a^b y\, f(y)\, dy$ का मान होगा

(A) $\left(\frac{a+b}{2}\right)\int_a^b f(x)\,dx$

(B) $\frac{a+b}{2}\int_a^b f(b-x)\,dx$

(C) $\frac{a+b}{2}\int_a^b f(a-x)\,dx$

(D) $\frac{a-b}{2}\int_a^b f(x)\,dx$

153. यदि A अव्युत्क्रमणीय आव्यूह है, तो Adj A होगा

(A) अव्युत्क्रमणीय

(B) व्युत्क्रमणीय

(C) सममित

(D) परिभाषित नहीं किया जा सकता

154. m भुजा वाली बहुभुज में विकर्णों की संख्या होगी

(A) $\frac{1}{2!}m(m-5)$ (B) $\frac{1}{2!}m(m-1)$

(C) $\frac{1}{2!}m(m-3)$ (D) $\frac{1}{2!}m(m-2)$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

155. If $\sin A = \frac{1}{\sqrt{10}}$ and $\sin B = \frac{1}{\sqrt{5}}$, where A and B are positive acute angle, then A + B =

(A) π (B) $\frac{\pi}{2}$

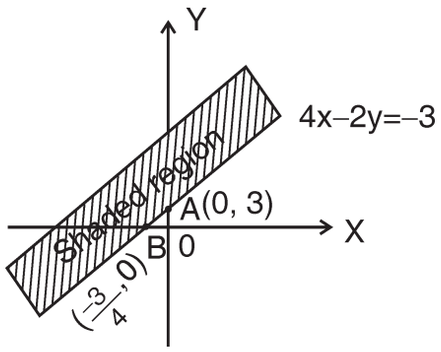
(C) $\frac{\pi}{3}$ (D) None of the above

156. If $\sin^{-1}\left(\frac{2a}{1+a^2}\right) + \sin^{-1}\left(\frac{2b}{1+b^2}\right) = 2\tan^{-1}x$, then x =

(A) $\frac{a-b}{1+ab}$ (B) $\frac{b}{1+ab}$

(C) $\frac{b}{1-ab}$ (D) $\frac{a+b}{1-ab}$

157. The shaded region is displayed by



(A) $4x - 2y \leq 3$
(B) $4x - 2y \leq -3$
(C) $4x - 2y \geq 3$
(D) $4x - 2y \geq -3$

155. यदि $\sin A = \frac{1}{\sqrt{10}}$ तथा $\sin B = \frac{1}{\sqrt{5}}$, जहाँ A तथा B धनात्मक न्यूनकोण है, तो A + B =

(A) π (B) $\frac{\pi}{2}$

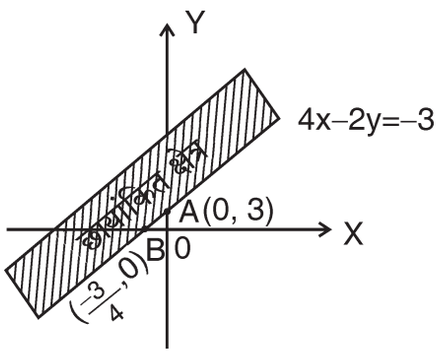
(C) $\frac{\pi}{3}$ (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

156. यदि $\sin^{-1}\left(\frac{2a}{1+a^2}\right) + \sin^{-1}\left(\frac{2b}{1+b^2}\right) = 2\tan^{-1}x$, तो x =

(A) $\frac{a-b}{1+ab}$ (B) $\frac{b}{1+ab}$

(C) $\frac{b}{1-ab}$ (D) $\frac{a+b}{1-ab}$

157. छायांकित क्षेत्र निम्न द्वारा प्रदर्शित होता है



(A) $4x - 2y \leq 3$
(B) $4x - 2y \leq -3$
(C) $4x - 2y \geq 3$
(D) $4x - 2y \geq -3$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

158. For objective function $z = x_1 + x_2$, subject to the constraints :

$x_1 + x_2 \leq 1$, $3x_1 + x_2 \geq 3$ and $x_1, x_2 \geq 0$ have

(A) Two feasible space

(B) Infinite feasible space

(C) No feasible space

(D) None of these

159. The value of $\sqrt{i}$ is

(A) $\frac{1+i}{\sqrt{2}}$

(B) $\pm\frac{1-i}{\sqrt{2}}$

(C) $\pm\frac{1+i}{\sqrt{2}}$

(D) None of these

160. The numbers $\sqrt{2}+1,\ 1,\ \sqrt{2}-1$ will be in

(A) A.P.

(B) G.P.

(C) H.P.

(D) None of these

161. If $f(x) = \begin{cases} e^x + ax, & x < 0 \\ b(x-1)^2, & x \geq 0 \end{cases}$

is differentiable at x = 0, then the value of (a, b) is

(A) (–3, –1) (B) (–3, 1)

(C) (3, 1) (D) (3, –1)

158. उद्देश्य फलन $z = x_1 + x_2$ के व्यवरोधों $x_1 + x_2 \leq 1$, $3x_1 + x_2 \geq 3$ तथा $x_1, x_2 \geq 0$ के लिए होंगे

(A) दो सम्भाव्य क्षेत्र

(B) अनन्त सम्भाव्य क्षेत्र

(C) कोई सम्भाव्य क्षेत्र नहीं

(D) इनमें से कोई नहीं

159. $\sqrt{i}$ का मान होगा

(A) $\frac{1+i}{\sqrt{2}}$

(B) $\pm\frac{1-i}{\sqrt{2}}$

(C) $\pm\frac{1+i}{\sqrt{2}}$

(D) इनमें से कोई नहीं

160. संख्याएँ $\sqrt{2}+1,\ 1,\ \sqrt{2}-1$ होंगे

(A) A.P. में

(B) G.P. में

(C) H.P. में

(D) इनमें से कोई नहीं

161. यदि $f(x) = \begin{cases} e^x + ax, & x < 0 \\ b(x-1)^2, & x \geq 0 \end{cases}$

x = 0 पर अवकलनीय है, तब (a, b) का मान है

(A) (–3, –1) (B) (–3, 1)

(C) (3, 1) (D) (3, –1)

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

162. Let $f(x) = |x - 1|$, then
(A) $f(x^2) = (f(x))^2$
(B) $f(x + y) = f(x) + f(y)$
(C) $f(|x|) = |f(x)|$
(D) f(x) is not differentiable at x = 1

163. If the function $f(x) = x^3 - 6x^2 + ax + b$ defined on [1, 3], satisfies the Rolle's theorem for $c = \frac{2\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}}$, then
(A) $a = 11, b \in R$
(B) $a = -11, b = 6$
(C) $a = 11, b = 6$
(D) None of these

164. The minimum value of
$$\frac{(A^2+A+1)(B^2+B+1)(C^2+C+1)(D^2+D+1)}{ABCD}$$
given by
(A) 3^4 (B) 3^{-4}
(C) 2^4 (D) 2^{-4}

165. The number of solutions of the equation $x^2 + 3|x| + 2 = 0$ is
(A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) 4

166. $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(\log_e x)^n}{n!}$ is equal to
(A) $\log_e x$ (B) x
(C) $\log_x e$ (D) none of these

162. यदि $f(x) = |x - 1|$, तब
(A) $f(x^2) = (f(x))^2$
(B) $f(x + y) = f(x) + f(y)$
(C) $f(|x|) = |f(x)|$
(D) x = 1 पर f(x) अवकलनीय नहीं है

163. यदि [1, 3] पर फलन $f(x) = x^3 - 6x^2 + ax + b$ परिभाषित है तथा $c = \frac{2\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}}$ पर रोले प्रमेय को संतुष्ट करता है, तो
(A) $a = 11, b \in R$
(B) $a = -11, b = 6$
(C) $a = 11, b = 6$
(D) इनमें से कोई नहीं

164. $\frac{(A^2+A+1)(B^2+B+1)(C^2+C+1)(D^2+D+1)}{ABCD}$
का निम्निष्ठ मान होगा
(A) 3^4 (B) 3^{-4}
(C) 2^4 (D) 2^{-4}

165. समीकरण $x^2 + 3|x| + 2 = 0$ के हलों की संख्या है
(A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) 4

166. $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(\log_e x)^n}{n!}$ बराबर है
(A) $\log_e x$ (B) x
(C) $\log_x e$ (D) इनमें से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

167. In the binomial expansion of $(a - b)^n$, $n \geq 5$, the sum of 5th and 6th terms is zero, then $\frac{a}{b}$ equals to

(A) $\frac{5}{n-4}$ (B) $\frac{6}{n-5}$

(C) $\frac{n-5}{6}$ (D) $\frac{n-4}{5}$

168. Value of the determinant $\begin{vmatrix} b+c & a-b & a \\ c+a & b-c & b \\ a+b & c-a & c \end{vmatrix}$ is

(A) $3abc - a^3 - b^3 - c^3$

(B) $3abc + a^3 + b^3 + c^3$

(C) 1

(D) 0

169. The distance between point (–1, –5, –10) and the point of intersection of line $\frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{4} = \frac{z-2}{12}$ and the plane $x - y + z = 5$ is

(A) 10 (B) 8

(C) 21 (D) 13

170. The centroid of a triangle ABC is (1, 1, 1). If co-ordinates of A and B are (3, –5, 7) and (–1, 7, –6) respectively, then co-ordinates of point C are

(A) (1, 1, 2) (B) (2, 1, 1)

(C) (1, 2, 1) (D) (2, 2, 1)

167. $(a - b)^n$, $n \geq 5$ के द्विपद प्रसार में पाँचवे और छठे पदों का योग शून्य है, तो $\frac{a}{b}$ बराबर है

(A) $\frac{5}{n-4}$ (B) $\frac{6}{n-5}$

(C) $\frac{n-5}{6}$ (D) $\frac{n-4}{5}$

168. सारणिक $\begin{vmatrix} b+c & a-b & a \\ c+a & b-c & b \\ a+b & c-a & c \end{vmatrix}$ का मान है

(A) $3abc - a^3 - b^3 - c^3$

(B) $3abc + a^3 + b^3 + c^3$

(C) 1

(D) 0

169. बिंदु (–1, –5, –10) की रेखा $\frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{4} = \frac{z-2}{12}$ और समतल $x - y + z = 5$ के प्रतिच्छेद बिंदु के बीच दूरी है

(A) 10 (B) 8

(C) 21 (D) 13

170. एक त्रिभुज ABC का केंद्रक (1, 1, 1) है । यदि A और B के निर्देशांक क्रमश: (3, –5, 7) व (–1, 7, –6) हैं । बिंदु C के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।

(A) (1, 1, 2) (B) (2, 1, 1)

(C) (1, 2, 1) (D) (2, 2, 1)

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

171. The x-coordinate of a point on the line joining the points P(2, 2, 1) and Q(5, 1,–2) is 4. Find its z-coordinate.

(A) 1 (B) –1

(C) 2 (D) –2

172. The equation of the plane passing through the intersection of the planes $2x - 3y + z - 4 = 0$ and $x - y + z + 1 = 0$ and perpendicular to the plane $x + 2y - 3z + 6 = 0$ is

(A) $x - 5y + 3z - 23 = 0$

(B) $x + 5y - 3z + 23 = 0$

(C) $x - 5y - 3z - 23 = 0$

(D) $x - 5y + 3z + 23 = 0$

173. A particle moves in a straight line with a velocity $\frac{dy}{dt} = y + 1$ in time t, where y is the distance travelled, then the time taken by a particle to traverse a distance of 99 meters is

(A) $\log_{10} e$ (B) $2 \log_e 10$

(C) $2 \log_{10} e$ (D) $\frac{1}{2}\log_e 10$

174. A family has two children. What is the probability that both the children are girls, given that at least one of them is a girl ?

(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

171. बिंदु P(2, 2, 1) और Q(5, 1,–2) को जोड़ने वाली रेखा पर एक बिंदु का x-निर्देशांक 4 है। उसका z-निर्देशांक ज्ञात कीजिये ।

(A) 1 (B) –1

(C) 2 (D) –2

172. समतलों $2x - 3y + z - 4 = 0$ और $x - y + z + 1 = 0$ के प्रतिच्छेद से गुजरने वाली और समतल $x + 2y - 3z + 6 = 0$ के लंबवत् समतल का समीकरण है

(A) $x - 5y + 3z - 23 = 0$

(B) $x + 5y - 3z + 23 = 0$

(C) $x - 5y - 3z - 23 = 0$

(D) $x - 5y + 3z + 23 = 0$

173. यदि y चली गई दूरी हो, तो एक कण द्वारा किसी समय t पर सरल रेखा में वेग $\frac{dy}{dt} = y + 1$ हो, तो एक कण द्वारा 99 मीटर की दूरी तय करने पर लगा समय होगा

(A) $\log_{10} e$ (B) $2 \log_e 10$

(C) $2 \log_{10} e$ (D) $\frac{1}{2}\log_e 10$

174. एक परिवार में दो बच्चे हैं । दोनों बच्चे लड़की होने की प्रायिकता क्या होगी, दिया है कि उनमें कम से कम एक लड़की है ?

(A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

175. An inverted cone of height 'h' and radius 'r' is pointed at bottom. It is filled with a volatile liquid completely. If the rate of evaporation is directly proportional to the surface area of the liquid in contact with air, then the time in which whole liquid evaporated (k is proportion constant)

(A) $\frac{r}{k}$ (B) $\frac{\pi r^2}{k}$

(C) $\frac{h}{k}$ (D) khr

176. A multiple choice examination has 5 questions. Each question has 3 alternative answers of exactly one is correct. The probability that a student will get 4 or more correct answer is

(A) $\frac{17}{3^5}$ (B) $\frac{13}{3^5}$

(C) $\frac{11}{3^5}$ (D) $\frac{10}{3^5}$

177. $\cos^2\frac{\pi}{4} - \sin^2\frac{\pi}{12} =$

(A) $\sqrt{3}/2$ (B) $4/\sqrt{3}$

(C) $\sqrt{3}/4$ (D) $2\sqrt{3}$

178. If in any ΔABC, $\angle C = 105°$, $\angle B = 45°$, $a = 2$, then the value of b is

(A) $1/\sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{2}$

(C) $\sqrt{3}/2$ (D) $2\sqrt{3}$

175. एक ऊंचाई 'h' और आधार की त्रिज्या 'r' वाला शंकु शीर्ष की सहायता से खड़ा है और एक उड़नशील द्रव से पूरा भरा है । यदि वाष्पीकरण की दर किसी समय उस द्रव की सतह के क्षेत्रफल से सीधे अनुपातिक हो, तो वह समय, जब पूरा द्रव वाष्पित हो जाएगा, होगा (k अनुपातिक स्थिरांक है)

(A) $\frac{r}{k}$ (B) $\frac{\pi r^2}{k}$

(C) $\frac{h}{k}$ (D) khr

176. एक बहुविकल्पीय परीक्षा में 5 प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न में दिए गये 3 उत्तरों में से केवल एक सही है । प्रायिकता क्या होगी जबकि कोई विद्यार्थी 4 या अधिक सही उत्तर देता है ?

(A) $\frac{17}{3^5}$ (B) $\frac{13}{3^5}$

(C) $\frac{11}{3^5}$ (D) $\frac{10}{3^5}$

177. $\cos^2\frac{\pi}{4} - \sin^2\frac{\pi}{12} =$

(A) $\sqrt{3}/2$ (B) $4/\sqrt{3}$

(C) $\sqrt{3}/4$ (D) $2\sqrt{3}$

178. यदि किसी ΔABC में, $\angle C = 105°$, $\angle B = 45°$, $a = 2$, तो b का मान है

(A) $1/\sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{2}$

(C) $\sqrt{3}/2$ (D) $2\sqrt{3}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

179. The value of $\tan\left[\cos^{-1}\left(\frac{4}{5}\right)+\tan^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)\right]$ will be

(A) 6/11 (B) 6/17
(C) 11/6 (D) 17/6

180. If $\sqrt{3}\cos\theta+\sin\theta=\sqrt{2}$, then general value of θ is

(A) $n\pi+(-1)^n\frac{\pi}{4}$

(B) $(-1)^n\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{3}$

(C) $n\pi+\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{3}$

(D) $n\pi+(-1)^n\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{3}$

181. If $|\vec{a}|=5, |\vec{b}|=4$ and $|\vec{c}|=3$, then what will be the value of $|\vec{a}\cdot\vec{b}+\vec{b}\cdot\vec{c}+\vec{c}\cdot\vec{a}|$?

(A) –25 (B) 25
(C) –50 (D) 50

182. Let $\vec{a}=\hat{i}-\hat{k}, \vec{b}=x\hat{i}+\hat{j}+(1-x)\hat{k}$ and $\vec{c}=y\hat{i}+x\hat{j}+(1+x-y)\hat{k}$, then $[\vec{a},\vec{b},\vec{c}]$ depends on

(A) Only y (B) Only x
(C) Both x and y (D) Neither x nor y

183. Let $\vec{a}=\hat{j}-\hat{k}$ and $\vec{c}=\hat{i}-\hat{j}-\hat{k}$, then vector $\vec{b}$ satisfying $\vec{a}\times\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$ and $\vec{a}\cdot\vec{b}=3$ is

(A) $2\hat{i}-\hat{j}+2\hat{k}$ (B) $\hat{i}-\hat{j}-2\hat{k}$
(C) $\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$ (D) $-\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$

179. $\tan\left[\cos^{-1}\left(\frac{4}{5}\right)+\tan^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)\right]$ का मान होगा

(A) 6/11 (B) 6/17
(C) 11/6 (D) 17/6

180. यदि $\sqrt{3}\cos\theta+\sin\theta=\sqrt{2}$, तो θ का व्यापक मान है

(A) $n\pi+(-1)^n\frac{\pi}{4}$

(B) $(-1)^n\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{3}$

(C) $n\pi+\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{3}$

(D) $n\pi+(-1)^n\frac{\pi}{4}-\frac{\pi}{3}$

181. यदि $|\vec{a}|=5, |\vec{b}|=4$ और $|\vec{c}|=3$, तो $|\vec{a}\cdot\vec{b}+\vec{b}\cdot\vec{c}+\vec{c}\cdot\vec{a}|$ का मान क्या होगा ?

(A) –25 (B) 25
(C) –50 (D) 50

182. यदि $\vec{a}=\hat{i}-\hat{k}, \vec{b}=x\hat{i}+\hat{j}+(1-x)\hat{k}$ और $\vec{c}=y\hat{i}+x\hat{j}+(1+x-y)\hat{k}$ है, तो $[\vec{a},\vec{b},\vec{c}]$ निर्भर करता है

(A) केवल y पर (B) केवल x पर
(C) x और y दोनों पर (D) ना x पर ना y पर

183. यदि $\vec{a}=\hat{j}-\hat{k}$ और $\vec{c}=\hat{i}-\hat{j}-\hat{k}$, तो $\vec{a}\times\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$ और $\vec{a}\cdot\vec{b}=3$ को संतुष्ट करने वाला सदिश $\vec{b}$ है

(A) $2\hat{i}-\hat{j}+2\hat{k}$ (B) $\hat{i}-\hat{j}-2\hat{k}$
(C) $\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$ (D) $-\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k}$

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

184. If $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=0$ and $|\vec{a}|=|\vec{b}|=1$, $|\vec{c}|=\sqrt{3}$, then angle between $\vec{a}$ and $\vec{b}$ is

(A) $\pi/6$ (B) $\pi/3$

(C) $2\pi/3$ (D) $\pi/2$

185. The function $f(\theta)=\frac{d}{d\theta}\int_0^{\theta}\frac{dx}{1-\cos\theta\cos x}$ satisfies the differential equation

(A) $\frac{df}{d\theta}+2f(\theta)\cot\theta=0$

(B) $\frac{df}{d\theta}-2f(\theta)\cot\theta=0$

(C) $\frac{df}{d\theta}+2f(\theta)=0$

(D) $\frac{df}{d\theta}-2f(\theta)=0$

186. The solution of the differential equation $x\frac{dy}{dx}=y(\log y-\log x+1)$ is

(A) $y = xe^{cx}$ (B) $\frac{y^2}{x}=cx$

(C) $y^2 = cx\log x$ (D) $\log y = cx$

187. The slope of the tangent to the curve at any point is the reciprocal of twice the ordinate of that point. The curve passes through point (4, 3), then the curve is a

(A) Circle (B) Parabola

(C) Ellipse (D) Hyperbola

184. यदि $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=0$ और $|\vec{a}|=|\vec{b}|=1$, $|\vec{c}|=\sqrt{3}$, तो $\vec{a}$ और $\vec{b}$ के बीच का कोण है

(A) $\pi/6$ (B) $\pi/3$

(C) $2\pi/3$ (D) $\pi/2$

185. फलन $f(\theta)=\frac{d}{d\theta}\int_0^{\theta}\frac{dx}{1-\cos\theta\cos x}$ किस अवकल समीकरण को संतुष्ट करता है ?

(A) $\frac{df}{d\theta}+2f(\theta)\cot\theta=0$

(B) $\frac{df}{d\theta}-2f(\theta)\cot\theta=0$

(C) $\frac{df}{d\theta}+2f(\theta)=0$

(D) $\frac{df}{d\theta}-2f(\theta)=0$

186. अवकल समीकरण $x\frac{dy}{dx}=y(\log y-\log x+1)$ का हल है

(A) $y = xe^{cx}$ (B) $\frac{y^2}{x}=cx$

(C) $y^2 = cx\log x$ (D) $\log y = cx$

187. वक्र के किसी बिन्दु पर खींची गई स्पर्श रेखा की प्रवणता उस बिन्दु के कोटि के दुगुने के व्युत्क्रम है, तथा वक्र बिन्दु (4, 3) से होकर जाता है, तो वक्र है

(A) वृत्त (B) परवलय

(C) दीर्घवृत्त (D) अतिपरवलय

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

188. A particle starting from origin and move along to x-axis in such a way that the formula of the motion at the point (x, 0) is $\frac{dy}{dt} = \cos^2 \pi x$, then particle never reach a point

(A) $x = \frac{1}{4}$

(B) $x = \frac{3}{4}$

(C) $x = \frac{1}{2}$

(D) $x = 1$

188. एक कण मूलबिन्दु से प्रारम्भ करके x-अक्ष के अनुदिश इस प्रकार गमन करता है कि बिन्दु (x, 0) पर इसकी गति सूत्र $\frac{dy}{dt} = \cos^2 \pi x$ द्वारा दी गई है, तब कण किस बिन्दु पर कभी नहीं पहुँचेगा ?

(A) $x = \frac{1}{4}$

(B) $x = \frac{3}{4}$

(C) $x = \frac{1}{2}$

(D) $x = 1$

189. If a and a + h are the two consecutive and approximate roots of the equation f(x) = 0 as obtained by Newton's method, then h is equal to

(A) $f(a)/f'(a)$ (B) $f'(a)/f(a)$

(C) $-f'(a)/f(a)$ (D) $-f(a)/f'(a)$

189. यदि a तथा a + h न्यूटन के नियम द्वारा खोजे गए, समीकरण f(x) = 0 के दो क्रमिक व सन्निकट मूल हो, तो h का मान निम्न होगा

(A) $f(a)/f'(a)$ (B) $f'(a)/f(a)$

(C) $-f'(a)/f(a)$ (D) $-f(a)/f'(a)$

190. The value of f(x) given only at $x = 0, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 1$, which of the following can be used to evaluate $\int_0^1 f(x)\,dx$ approximately ?

(A) Trapezoidal rule

(B) Simpson's rule

(C) Trapezoidal as well as Simpson's rule

(D) None of the above

190. यदि f(x) का मान केवल $x = 0, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, 1$ पर ज्ञात हो, तो $\int_0^1 f(x)\,dx$ का सन्निकट मान निकालने के लिए निम्न में से कौन-सा प्रयोग किया जा सकता है ?

(A) समलम्बी नियम

(B) सिम्पसन नियम

(C) समलम्बी तथा सिम्पसन दोनों नियम

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

191. The Newton-Raphson method converges fast, if $f'(\alpha)$ is (α is the exact value of root)
(A) small (B) large
(C) equal to 0 (D) none of these

192. Which of the following terms is not used in a linear programming problem ?
(A) Slack variables
(B) Objective function
(C) Concave region
(D) Feasible region

193. If $f(x) = \log\left[\frac{1+x}{1-x}\right]$, then $f\left[\frac{2x}{1+x^2}\right]$ is equal to
(A) $[f(x)]^2$ (B) $[f(x)]^3$
(C) $2f(x)$ (D) $3f(x)$

194. If $f(x) = x^\alpha \cdot \log x$ with $f(0) = 0$, $f(x)$ satisfies Rolle's theorem is [0, 1], then value of α is
(A) –2 (B) –1
(C) 0 (D) $1/2$

195. A triangular park is enclosed on two sides by a fence and third side by straight river bank. The two sides fence are of same length x. The maximum area enclosed by the park is
(A) $\sqrt{\frac{x^3}{8}}$ (B) $\frac{1}{2}x^2$
(C) πx^2 (D) $\frac{3}{2}x^2$

191. न्यूटन–राफसन विधि की अभिसरिता तीव्र होगी, यदि $f'(\alpha)$ होगा (α सटीक मूल है)
(A) छोटा (B) बड़ा
(C) शून्य के बराबर (D) इनमें से कोई नहीं

192. एक रेखीय प्रक्रमन समस्या में निम्न में से कौन–सा शब्द प्रयुक्त नहीं होता है ?
(A) स्लैक चर
(B) उद्देश्य फलन
(C) अवतल क्षेत्र
(D) सुसंगत हल

193. यदि $f(x) = \log\left[\frac{1+x}{1-x}\right]$, तो $f\left[\frac{2x}{1+x^2}\right]$ बराबर होगा
(A) $[f(x)]^2$ (B) $[f(x)]^3$
(C) $2f(x)$ (D) $3f(x)$

194. यदि $f(x) = x^\alpha \cdot \log x$, $f(0) = 0$ इस प्रकार हो कि $f(x)$, रोली के प्रमेय को [0, 1] में संतुष्ट करता है, तो α का मान होगा
(A) –2 (B) –1
(C) 0 (D) $1/2$

195. एक त्रिभुजीय पार्क दो तरफ से समान लंबाई x के तार से और तीसरी ओर नदी के सीधे तट से घिरा हुआ है । पार्क द्वारा घिरा अधिकतम क्षेत्रफल होगा
(A) $\sqrt{\frac{x^3}{8}}$ (B) $\frac{1}{2}x^2$
(C) πx^2 (D) $\frac{3}{2}x^2$

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

196. $f(x)=\frac{x^2-1}{x^3-1}$, value of f(1) will be

(A) $\frac{0}{0}$ (B) $\frac{2}{3}$

(C) ∞ (D) $-\frac{2}{3}$

197. If f : R $\rightarrow$ R satisfies f(x + y) = f(x) + f(y), for all x, y $\in$ R and f(1) = 7, then $\sum_{r=1}^{n} f(r)$ is

(A) $\frac{7n(n+1)}{2}$ (B) $\frac{7(n+1)}{2}$

(C) $7n(n+1)$ (D) $\frac{7n}{2}$

198. The value of $4[\cot^{-1}3+\operatorname{cosec}^{-1}\sqrt{5}]$ is equal to

(A) π (B) $\frac{\pi}{2}$

(C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{3\pi}{4}$

199. $\lim_{x\to 0}(\cos x+a\sin bx)^{1/x}$ is equal to

(A) $e^{a/b}$ (B) $e^{b/a}$

(C) e^{ab} (D) None of these

200. If $e^y + xy = e$, then the value of $\frac{d^2y}{dx^2}$ for x = 0 is

(A) $\frac{1}{e}$ (B) $\frac{1}{e^2}$

(C) $\frac{1}{e^3}$ (D) None of these

196. $f(x)=\frac{x^2-1}{x^3-1}$, तो f(1) का मान होगा

(A) $\frac{0}{0}$ (B) $\frac{2}{3}$

(C) ∞ (D) $-\frac{2}{3}$

197. यदि f : R $\rightarrow$ R इस प्रकार है कि f(x + y) = f(x) + f(y), सभी x, y $\in$ R और f(1) = 7, तो $\sum_{r=1}^{n} f(r)$ है

(A) $\frac{7n(n+1)}{2}$ (B) $\frac{7(n+1)}{2}$

(C) $7n(n+1)$ (D) $\frac{7n}{2}$

198. $4[\cot^{-1}3+\operatorname{cosec}^{-1}\sqrt{5}]$ का मान बराबर होगा

(A) π (B) $\frac{\pi}{2}$

(C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{3\pi}{4}$

199. $\lim_{x\to 0}(\cos x+a\sin bx)^{1/x}$ का मान होगा

(A) $e^{a/b}$ (B) $e^{b/a}$

(C) e^{ab} (D) इनमें से कोई नहीं

200. यदि $e^y + xy = e$ है, तो $\frac{d^2y}{dx^2}$ का x = 0 पर मान होगा

(A) $\frac{1}{e}$ (B) $\frac{1}{e^2}$

(C) $\frac{1}{e^3}$ (D) इनमें से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

PART – III (B)

BIOLOGY

121. Which of the following Mendelian law will be violated by linkage ?
(A) Law of dominance
(B) Law of segregation of gametes
(C) Law of independent assortment
(D) All the above

122. DNA polymerase III holoenzyme possesses
(A) 3′→ 5′ endonuclease and polymerase activity
(B) 3 → 5 endonuclease activity only
(C) Polymerase activity only
(D) None of the above

123. Elongation of peptide chain involves all except
(A) EE-Tu, EE-Ts and EF-G factor
(B) GTP and peptidyl transferase
(C) mRNA
(D) Formyl met tRNA

124. T_2 - phage is a
(A) ss DNA phage
(B) ds DNA phage
(C) ss RNA phage
(D) ds RNA phage

125. In Spirogyra, meiosis takes place in
(A) Developing zygospore
(B) Conjugation process
(C) During gamete formation
(D) During vegetative reproduction

जीव विज्ञान

121. सहलग्नता के द्वारा मेण्डेल के किस नियम का उल्लंघन किया जाता है ?
(A) प्रभाविता का नियम
(B) गेमेट्स पृथक्करण का नियम
(C) स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम
(D) उपरोक्त सभी

122. DNA पॉलीमेरेज III होलोएन्जाइम में होती है
(A) 3′ → 5′ एण्डोन्यूक्लिएज एवं पॉलीमेरेज क्रिया
(B) केवल 3 → 5 एण्डोन्यूक्लिएज क्रिया
(C) केवल पॉलीमेरेज क्रिया
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

123. पेप्टाइड शृंखला के दीर्घीकरण में किसे छोड़कर बाकी सभी भाग लेते हैं ?
(A) EE-Tu, EE-Ts एवं EF-G कारक
(B) GTP एवं पेप्टीडिल ट्रांसफेरेज
(C) mRNA
(D) फार्मिल मेट tRNA

124. T_2- फेज है
(A) ss DNA फेज
(B) ds DNA फेज
(C) ss RNA फेज
(D) ds RNA फेज

125. स्पाइरोगायरा में अर्धसूत्री विभाजन किसमें होता है ?
(A) विकसित होते हुए जायगोस्पोर में
(B) संयुग्मन प्रक्रिया
(C) युग्मकों के निर्माण के दौरान
(D) वर्धी प्रजनन के दौरान

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

126. Protonema forms leafy gametophyte in

(A) Riccia
(B) Funaria
(C) Anthoceros
(D) Marchantia

127. Which of the following is known as Khasi-palm ?

(A) Pinus insularis
(B) Cycas revoluta
(C) Pinus wallichiana
(D) Araucaria

128. Male gametophyte of angiosperm is shed as

(A) Four celled pollen grain
(B) Three shed pollen grain
(C) Microspore mother cell
(D) Anther

129. Which of the following is a botanical name of Masoor ?

(A) Lens eculenta
(B) Cajanus cajan
(C) Phaseolus aureus
(D) Cicer arietinum

130. Drugs are obtained from which part of Brahmi plant ?

(A) Root (B) Bark
(C) Stem (D) Leaf

126. किसमें पर्णिल युग्मकोद्भिद का निर्माण प्रोटोनीमा से होता है ?

(A) रिक्सिया
(B) फ्यूनेरिया
(C) एन्थोसिरोस
(D) मार्केन्शिया

127. निम्न में से किसे खासी–पाम के नाम से जाना जाता है ?

(A) पाइनस इन्सुलेरिस
(B) सायकस रिवोल्यूटा
(C) पाइनस वैलीचियाना
(D) अराऊकेरिया

128. आवृत्तबीजियों में नर युग्मकोद्भिद किसके रूप में गिरता है ?

(A) चार कोशिकीय परागकण
(B) तीन कोशिकीय परागकण
(C) लघुबीजाणु मातृ कोशिका
(D) परागकोश

129. मसूर का वानस्पतिक नाम निम्न में से क्या है ?

(A) लेन्स एस्क्युलेन्टा
(B) कैजेनस कजान
(C) फेसिओलस ओरियस
(D) साइसर एरिटिनम

130. ब्रह्मी पादप के किस भाग से औषधी प्राप्त की जाती है ?

(A) जड़ (B) छाल
(C) तना (D) पत्ती

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

131. Crotalaria juncea is a name of which of the following ?
(A) Jute (B) Flax
(C) Sunn Hemp (D) Hemp

132. Which of the following acid is used in preservation of food materials ?
(A) Acetic acid (B) Lactic acid
(C) Benzoic acid (D) All the above

133. Deficiency of which of the following mineral element causes Reclamation disease ?
(A) Copper (B) Zinc
(C) Boron (D) Molybdenum

134. Which of the following is a site of synthesis of Acetyl CoA from Pyruvic acid ?
(A) Cytoplasm (B) Chloroplast
(C) Mitochondria (D) Nucleus

135. Phosphoglycolate is synthesised in which of the following process ?
(A) Calvin cycle
(B) Hatch and Slack pathway
(C) Photorespiration
(D) C.A.M. cycle

136. Soyabean is an example of which of the following ?
(A) Short day plant
(B) Long day plant
(C) Short night plant
(D) None of the above

131. क्रोटेलेरिया जनसिया निम्न में से किसका नाम है ?
(A) पटसन (B) फ्लेक्स
(C) सनई (D) हेम्प

132. निम्न में से किस अम्ल का उपयोग भोज्य पदार्थों के परिरक्षण में किया जाता है ?
(A) एसिटीक अम्ल (B) लेक्टिक अम्ल
(C) बेन्ज़ोइक अम्ल (D) उपरोक्त सभी

133. निम्न में से किस खनिज तत्व की कमी से पुन:ग्रहण रोग होता है ?
(A) कॉपर (B) जिंक
(C) बोरान (D) मालिब्डेनम

134. पायरुविक अम्ल से एसिटाइल कोएन्जाइम का निर्माण स्थल निम्न में से कौन-सा है ?
(A) कोशिका द्रव्य (B) क्लोरोप्लास्ट
(C) माइटोकॉण्ड्रिया (D) केन्द्रक

135. फास्फोग्लायकोलेट का निर्माण निम्न में से किस प्रक्रिया में होता है ?
(A) केल्विन चक्र
(B) हेच एवं स्लेक चक्र
(C) प्रकाशीयश्वसन
(D) सी.ए.एम. चक्र

136. सोयाबीन निम्न में से किसका उदाहरण है ?
(A) अल्प प्रकाशीय पादप
(B) दीर्घ प्रकाशीय पादप
(C) अल्प निशा पादप
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

137. 'Jaya' and 'Ratna' are varieties of which of the following ?
(A) Rice (B) Wheat
(C) Maize (D) Sugar-cane

138. Bt cotton provides security against which of the following ?
(A) Fungi (B) Bacteria
(C) Insects (D) All the above

139. R.N.A. interference gives security against which of the following?
(A) Nematodes (B) Mycoplasma
(C) Bacteria (D) Virus

140. Lactobacillus bulgaricus is mainly used for the production of which of the following ?
(A) Yoghurt (B) Cheese
(C) Alcohol (D) Antibiotics

141. Gradual increase of D.D.T. in aquatic food chain is known as
(A) Eutrophication
(B) Algal bloom
(C) Bio-magnification
(D) Biodegradation

142. Which of the following is C.N.G. ?
(A) Petrol
(B) Petrol without lead
(C) Diesel
(D) Natural gas

137. 'जया' एवं 'रत्ना' निम्न में से किसकी वेराइटी हैं ?
(A) चावल (B) गेंहू
(C) मक्का (D) गन्ना

138. बीटी कॉटन निम्न में से किसके प्रति सुरक्षा प्रदान करता है ?
(A) कवक (B) जीवाणु
(C) कीट (D) उपरोक्त सभी

139. आर.एन.ए. इंटरफेरन्स का उपयोग निम्न में से किसके प्रति सुरक्षा प्रदान करता है ?
(A) नीमेटोड (B) माइकोप्लाज्मा
(C) जीवाणु (D) विषाणु

140. लेक्टोबेसीलस बल्गेरीकस का मुख्य उपयोग निम्न में से किसके निर्माण के लिए किया जाता है ?
(A) योगर्ट (B) पनीर
(C) अल्कोहल (D) प्रतिजैविक

141. जलीय खाद्य श्रृंखला में डी.डी.टी. की मात्रा का क्रमश: बढ़ना कहलाता है
(A) सुपोषण
(B) शैवाल प्रस्फूटन
(C) जैव-आवर्धन
(D) जैव-निम्नीकरण

142. सी.एन.जी. निम्न में से क्या है ?
(A) पेट्रोल
(B) सीसा रहित पेट्रोल
(C) डीज़ल
(D) प्राकृतिक गैस

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

143. Which of the following is absorbed from earth by green house gas ?
(A) Ultra violet radiation
(B) Infra-red radiation
(C) Ozone
(D) Carbon dioxide

144. Which of the following is a non-drying oil ?
(A) Linseed
(B) Soyabean
(C) Margosa
(D) Ground nut

145. Which of the following statement is true about eukaryotes ?
a. They are cells with a nucleus.
b. They are found in human and multicellular organisms.
c. Endoplasmic reticulum is present in eukaryotes.
d. They have chemically complexed cell wall.
(A) a, b and c (B) a, c and d
(C) a, b and d (D) All are correct

146. Important site for formation of glycoproteins and glycolipids is
(A) Endoplasmic reticulum
(B) Golgi apparatus
(C) Lysosome
(D) All the above

143. पृथ्वी से ग्रीन हाउस गैस निम्न में से किसका अवशोषण करती है ?
(A) पराबैंगनी विकिरण
(B) दीर्घ तरंग विकिरण
(C) ओज़ोन
(D) कार्बन डाइऑक्साइड

144. निम्न में से कौन एक न सूखने वाला तेल है ?
(A) अलसी
(B) सोयाबीन
(C) नीम
(D) मूँगफली

145. यूकेरियॉट्स के संदर्भ में कौन–सा कथन सही है ?
a. ये नाभिक युक्त कोशिका वाले होते हैं ।
b. ये मनुष्य में पाये जाते हैं तथा ये बहुकोशिकीय जीव होते हैं ।
c. यूकेरियॉट्स में अन्त:प्रद्रव्यी जालिका पाई जाता है ।
d. इनमें रासायनिक रूप से जटिल कोशिका भित्ति होती है ।
(A) a, b एवं c (B) a, c एवं d
(C) a, b एवं d (D) उपरोक्त सभी

146. ग्लाइकोप्रोटीन एवं ग्लाइकोलिपिड्स का महत्वपूर्ण निर्माण स्थल है
(A) अन्त:प्रद्रव्यी जालिका
(B) गॉल्गी काय
(C) लायसोसोम
(D) उपरोक्त सभी

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

147. Cell organelle is present only in plants is
(A) Glyoxysome
(B) Ribosome
(C) Lysosome
(D) Peroxysome

147. केवल पौधों में पाया जाने वाला कोशिकांग है
(A) ग्लाइऑक्सीसोम
(B) राइबोसोम
(C) लायसोसोम
(D) परॉक्सीसोम

148. Phagosomes and pinosomes are collectively called
(A) Digestive vacuoles
(B) Residual bodies
(C) Endosomes
(D) Autophagic bodies

148. फैगोसोम एवं पिनोसोम को सामूहिक रूप से कहते हैं
(A) पाचक रिक्तिका
(B) अवशिष्ट काय
(C) एण्डोसोम
(D) स्वयंभक्षक काय

149. Which of the following pair have haploid structures ?
(A) Nucellus and antipodal cells
(B) Antipodal cells and egg cell
(C) Antipodal cells and megaspore mother cells
(D) Nucellus and primary endosperm nucleus

149. निम्न में से किस जोड़ी में अगुणित संरचनाएँ होती हैं ?
(A) न्यूसेलस एवं एण्टीपोडल कोशिकाएँ
(B) एण्टीपोडल कोशिकाएँ एवं अण्ड कोशिका
(C) एण्टीपोडल कोशिकाएँ एवं गुरुबीजाणु मातृ कोशिकाएँ
(D) बीजाण्डकाय एवं प्राथमिक भ्रूणपोष नाभिक

150. Filiform apparatus is found in
(A) Synergids
(B) Antipodals
(C) Polar nuclei
(D) Zygote

150. फिलीफार्म एपेरेटस पाया जाता है
(A) सिनर्जिड्स में
(B) एण्टीपोडल्स में
(C) पोलर नाभिकों में
(D) जायगोट में

151. In angiosperms all the four microspores of tetrad are covered by a layer which is formed by
(A) Callose
(B) Cellulose
(C) Sporopollenin
(D) Pectolactose

151. आवृत्तबीजियों में टेट्राड में उपस्थित सभी चार लघुबीजाणु एक आवरण या स्तर के द्वारा ढके होते हैं जो कि बना होता है
(A) केलोज का
(B) सेल्युलोज का
(C) स्पोरोपोलेनिन का
(D) पेक्टोलैक्टोज का

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

152. Phloem fibres are made up of which of the following tissue ?
(A) Parenchyma
(B) Collenchyma
(C) Sclerenchyma
(D) All the above

153. P_{fr} stage of phytochrome stimulates flowering in which of the following plants ?
(A) Short day plants
(B) Long day plants
(C) Long night plants
(D) All the above

154. Which of the following hormone is a growth inhibitor ?
(A) Auxin
(B) Gibberellin
(C) Cytokinin
(D) A.B.A.

155. $AH_2 \rightarrow A + 2H$
(A = substrate)
Which of the following is a class of enzyme catalysing this reaction ?
(A) Oxido-reductase
(B) Transferase
(C) Hydrolases
(D) Isomerases

152. फ्लोएम तंतु निम्न में से किस ऊतक के बने होते हैं ?
(A) मृदूतक
(B) स्थूलकोण ऊतक
(C) दृढ़ोतक
(D) उपरोक्त सभी

153. फाइटोक्रोम की P_{fr} अवस्था निम्न में से किन पादपों में पुष्पन का उद्दीपन करती है ?
(A) अल्प प्रकाशीय पादप
(B) दीर्घ प्रकाशीय पादप
(C) दीर्घ निशा पादप
(D) उपरोक्त सभी

154. निम्न में से कौन वृद्धिरोधक हार्मोन है ?
(A) आक्सिन
(B) जिबरेलिन
(C) सायटोकायनिन
(D) ए.बी.ए.

155. $AH_2 \rightarrow A + 2H$
(A = पदार्थ)
इस अभिक्रिया को उत्प्रेरित करने वाले विकर का वर्ग निम्न में से कौन–सा है ?
(A) आक्सिडो–रिडक्टेस
(B) ट्रान्सफरेज़
(C) हाइड्रोलेजेस
(D) आइसोमरेज़

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

156. Copepods are known as which of the following in Pond Ecosystem ?
(A) Producer
(B) Primary consumer
(C) Secondary consumer
(D) Decomposer

157. Which of the following organism is osmotically inactive ?
(A) Mycoplasma (B) Bacteria
(C) Nostoc (D) All the above

158. The amino acid found only in bacteria and blue green algae is
(A) Aspartic acid
(B) Glumatic acid
(C) Diamino-pimetic acid
(D) Methionine

159. Muramic acid is found in the cell walls of
(A) Blue-green algae (B) Bacteria
(C) Green algae (D) Fungi

160. Which of the following is true about cell wall of gram-positive bacteria ?
(A) Cell wall comprises of many layers
(B) Cell wall is thicker than the associated gram negative bacteria
(C) Cell wall comprises teichoic acid
(D) All the above

156. तालाब के पारिस्थितिक तंत्र में कोपेपोड्स को निम्न में से क्या कहा जाता है ?
(A) उत्पादक
(B) प्राथमिक उपभोक्ता
(C) द्वितीयक उपभोक्ता
(D) अपघटक

157. निम्न में से कौन-सा जीवधारी परासरणीय रूप से अक्रिय होता है ?
(A) माइकोप्लाज्मा (B) जीवाणु
(C) नॉस्टॉक (D) उपरोक्त सभी

158. केवल बैक्टीरिया एवं नीली हरी शैवालों में पाया जाने वाला अमीनों अम्ल है
(A) एस्पार्टिक अम्ल
(B) ग्लूटेमिक अम्ल
(C) डाईएमीनो-पामेटिक अम्ल
(D) मिथियोनिन

159. म्यूरेमिक अम्ल किसकी कोशिका भित्तियों में पाया जाता है ?
(A) नीली-हरी शैवाल (B) जीवाणु
(C) हरी शैवाल (D) कवक

160. ग्राम-धनात्मक जीवाणुओं की कोशिका भित्ति के संदर्भ में निम्न में से क्या सही है ?
(A) कोशिका भित्ति कई स्तरों की बनी होती है
(B) कोशिका भित्ति संबन्धित ग्राम ऋणात्मक जीवाणुओं की अपेक्षा मोटी होती है
(C) कोशिका भित्ति टिकोइक अम्ल की बनी होती है
(D) उपरोक्त सभी

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

161. Which of the following hormone is a modified amino acid ?

(A) Prostaglandin

(B) Estrogen

(C) Epinephrine

(D) Progesterone

162. Human placenta is

(A) Haemochorial

(B) Haemo-endothelial

(C) Syndesmo-chorial

(D) Epitheliochorial

163. Which one of the following statement about human sperm is correct ?

(A) Acrosome serve no particular function

(B) Acrosome has a conical pointed structure used for piercing and penetrating the egg, resulting in fertilization

(C) The sperm lysins in the acrosome dissolve the egg envelope facilitating fertilization

(D) Acrosome serves as a sensory structure leading the sperm towards to ovum

161. कौन-सा हार्मोन अमीनो अम्ल का मॉडिफाइड रूप है ?

(A) प्रोस्टेग्लेन्डिन

(B) एस्ट्रोजेन

(C) इपीनेफ्रिन

(D) प्रोजेस्ट्रॉन

162. मनुष्य का प्लेसेन्टा है

(A) हीमोकॉरियल

(B) हीमो-एन्डोथीलियल

(C) सिन्डेस्मो-कॉरियल

(D) एपीथीलियोकॉरियल

163. मानव शुक्राणु के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही है ?

(A) एक्रोसोम का कोई विशेष कार्य नहीं होता

(B) एक्रोसोम में एक शंक्वाकार नुकीली संरचना होती है जिसका उपयोग अण्डे को भेधने में और उसके भीतर प्रवेश करने के लिए किया जाता है जिससे निषेचन होता है

(C) एक्रोसोम में शुक्राणु लाइसिन अण्डे के आवरण को घोल देते हैं जिससे निषेचन के लिए सुविधा हो जाती है

(D) एक्रोसोम एक संवेदी संरचना का कार्य करता है जिससे शुक्राणु अण्डाणु की ओर आगे-आगे बढ़ता जाता है

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

164. The eggs of some mammals have more yolk. They are
(A) Metatherian
(B) Prototherians
(C) Eutherians
(D) Aquatic mammals

165. Match the following and choose the correct option.

Kingdom	Proposed by
1. Four kingdom	a. R.H. Whittaker
2. Five kingdom	b. E. Haeckle
3. Three kingdom	c. C. Linnaeus
4. Two kingdom	d. Copeland

(A) 1 – d, 2 – a, 3 – b, 4 – c
(B) 1 – b, 2 – a, 3 – c, 4 – d
(C) 1 – d, 2 – c, 3 – b, 4 – a
(D) 1 – a, 2 – c, 3 – b, 4 – d

166. Match the following and choose the correct option.

List – I	List – II
a. Daphnia	I. Insecta
b. Lepisma	II. Arachnida
c. Palamnacus	III. Merostomata
d. Limulus	IV. Crustacea

(A) a – I, b – II, c – III, d – IV
(B) a – IV, b – I, c – II, d – III
(C) a – IV, b – II, c – III, d – I
(D) a – II, b – III, c – IV, d – I

164. कुछ स्तनधारियों के एग में ज्यादा योक होता है । वे हैं
(A) मेटाथीरियन
(B) प्रोटोथीरियन
(C) यूथीरियन
(D) जलीय स्तनधारी

165. निम्न को सुमेलित कीजिए और सही विकल्प चुनिए ।

किंगडम	के द्वारा प्रतिपादित
1. चार किंगडम	a. आर.एच. व्हिटेकर
2. पाँच किंगडम	b. ई. हकेल
3. तीन किंगडम	c. सी. लीनीयस
4. दो किंगडम	d. कोपीलैंड

(A) 1 – d, 2 – a, 3 – b, 4 – c
(B) 1 – b, 2 – a, 3 – c, 4 – d
(C) 1 – d, 2 – c, 3 – b, 4 – a
(D) 1 – a, 2 – c, 3 – b, 4 – d

166. निम्न को सुमेलित कीजिए और सही विकल्प चुनिए ।

सूची – I	सूची – II
a. डैफनीया	I. इन्सेक्टा
b. लेपीज्मा	II. एरैक्नीडा
c. पैलेमैनस	III. मीरोस्टोमाटा
d. लीम्यूलस	IV. क्रस्टेशीया

(A) a – I, b – II, c – III, d – IV
(B) a – IV, b – I, c – II, d – III
(C) a – IV, b – II, c – III, d – I
(D) a – II, b – III, c – IV, d – I

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

167. The characteristic feature of mammal is the presence of diaphragm which is
(A) Cartilaginous
(B) Bony
(C) Membranous
(D) Muscular

167. स्तनधारी का विशेषतापूर्ण लक्षण डायफ्राम की उपस्थिति है, जो होता है
(A) कार्टीलेजीनस (कार्टीलेज का बना)
(B) बोनी (अस्थि का बना)
(C) मेम्ब्रेनस (झिल्ली नुमा)
(D) मस्कुलर (मांसपेशी युक्त)

168. Due to discovery of which of the following in 1980, the evolution was termed as RNA world ?
(A) mRNA, t-RNA, r-RNA synthesis to protein
(B) in some virus, RNA is genetic materials
(C) RNA have enzymatic property
(D) RNA is not found in all cells

168. 1980 में किसके आविष्कार के कारण विकास को RNA की दुनिया कहा गया ?
(A) mRNA, t-RNA, r-RNA से प्रोटीन संश्लेषण
(B) कुछ विषाणु में RNA आनुवंशिकी पदार्थ होता है
(C) RNA में एन्जाइम का गुण होता है
(D) RNA सभी कोशिकाओं में नहीं पाया जाता है

169. The synthetic drugs structurally similar to adrenaline are
(A) amphetamines
(B) barbiturates
(C) hallucinogens
(D) nicotinic derivatives

169. एड्रेनेलिन के संरचना से समतुल्य संश्लेषित ड्रग होता है
(A) एम्फेटामाइन्स
(B) बार्बीट्यूरेट
(C) हैलुसीनोजन
(D) निकोटिनीक व्युत्पत्ति

170. 'MERLIN' is new environmental body which determines
(A) photosynthetic rate
(B) humidity in atmosphere
(C) water pollution
(D) amount of ozone

170. 'MERLIN' एक नवीन वातावरणीय संरचना है, जो निर्धारित करता है
(A) प्रकाश संश्लेषण की दर
(B) वातावरण में आर्द्रता
(C) जलीय प्रदूषण
(D) ओज़ोन की मात्रा

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

171. The pollutant that directly affects the nervous system is
(A) Organophosphates
(B) DDT
(C) Aldrin
(D) Lindane

172. Match the following and choose the correct option.

I	II
a. DDT	1. CO, CO_2
b. PAN	2. Smog
c. Acid rain	3. Biological magnification
d. Global warming	4. SO_2

(A) a – 4, b – 3, c – 2, d – 1
(B) a – 1, b – 3, c – 2, d – 4
(C) a – 2, b – 3, c – 4, d – 1
(D) a – 3, b – 2, c – 4, d – 1

173. Mammals can regenerate
(A) Liver
(B) Brain
(C) Lung
(D) Kidney

174. Which pair is a chromosomal aberration ?
(A) Duplication and translocation
(B) Duplication and transduction
(C) Duplication and transversion
(D) All of these

171. प्रदूषक जो सीधा केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है
(A) आरगेनोफास्फेट
(B) डी.डी.टी.
(C) एल्ड्रीन
(D) लिन्डेन

172. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए और सही विकल्प चुनें ।

I	II
a. डी.डी.टी.	1. CO, CO_2
b. PAN	2. स्मॉग
c. अम्ल वर्षा	3. जैविक आवर्धन
d. वैश्विक तापमान	4. SO_2

(A) a – 4, b – 3, c – 2, d – 1
(B) a – 1, b – 3, c – 2, d – 4
(C) a – 2, b – 3, c – 4, d – 1
(D) a – 3, b – 2, c – 4, d – 1

173. स्तनधारी रिजनरेट कर सकते हैं
(A) यकृत
(B) मस्तिष्क
(C) फेफड़ा
(D) वृक्क

174. कौन–सी जोड़ी क्रोमोसोमल एबेरेशन है ?
(A) डूप्लीकेशन व ट्रांसलोकेशन
(B) डूप्लीकेशन व ट्रांसडक्शन
(C) डूप्लीकेशन व ट्रांसवर्सन
(D) ये सभी

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

175. A person who is trisomic for twenty first pair of chromosome is
(A) Klinfelter's syndrome
(B) Down's syndrome
(C) Turner's syndrome
(D) None of these

176. Sex linked characters are usually
(A) Dominant
(B) Found only in male
(C) Found only in female
(D) Recessive

177. Which evidence suggest that man is more closely related with chimpanzee than with other homonoid apes ?
(A) Evidence from DNA of sex chromosome only
(B) Comparison of chromosome morphology only
(C) Evidence from fossil remains and the fossil mitochondrial DNA
(D) Evidence from DNA extracted from sex chromosome, autosome and mitochondria

178. Secretion of silk gland comes through a small pore. This pore is situated on
(A) Exopodite of 2nd maxilla
(B) Endopodite of 1st maxilla
(C) Prostheca of mandible
(D) Anterior part of hypopharynx

175. इक्कीसवीं जोड़ी के गुणसूत्रों के लिए त्रिसमसूत्री (trisomic) व्यक्ति होता है
(A) क्लिनफेल्टर सिन्ड्रोम
(B) डाउन्स सिन्ड्रोम
(C) टर्नर सिन्ड्रोम
(D) इनमें से कोई नहीं

176. सामान्यत: सेक्स लिंक्ड गुण होते हैं
(A) प्रभावी
(B) केवल नर में पाये जाते हैं
(C) केवल मादा में पाये जाते हैं
(D) रेसेसिव

177. किस साक्ष्य से स्पष्ट होता है कि मनुष्य अन्य होमोनॉयड एप्स की तुलना में चिम्पान्जी के ज़्यादा नजदीक है ?
(A) केवल सेक्स गुणसूत्र से प्राप्त DNA के साक्ष्य से
(B) केवल गुणसूत्र के आकारिकी की तुलना से
(C) जीवाश्म तथा जीवाश्म माइटोकाइन्ड्रीया के DNA के साक्ष्य से
(D) सेक्स गुणसूत्र, ऑटोसोम तथा माइटोकाइन्ड्रीया से निकाले गए DNA के साक्ष्य से

178. सिल्क ग्रंथि का स्राव एक अत्यंत छोटे छिद्र से बाहर आता है । यह छिद्र स्थित होता है
(A) द्वितीय मैक्सिला के बाह्यपादांश पर
(B) प्रथम मैक्सिला के अंत:पादांश पर
(C) मैन्डिबल के प्रॉस्थिका पर
(D) अधोग्रसनी के अग्र भाग पर

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

179. In malaria infection, lysolecithin, that destroys the RBC, is secreted by
(A) Spleen
(B) WBC
(C) Liver
(D) Plasmodium

180. Malarial parasite is best obtained from a patient
(A) an hour before rise of temperature
(B) after temperature become normal
(C) while temperature is rising sharply
(D) after 24 hours when temperature is normal

181. Match List – I and List – II and select correct answer.

List – I	List – II
a. Crypt of Leiberkuhn	p. Loop of duodenum
b. Pancreas	q. Stomach
c. Adrenal gland	r. Intestine
d. Gastric gland	s. Kidney

(A) a – q, b – r, c – s, d – p
(B) a – r, b – p, c – s, d – q
(C) a – r, b – p, c – q, d – s
(D) a – p, b – s, c – r, d – q

182. Antibodies in our body are complex of
(A) Glycoproteins
(B) Lipoproteins
(C) Steroids
(D) Prostaglandins

179. मलेरिया के संक्रमण में RBC को नष्ट करने वाले लाइसोलेसीथीन का स्रावण करता है
(A) प्लीहा
(B) सफेद रक्त कण (WBC)
(C) यकृत
(D) प्लाज़्मोडियम

180. मरीज़ से सबसे अच्छा मलेरिया परजीवी प्राप्त किया जा सकता है
(A) तापमान वृद्धि से एक घंटा पूर्व
(B) जब ज्वर सामान्य हो जाता है
(C) जब ज्वर तीव्रता से बढ़ता रहता है
(D) ज्वर सामान्य होने के 24 घंटे पश्चात्

181. सूची – I तथा सूची – II को सुमेलित करें तथा सही उत्तर चुनें ।

सूची – I	सूची – II
a. क्रीप्ट ऑफ लीबरखुन	p. ड्यूडेनम का लूप
b. अग्नाशय	q. आमाशय
c. एडरीनल ग्रंथी	r. आंत
d. जठर ग्रंथी	s. वृक्क

(A) a – q, b – r, c – s, d – p
(B) a – r, b – p, c – s, d – q
(C) a – r, b – p, c – q, d – s
(D) a – p, b – s, c – r, d – q

182. हमारे शरीर की एंटीबॉडी किसके काम्प्लेक्स होते है ?
(A) ग्लायकोप्रोटीन
(B) लाइपोप्रोटीन
(C) स्टीरॉयड
(D) प्रास्टेग्लेन्डीन

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

183. Substance which is not absorbed in urine is

(A) Carbohydrate (B) Fat
(C) Vitamins (D) Proteins

184. Fabellae are the sesamoid bones associated with

(A) Elbow joint (B) Knee joint
(C) Wrist joint (D) Neck joint

185. Cancer cells show unlimited growth because of

(A) difference in surface proteins, cytokines
(B) difference in cholesterol
(C) abnormal cytoplasm
(D) abnormal nucleus

186. Read the following statement having two blanks (a and b) :
"A drug used for ____(a)____ patients is obtained from a species of the organism ____(b)____ ."
The one correct option for two blanks is

(A) a – Swine flue
b – Monascus
(B) a – AIDS
b – Pseudomonas
(C) a – Heart
b – Penicillium
(D) a – Organ transplant
b – Trichoderma

183. मूत्र में कौन-सा पदार्थ अवशोषित नहीं होता है ?

(A) कार्बोहायड्रेट (B) वसा
(C) विटामिन (D) प्रोटीन

184. फैबिली सीसमॉइड हड्डी संबंधित होती है

(A) एल्बो संधि (B) नी संधि
(C) कलाई संधि (D) नेक संधि

185. कैंसर कोशिकाएँ अनियंत्रित वृद्धि दर्शाती हैं, क्योंकि

(A) सतह प्रोटीन साइटोकाइन में फर्क के कारण
(B) कोलेस्टेराल में फर्क के कारण
(C) असामान्य जीवद्रव के कारण
(D) असामान्य केन्द्रक के कारण

186. निम्नलिखित कथन को पढ़िए जिसमें दो रिक्तताएँ a तथा b है :
''एक औषधी का ____(a)____ रोगियों के लिए उपयोग किया जाता है, जो ____(b)____ प्राणी के स्पेशीज़ से प्राप्त किया जाता है ।''
दो रिक्तताएँ हेतु एक सही उत्तर है

(A) a – स्वाइन फ्लू
b – मोनैस्कस
(B) a – एड्स
b – स्यूडोमोनास
(C) a – हृदय
b – पेनिसीलियम
(D) a – अंग प्रत्यारोपण
b – ट्राइकोडर्मा

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

187. An allergic reaction is initiated by antibodies of

(A) IgG group
(B) IgM group
(C) IgA group
(D) IgE group

188. Read both Assertion (A) and Reason (R) and then choose right answer.

Assertion (A) : Alcohol acts as diuretic.

Reason (R) : Sweating is enhanced by alcohol and so it is endothermic.

(A) Both assertion and reason are true and reason is correct explanation of assertion
(B) Assertion is true but reason is false
(C) Both assertion and reason are false
(D) Assertion is false but reason is true

189. Vertebro arterial canal is found in

(A) Lumber vertebrae
(B) Cervical vertebrae
(C) Thoracic vertebrae
(D) Vertebral column

190. Axis is different from atlas in

(A) Presence of odontoid process
(B) Presence of central cavity
(C) Absence of central cavity
(D) Presence of neural cavity

187. एलर्जी की प्रतिक्रिया को किस एण्टीबॉडी द्वारा आरंभ किया जाता है ?

(A) IgG समूह
(B) IgM समूह
(C) IgA समूह
(D) IgE समूह

188. कथन (A) तथा कारण (R) दोनों पढ़ें और तत्पश्चात् सही उत्तर चुनें ।

कथन (A) : अल्कोहल डाययूरेटीक (अतिमूत्र स्राव) की तरह कार्य करता है ।

कारण (R) : अल्कोहल द्वारा पसीना स्राव बढ़ा दिया जाता है, अत: यह अन्त:तापीय होता है ।

(A) कथन तथा कारण दोनों सही हैं तथा कारण, कथन की सही व्याख्या है
(B) कथन सही है, परन्तु कारण गलत है
(C) कथन तथा कारण दोनों गलत हैं
(D) कथन गलत है परन्तु कारण सही है

189. वर्टीब्रो आरटेरियल कॅनैल पाया जाता है

(A) लम्बर कशेरुक
(B) ग्रीवा कशेरुक
(C) वक्ष कशेरुक
(D) वर्टिब्रल कॉलम

190. एक्सीस, एटलास से भिन्न होता है

(A) ओडोन्टायड प्रोसेस की उपस्थिति से
(B) केन्द्रीय गुहा की उपस्थिति से
(C) केन्द्रीय गुहा की अनुपस्थिति से
(D) तंत्रिका गुहा की उपस्थिति से

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

191. A steroid hormone which regulates glucose metabolism is
(A) Cortisone
(B) Cortisol
(C) Corticosterone
(D) 11-deoxycorticosterone

192. Match the following diseases with their associated glands and select the correct options.

	Diseases		Glands
a.	Addison's disease	1.	Pituitary
b.	Tetany	2.	Thyroid
c.	Acromegaly	3.	Adrenal cortex
d.	Myxoedema	4.	Parathyroid

(A) a – 3, b – 4, c – 1, d – 2
(B) a – 1, b – 3, c – 2, d – 4
(C) a – 3, b – 4, c – 2, d – 1
(D) a – 3, b – 2, c – 1, d – 4

193. A woman is married for second time. Her first husband was ABO blood type A and her child by that marriage was type O. Her new husband is type AB. What is the woman's ABO genotype and blood type ?
(A) I^AI^O, blood type A
(B) I^AI^B, blood type AB
(C) I^BI^O, blood type B
(D) I^OI^O, blood type O

191. ग्लूकोस मेटाबालिज्म को नियंत्रित करने वाला स्टीरायड हार्मोन है
(A) कार्टिसोन
(B) कार्टिसोल
(C) कार्टिकोस्टीरान
(D) 11-डीऑक्सीकार्टिकोस्टीरान

192. निम्नलिखित रोगों को उससे संबंधित ग्रंथियों से सुमेलित कीजिए और सही विकल्प चुनिए ।

	रोग		ग्रंथी
a.	एडिशन रोग	1.	पीयूष ग्रंथी
b.	टीटेनी	2.	थायरॉयड
c.	एक्रोमिगेली	3.	एड्रीनल कारटेक्स
d.	मिक्सोईडिमा	4.	पाराथायरॉयड

(A) a – 3, b – 4, c – 1, d – 2
(B) a – 1, b – 3, c – 2, d – 4
(C) a – 3, b – 4, c – 2, d – 1
(D) a – 3, b – 2, c – 1, d – 4

193. एक औरत ने दूसरी बार शादी की । उसके पहले पति का ABO रक्त प्रकार A था और उस शादी से जो बच्चा था उसका रक्त प्रकार O था । उसका नया पति AB प्रकार का था, तब औरत का ABO जीनोटाइप और रक्त प्रकार क्या है ?
(A) I^AI^O, रक्त प्रकार A
(B) I^AI^B, रक्त प्रकार AB
(C) I^BI^O, रक्त प्रकार B
(D) I^OI^O, रक्त प्रकार O

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

194. An example of gene therapy is

(A) Production of injectable Hepatitis B vaccine

(B) Production of vaccine in food crops like potatoes which can be eaten

(C) Introduction of gene for adenosine deaminase in person suffering from Severe Combined Immuno Deficiency (SCID)

(D) Production of test tube babies by artificial insemination and implantation of fertilized eggs

194. जीन थैरेपी का उदाहरण है

(A) प्रविष्टयोग्य हिपेटाइटिस B वेक्सीन का उत्पादन

(B) भोज्य फसलों (जैसे–आलू जिन्हें खाया जा सकता है) में वेक्सीन का उत्पादन

(C) सीवियर कम्बाइन्ड इम्यूनो डिफिसियेन्सी (SCID) से ग्रसित मनुष्यों में एडीनोसिन डीएमीनेज के लिए जीन का प्रवेश

(D) निषेचित अण्डों के प्रत्यारोपण और कृत्रिम इनसेमीनेशन के द्वारा टेस्ट ट्यूब बेबीज़ का उत्पादन

195. Which is correct about white tiger ?

(A) White tiger is recessive mutant

(B) It is part of subspecies of Indian tiger

(C) It is a type of albino

(D) It is a transgenic animal

195. निम्न में से कौन–सा सफेद टाइगर के लिए सत्य है ?

(A) सफेद टाइगर अप्रभावी म्यूटेन्ट है

(B) यह भारतीय टाइगर की उपजाति का एक भाग है

(C) यह एल्बिनो का एक प्रकार है

(D) यह एक ट्रांसजेनिक जन्तु है

196. Classification that considers several characters of ancestors is

(A) Phylogenetic

(B) Artificial

(C) Natural

(D) Phyllotaxy

196. वर्गीकरण जो पूर्वज का अनेक लक्षण को स्वीकार करता है

(A) वंशावली

(B) कृत्रिम

(C) प्राकृतिक

(D) पर्ण विन्यास

रफ कार्य के लिए स्थान

Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates

और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें

https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

197. Bowman's glands are located in
(A) Olfactory epithelium of nose
(B) Anterior pituitary gland
(C) Female reproductive system of cockroach
(D) Proximal end of uriniferous tubule

198. The intestine and stomach in mammals is lined by
(A) Stratified epithelium
(B) Cuboidal epithelium
(C) Columnar epithelium
(D) Squamous epithelium

199. Immediately after ovulation the mammalian egg is covered by a membrane known as
(A) Corona radiata
(B) Vitelline membrane
(C) Zona pellucida
(D) Chorion

200. Which of the following vitamins can be synthesized by bacteria inside the gut ?
(A) B (B) E
(C) D (D) K

197. बोमेन्स ग्रंथी अवस्थित होता है
(A) नाक के घ्राण एपिथेलियम में
(B) अग्र पीयूष ग्रंथी में
(C) तिलचट्टा के मादा प्रजनन तंत्र में
(D) यूरिनेफेरस नलिकों के अग्र भाग में

198. स्तनधारियों के आमाशय व इंटेसटाइन की लाइनिंग होती है
(A) स्ट्रियेटेड इपीथीलियम
(B) क्यूबायडल इपीथीलियम
(C) काल्यूम्नर इपीथीलियम
(D) स्क्वेमस इपीथीलियम

199. अण्डोत्सर्ज (ovulation) के तत्कालपश्चात स्तनधारी का अण्डाणु एक झिल्ली से ढका होता है जिसे कहते हैं
(A) कोरोना रेडियाटा
(B) विटेलाइन झिल्ली
(C) जोना पेल्युसीडा
(D) कॉरिओन

200. निम्न में से कौन–सा विटामिन गट के अंदर बैक्टीरिया द्वारा निर्मित होता है ?
(A) B (B) E
(C) D (D) K

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g

JOIN NOW ▶

रफ कार्य के लिए स्थान
Space for Rough Work

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶

SET – A

उत्तर अंकित करने का समय : 3 घंटे **अधिकतम अंक : 200**

Time for marking answers : 3 Hours **Maximum Marks : 200**

नोट :

1. इस प्रश्न पुस्तिका में तीन भाग – प्रथम भाग – भौतिक शास्त्र, द्वितीय भाग – रसायन शास्त्र, तृतीय भाग – (अ) गणित एवं (ब) जीव विज्ञान है – इन भागों में अंकों का विवरण निम्नानुसार है –

(i) प्रथम भाग :– भौतिक शास्त्र	**1 – 60**	**60 अंक**
(ii) द्वितीय भाग :– रसायन शास्त्र	**61 – 120**	**60 अंक**
(iii) तृतीय भाग :– (अ) गणित	**121 – 200**	**80 अंक**
(ब) जीव विज्ञान	**121 – 200**	**80 अंक**

   प्रथम एवं द्वितीय भाग **अनिवार्य** है । तृतीय भाग के उपभाग (अ) अथवा (ब) का उत्तर दें ।
2. प्रश्नों के उत्तर, दी गई **OMR** उत्तर–शीट (**Answer-Sheet**) पर अंकित कीजिए ।
3. ऋणात्मक मूल्यांकन नहीं किया जावेगा ।
4. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है ।
5. **OMR** उत्तर–शीट (**Answer-Sheet**) का प्रयोग करते समय ऐसी कोई असावधानी न करें बरतें जिससे यह फट जाये या उसमें मोड़ या सिलवट आदि पड़ जाये जिसके फलस्वरूप वह खराब हो जाये ।

Note :

1. This Question Booklet contains Three Parts – First Part – Physics, Second Part – Chemistry and Third Part – (A) Mathematics and (B) Biology. The detailed account of marks of these Parts are as follows –

(i) First Part : – Physics	**1 – 60**	**60 Marks**
(ii) Second Part : – Chemistry	**61 – 120**	**60 Marks**
(iii) Third Part : – (A) Mathematics	**121 – 200**	**80 Marks**
(B) Biology	**121 – 200**	**80 Marks**

   First and Second Part are **COMPULSORY**. In the Third Part Answer Sub Part (A) OR Sub Part (B).
2. Indicate your answers on the **OMR Answer-Sheet** provided.
3. No negative marking will be done.
4. Use of any type of calculator or log table and mobile phone is prohibited.
5. While using **OMR Answer-Sheet** care should be taken so that the Answer-Sheet does not get torn or spoiled due to folds and wrinkles.

Join our WhatsApp Channel for more Model Papers, Answer Keys & Exam Updates
और अधिक मॉडल पेपर, आंसर की व परीक्षा अपडेट के लिए हमारे व्हाट्सएप चैनल से जुड़ें
https://whatsapp.com/channel/0029Vb85NeR90x2yPaPJBU2g
JOIN NOW ▶