Test Booklet Code
ٹسٹ کتابچہ کا کوڈ

URDU

M5

JAHAGA

No. :

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.
اس کتابچہ کواس وقت تک نہ کھولیں جب تک ایسا کرنے کے لیے نہ کہا جائے۔
Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.
اس کتابچہ کے پچھلے کور پر درج ہدایات کوغور سے پڑھئے۔

This Booklet contains **32+48** pages.
اس کتابچہ میں 32+48 صفحات ہیں

Important Instructions :

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

اہم ہدایات :

1. اس ٹسٹ کتابچہ کے اندر جوابی بیاض موجود ہے۔ جب اس کتابچے کو کھولنے کی ہدایت دیجائے تو جوابی بیاض نکال کراس کی آفیس کاپی میں احتیاط کے ساتھ صرف نیلے / کالے بال پوائنٹ پین سے تفصیلات پُر کریں۔
2. ٹسٹ کی معیاد 3 گھنٹے ہےاورٹسٹ کتابچے میں طبیعات، کیمیااور حیاتیات (نباتیات وحیوانیات) سے **200** کثیرانتخابی سوالات (چارمتبادلات جن میں صرف ایک صحیح ہے) دیئے گئے ہیں۔ ہر مضمون کے **50** سوالات دوسیکشنوں (A اور B) میں درج ذیل تفصیل کے مطابق منقسم ہیں :
   (a) سیکشن A میں ہر مضمون کے **35** (**پینتیس**) سوالات (1 سے 35، 51 سے 85، 101 سے 135 اور 151 سے 185) ہیں۔ تمام سوالات لازمی ہیں۔
   (b) سیکشن B میں ہر مضمون کے **15** (**پندرہ**) سوالات (سوالات نمبر 36 سے 50 ، 86 سے 100، 136 سے 150 اور 186 سے 200) ہوں گے۔ سیکشن B میں امیدوار کو ہر مضمون سے 15 (پندرہ) میں سے کوئی 10 (دس) سوالات کرنے ہوں گے۔
   امیدواروں کو مشورہ دیا جاتا ہے کہ جوابات لکھنا شروع کرنے سے پہلے وہ سیکشن B کے تمام 15 سوالات بغور پڑھیں۔ امیدوار کے دس سوالات سے زیادہ کے جواب دینے کی صورت میں **صرف ابتدائی دس سوالات کے جوابات کی جانچ ہوگی۔**
3. ہر سوال کے 4 مارکس مقرر ہیں۔ ہر صحیح جواب کے لئے امیدوار کو 4 مارکس ملیں گے۔ ہر غلط جواب کے لئے مجموعی محصلہ مارکس میں سے 1 مارک منہا کیا جائے گا۔ اعظم ترین مارکس **720** ہیں۔
4. جوابی بیاض میں تفصیلات اس صفحہ / نشان لگائے جانے والے جوابات کے لئے صرف نیلے / کالے بال پوائنٹ پین کا استعمال کریں۔
5. ٹسٹ کتابچہ میں صرف مختص جگہ ہی رف ورک کریں۔

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.
کسی بھی سوال کے ترجمے میں کسی بھی طرح کے ابہام کی صورت میں انگریزی ترجمہ ہی قطعی سمجھا جائے گا۔

Name of the Candidate (in Capitals) :
امیدوار کا نام (جلی حروف میں) : ______

Roll Number : in figures
رول نمبر : اعداد میں ______
: in words
: الفاظ میں ______

Centre of Examination (in Capitals) :
مرکزِ امتحان (جلی حروف میں) : ______

Candidate's Signature :
امیدوار کے دستخط : ______

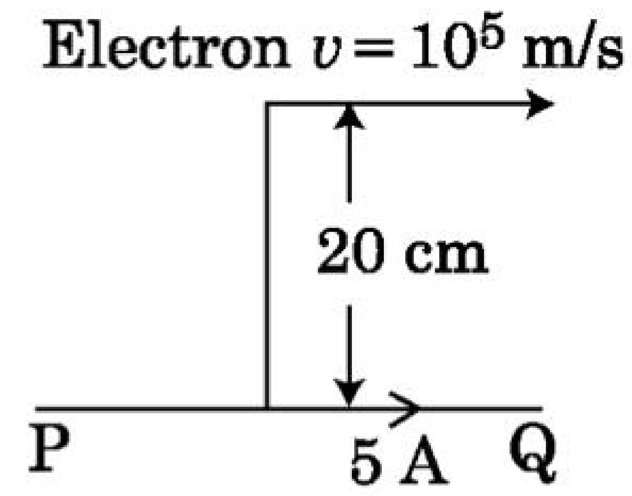
Invigilator's Signature :
نگران کے دستخط : ______

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : ______

ZOLLEGE
ZOLLEGE.in

سیکشن-A (طبیعات)

.1 ایک بے پایاں لمبے سیدھے موصل میں 5 A کا کرنٹ بہتا ہے جیسا کہ دکھایا گیا ہے۔ایک الیکٹران،موصل کے متوازی 10^5 m/s کی چال سے متحرک ہے۔کسی وقفہ پر الیکٹران اور موصل کے کے بیچ کا عمودی فاصلہ 20 cm ہے۔اس وقفہ پر الیکٹران کے ذریعہ محسوس کی جانے والی قوت کی قدر کیا ہوگی ؟



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

.2 ایک جسم 'n' تعدد سے سادہ حارمونی حرکت کر رہا ہے۔اس کی وضعی توانائی کا تعدد ہوگا :

(1) n
(2) 2n
(3) 3n
(4) 4n

.3 ایک تابکار مرکزہ ^A_ZX مندرجہ ذیل سلسلہ کے ذریعہ تنزل پزیر ہوتا ہے ۔

$$^A_ZX \to {}_{Z-1}B \to {}_{Z-3}C \to {}_{Z-2}D$$

جہاں Z ، عنصر X کا جوہری عدد ہے۔تب اس سلسلہ میں ممکنہ تنزل ذرات ہونگے :

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

.4 زمین کی سطح سے فرار چال v ہے۔زمین سے چار گنی نصف قطر اور مساوی کثافت کے ایک دوسرے سیارہ کی سطح سے فرار چال ہوگی :

(1) v
(2) $2\,v$
(3) $3\,v$
(4) $4\,v$

.5 ایک تابکاری مرکزہ کی نصف زندگی 100 گھنٹا ہے۔150 گھنٹے کے بعد اصل فعالیت کا کون سا حصّہ بچا رہیگا ؟

(1) 1/2
(2) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
(3) $\frac{2}{3}$
(4) $\frac{2}{3\sqrt{2}}$

.6 20 cm طول ماسکہ والا ایک حدبی عدسہ 'A' اور 5 cm طول ماسکہ والا ایک جوفی عدسہ 'B' ایک ہی محور میں ایک دوسرے سے 'd' دوری پر رکھے ہیں۔اگر 'A' پر وقوع پزیر ایک متوازی نور کی شعاع 'B' کو ایک متوازی شعاع کے طور پر چھوڑتی ہے۔تب دوری 'd' کی قدر 'cm' میں ہوگی :

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

.7 وولٹیج V کے متبادل برقی رو کے منبع سے صلاحیت 'C' کا ایک مکثفہ جڑا ہے جبکہ $V = V_0 \sin\omega t$،مکثفہ کی چادروں کے بیچ پیدا ہونے والی نقل برقی رو کیا ہوگی ؟

(1) $I_d = V_0\, \omega C \cos\omega t$
(2) $I_d = \frac{V_0}{\omega C} \cos\omega t$
(3) $I_d = \frac{V_0}{\omega C} \sin\omega t$
(4) $I_d = V_0\, \omega C \sin\omega t$

.8 $t = 0$ پر حالت سکون سے ابتداء کر کے ایک کندہ ایک چکنے مائل مستوی پر نیچے کی طرف پھسلتا ہے۔فرض کریں کہ وقفہ $t = n - 1$ سے $t = n$ تک کندہ کے ذریعہ طے کیا گیا فاصلہ S_n ہے تب تناسب $\frac{S_n}{S_{n+1}}$ کی قدر ہوگی :

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

ZOLLEGE.in

9. ایک جسم کو زمین کی سطح سے اوپر S اونچائی سے چھوڑا جاتا ہے۔ایک خاص اونچائی پر اس کی حرکیاتی توانائی اس کی توانائی بالقوی کے تین گنی ہے۔اس وقفہ پر اس جسم کی زمین کی سطح سے اونچائی اور چال بالترتیب ہونگے :

(1) $\frac{S}{4}, \frac{3gS}{2}$

(2) $\frac{S}{4}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

(3) $\frac{S}{2}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

(4) $\frac{S}{4}, \sqrt{\frac{3gS}{2}}$

10. ایک پوٹنشیومیٹر سرکٹ میں برقی حرکیاتی قوی 1.5 V کا ایک سیل تار کے 36 cm لمبائی پر نقطہ توزن دیتا ہے۔ایک دوسرے سیل کو 2.5 V برقی حرکیاتی قوی کے سیل سے تبدیل کیا جاتا ہے۔تب تار کی کس لمبائی پر نقطہ توازن ہوگا :

(1) 60 cm

(2) 21.6 cm

(3) 64 cm

(4) 62 cm

11. x ۔سمت میں آگے بڑھنے والی ایک مسطح برقی مقناطیسی موج کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کون سا اتصال بالترتیب برقی میدان (E) اور مقناطیسی میدان (B) کی صحیح سمت بتاتا ہے ؟

(1) $\hat{j}+\hat{k}, \ \hat{j}+\hat{k}$

(2) $-\hat{j}+\hat{k}, \ -\hat{j}-\hat{k}$

(3) $\hat{j}+\hat{k}, \ -\hat{j}-\hat{k}$

(4) $-\hat{j}+\hat{k}, \ -\hat{j}+\hat{k}$

12. قطبی سالمات وہ سالمات ہیں جو کہ :

(1) صفر دو قطبی معیار اثر رکھتے ہیں

(2) صرف برقی میدان کی موجودگی میں برقی بار کے ہٹاؤ ہی کی وجہ سے دو قطبی معیار اثر حاصل کرتے ہیں

(3) صرف جب مقناطیسی میدان کی غیر موجودگی میں قطبی معیار اثر حاصل کرتے ہیں

(4) ایک پائیدار دو قطبی معیار اثر رکھتے ہیں

13. کمیت M اور کثافت d کی ایک چھوٹی بال کو جب گلسرین سے بھرے برتن میں ڈبویا جاتا ہے تو کچھ وقت کے بعد اس کی رفتار مستحکم ہو جاتی ہے۔اگر گلیسرین کی کثافت $\frac{d}{2}$ ہے، تو اس بال پر کام کرنے والی لزوجتی قوت (viscous force) ہوگی :

(1) $\frac{Mg}{2}$

(2) Mg

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

(4) 2Mg

14. ستون I اور ستون II کو ملائیے اور دیے گیے متبادلات میں سے صحیح متبادل چنیے :

	ستون I		ستون II
(A)	گیس کے سالمات کی جذر اوسط مربع چال	(P)	$\frac{1}{3}nm\bar{v}^2$
(B)	مثالی گیس کے ذریعہ ڈالا جانے والا دباؤ	(Q)	$\sqrt{\frac{3RT}{M}}$
(C)	ایک سالمہ کی اوسط حرکیاتی توانائی	(R)	$\frac{5}{2}RT$
(D)	دو جوہری گیس کے 1 مول کی کل اندرونی توانائی	(S)	$\frac{3}{2}k_BT$

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

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

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

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

15. ایک پن چکّی کو چلانے کے لیے 60 m کی اونچائی سے 15 kg/s کی شرح سے پانی گرتا ہے۔رگڑ کی قوت کی وجہ سے ہونے والا نقصان دی گئی توانائی کا 10% ہے، پن چکّی سے کتنی طاقت پیدا ہوگی ؟

($g = 10\ m/s^2$)

(1) 10.2 kW

(2) 8.1 kW

(3) 12.3 kW

(4) 7.0 kW

ZOLLEGE.in

.16 بڑی طول ماسکہ اور بڑے روزن والا لینس ایک خلائی دوربین میں بینیہ کے طور پر سب سے بہتر ہوتا ہے کیوں کہ :

(1) بڑا روزن شبیہ کی خوبی اور دکھائی دینے کی حالت کو بہتر کرنے میں مدد کرتا ہے۔

(2) بینیہ کا بڑا رقبہ بہتر نور اکٹھا کرنے کی طاقت کو یقینی بناتا ہے۔

(3) ایک بڑا روزن بہتر جز تجزیہ مہیا کراتا ہے۔

(4) مندرجہ بالا سارے متبادلات صحیح ہیں۔

.17 ایک n قسم نیم موصل میں الیکٹرانوں کا ارتکاز p قسم نیم موصل میں سوراخوں کے ارتکاز کے مساوی ہے۔ ایک بیرونی میدان (برقی) ان دونوں پر لگایا جاتا ہے۔ ان میں پیدا ہونے والی برقی رو کا موازنہ کیجئے اور متبادلات میں سے صحیح جواب چنیے۔

(1) n۔قسم نیم موصل میں برقی رو = p قسم نیم موصل میں برقی رو

(2) p قسم نیم موصل میں برقی رو > n - قسم نیم موصل میں برقی رو

(3) n قسم نیم موصل میں برقی رو > p - قسم نیم موصل میں برقی رو

(4) p - قسم نیم موصل میں برقی رو نہیں بہیگی ، صرف n۔قسم نیم موصل میں برقی رو بہیگی ۔

.18 240 کمیت عدد والا ایک مرکزہ 120 کمیت عدد والے دو مرکزوں میں ٹوٹتا ہے۔ اگر بنا ٹوٹے ہوئے مرکزہ کی بندش توانائی فی نیوکلیان 7.6 MeV اور ٹوٹے ہوئے مرکزوں کی کل بندش توانائی فی نیوکلیان 8.5 MeV ہے تب اس عمل میں بندش توانائی میں ہونے والی بڑھوتری ہوگی :

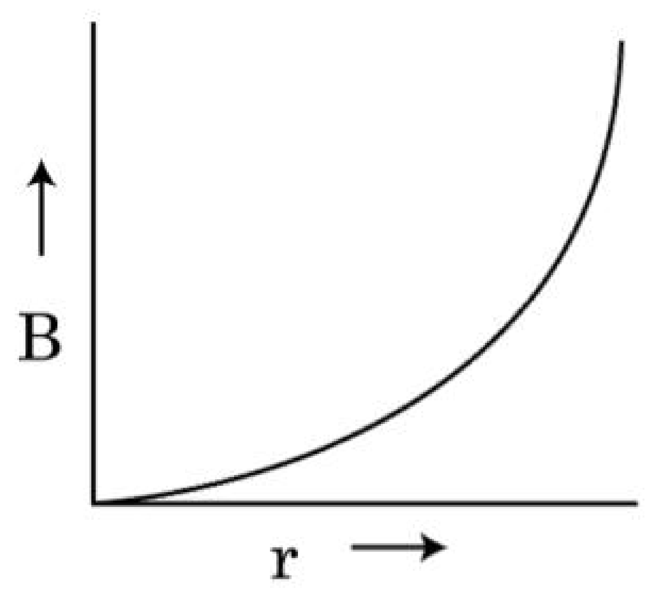
(1) 0.9 MeV

(2) 9.4 MeV

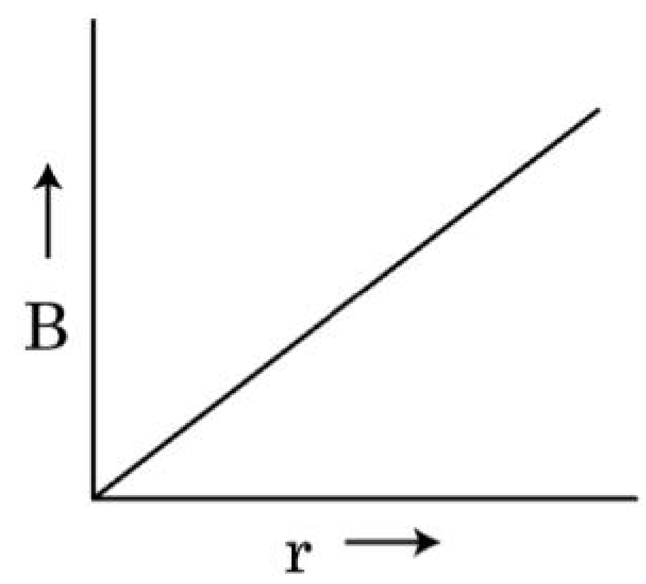
(3) 804 MeV

(4) 216 MeV

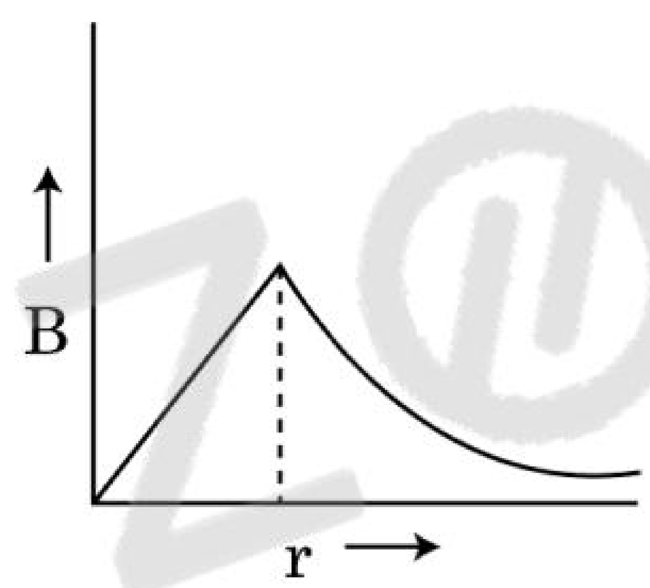
.19 نصف قطر 'R' کے برقی رو بردار موٹے کیبل میں عمودی تراش پر یکساں طور پر تقسیم شدہ برقی رو 'I' ہے۔ کیبل کے محور سے 'r' دوری پر کیبل کی وجہ سے ہونے والی مقناطیسی میدان B(r) میں تبدیلی کو مندرجہ ذیل میں سے کس ترسیم کے ذریعہ دکھایا جا سکتا ہے :



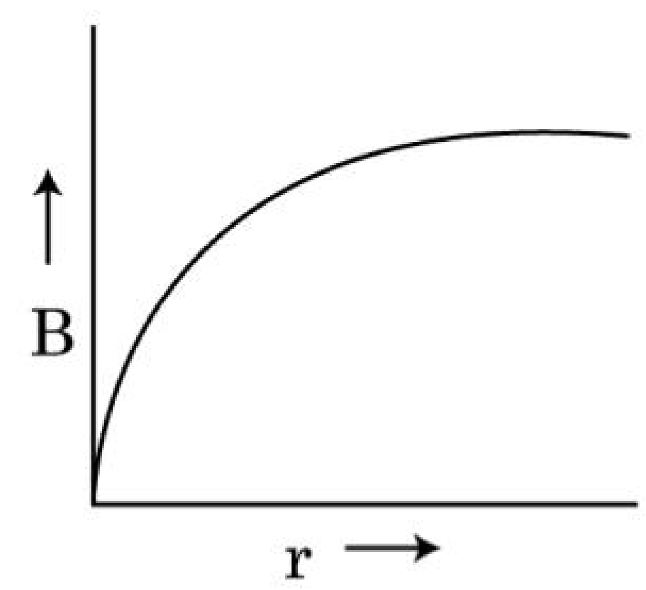
(1)



(2)



(3)



(4)

.20 دو برقائے ہوئے کروی موصل جن کے نصف قطر R_1 اور R_2 ہیں ایک تار کے ذریعہ جڑے ہیں۔ تب ان کروں کی سطحی برقی بار کثافت کا تناسب ہوگا (σ_1/σ_2) :

(1) $\frac{R_1}{R_2}$

(2) $\frac{R_2}{R_1}$

(3) $\sqrt{\left(\frac{R_1}{R_2}\right)}$

(4) $\frac{R_1^2}{R_2^2}$

ZOLLEGE.in

.21 اگر E اور G بالترتیب توانائی اور ثقل کے مستقلہ کو ظاہر کرتے ہیں تب $\frac{E}{G}$ کی ابعاد ہونگی :

(1) $[M^2][L^{-1}][T^0]$

(2) $[M][L^{-1}][T^{-1}]$

(3) $[M][L^0][T^0]$

(4) $[M^2][L^{-2}][T^{-1}]$

.22 ایک اسپرنگ 10 N کی قوت سے 5 cm تک کھنچتا ہے۔ جب اس سے 2 kg کی ایک کمیت کو لٹکایا جاتا ہے تو اہتزاز کا دور کیا ہوگا ؟

(1) 0.0628 s

(2) 6.28 s

(3) 3.14 s

(4) 0.628 s

.23 ستون I میں ایک دھاتی موصل سے ہو کر بہنے والی برقی رو سے متعلق کچھ طبیعاتی اصطلاحات دیے گئے ہیں۔ ستون II میں برقی مقداروں کے کچھ ریاضیاتی ضابطے دیے گیے ہیں۔ ستون I اور ستون II کو مناسب رشتوں کے حساب سے ملائیے۔

ستون I		ستون II	
(A)	بارآوری رفتار (Drift Velocity)	(P)	$\frac{m}{ne^2\rho}$
(B)	برقی مزاحمت (Electrical Resistivity)	(Q)	nev_d
(C)	استراحت وقفہ (Relaxation Period)	(R)	$\frac{eE}{m}\tau$
(D)	برقی رو کی کثافت (Current Density)	(S)	$\frac{E}{J}$

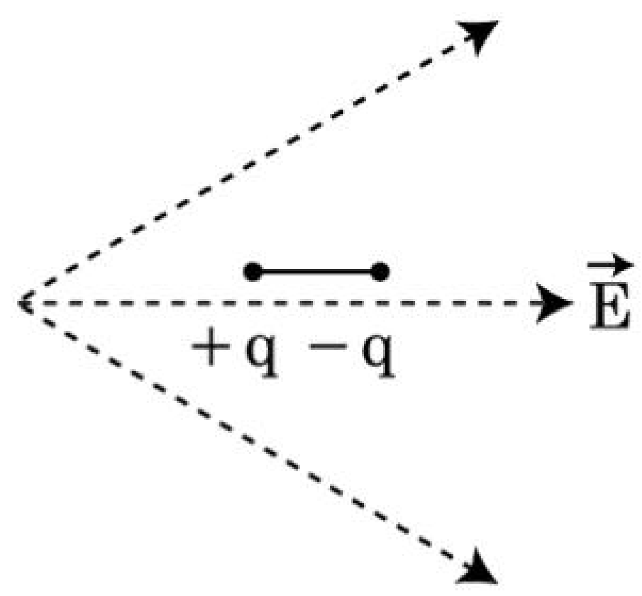
(1) (A)-(R), (B)-(S), (C)-(P), (D)-(Q)

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

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

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

.24 ایک دو قطبی کو ایک برقی میدان میں رکھا گیا ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ وہ کس سمت میں حرکت کریگا ؟



(1) بائیں طرف کیونکہ اس کی توانائی بالقوی بڑھیگی۔

(2) دائیں طرف کیوں کہ اس کی توانائی بالقوی گھٹیگی۔

(3) بائیں طرف کیونکہ اس کی توانائی بالقوی گھٹیگی۔

(4) دائیں طرف کیونکہ اس کی توانائی بالقوی بڑھیگی۔

.25 مندرجہ ذیل بیانات **(A)** اور **(B)** پر غور کیجئے اور صحیح جواب چنئے :

(A) ایک زینر ڈایوڈ یس معکوس میلان میں جوڑا جاتا ہے جبکہ وہ وولٹیج ریگولیٹر کی طرح استعمال کیا جاتا ہے۔

(B) p-n جنکشن کا روک مضر (potential barrier) 0.1 V سے 0.3 V کے بیچ ہوتا ہے۔

(1) **(A)** اور **(B)** دونوں صحیح ہیں۔

(2) **(A)** اور **(B)** دونوں غلط ہیں۔

(3) **(A)** صحیح ہے جبکہ **(B)** غلط ہے۔

(4) **(A)** غلط ہے جبکہ **(B)** صحیح ہے۔

.26 ایک پیچ پیمہ (screw gauge) سے جب ایک تار کے قطر کی پیائش کی جاتی ہے تو وہ مندرجہ ذیل اقدار دیتا ہے :

صدر پیانے کی قدر = 0 mm

دائری پیانے کی قدر = 52 حصے

دیا گیا ہے صدر پیانے پر 1 mm دائری پیانے کے 100 حصّوں سے مربوط ہے۔ اوپر دیے گیے حقائق کے مطابق تار کا قطر ہوگا :

(1) 0.52 cm

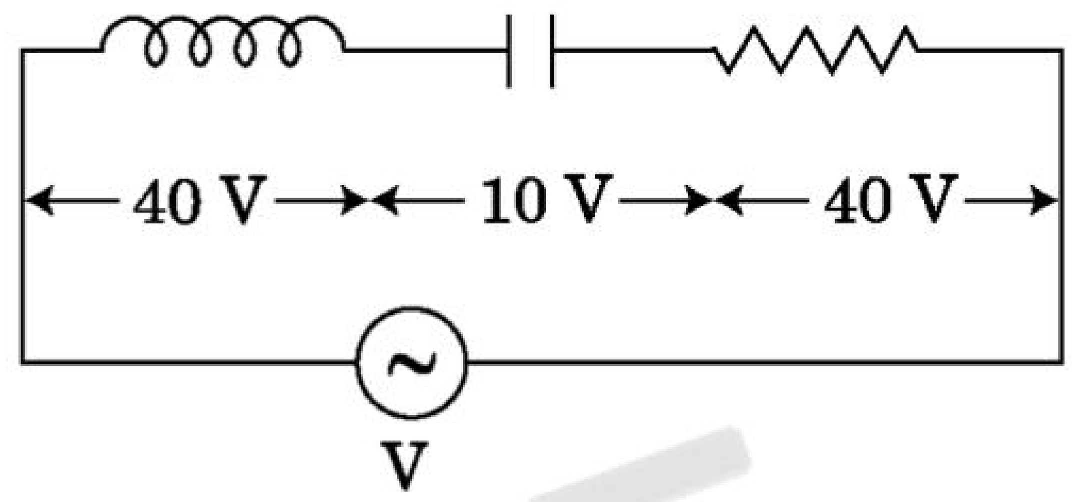
(2) 0.026 cm

(3) 0.26 cm

(4) 0.052 cm

ZOLLEGE.in

.27 امالیت L کا ایک امالہ، صلاحیت C کا ایک مکثفہ اور مزاحمت 'R' کا ایک مزاحمہ سلسلہ وار طور پر ایک متبادل برقی رو کے منبع سے جڑے ہیں جس کا مضمر فرق 'V' ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ L، C اور R کے سروں کے بیچ مضمر فرق بالترتیب 40 V، 10 V اور 40 V ہیں۔ LCR سرکٹ سے ہو کر گزرنے والے برقی رو کی وسعت $10\sqrt{2}$ A ہے۔ تب سرکٹ کی مقاومت (impedance) ہوگی :



(1) $4\sqrt{2}\ \Omega$

(2) $5/\sqrt{2}\ \Omega$

(3) $4\ \Omega$

(4) $5\ \Omega$

.28 ایک متوازی چادر مکثفہ کے چادروں کے درمیان ایک یکساں برقی میدان '$\vec{E}$' ہے۔ اگر چادروں کے بیچ کا فاصلہ 'd' ہے اور چادروں کا رقبہ 'A' ہے تب مکثفہ میں جمع ہوئی توانائی کیا ہوگی جبکہ خلاء میں برقی سرایت پزیری ε_0 ہے ؟

(1) $\frac{1}{2}\varepsilon_0 E^2$

(2) $\varepsilon_0 EAd$

(3) $\frac{1}{2}\varepsilon_0 E^2 Ad$

(4) $\frac{E^2 Ad}{\varepsilon_0}$

.29 طول موج 'λ' کی ایک برقی مقناطیسی موج ناقابل غور ورک فنکشن والے ایک نوری حساس دھاتی سطح پر وقوع پزیر ہوتی ہے۔ اگر 'm' کمیت نوری سطح سے اخراج پزیر ہونے والے نوری الیکٹران کا ڈی براگلی طول موج λ_d ہو تب :

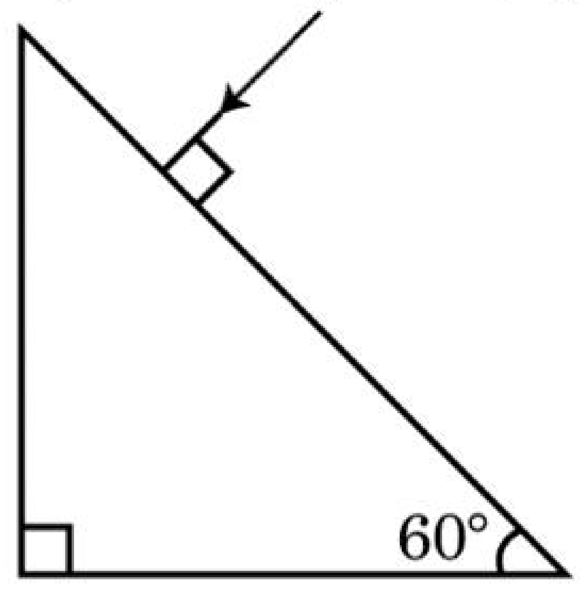
(1) $\lambda = \left(\frac{2m}{hc}\right)\lambda_d^{\,2}$

(2) $\lambda_d = \left(\frac{2mc}{h}\right)\lambda^2$

(3) $\lambda = \left(\frac{2mc}{h}\right)\lambda_d^{\,2}$

(4) $\lambda = \left(\frac{2h}{mc}\right)\lambda_d^{\,2}$

.30 پرزم سے زاویہ نمود کی قدر بتایئے جبکہ کانچ کا انعطاف نما $\sqrt{3}$ ہے۔



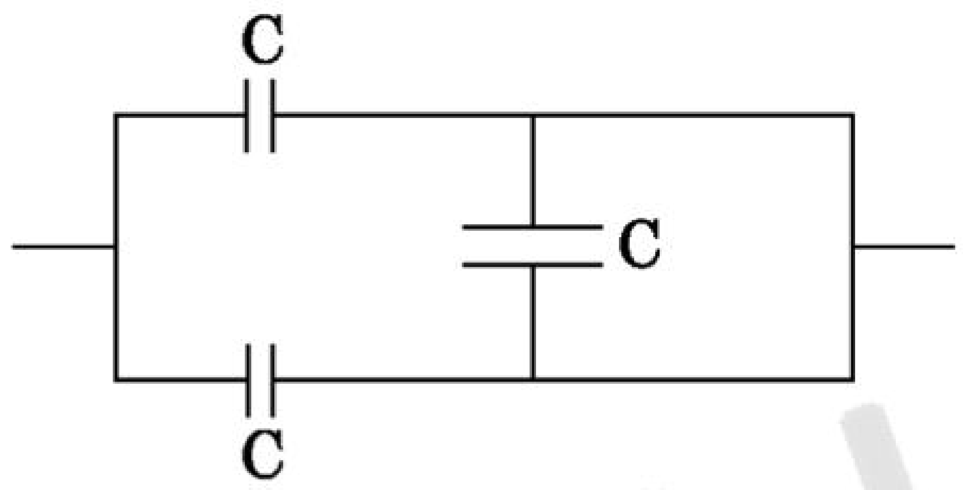
(1) 60°

(2) 30°

(3) 45°

(4) 90°

.31 شکل میں دیے گیے مکثفوں کے اجتماع کی موثر صلاحیت ہوگی :



(1) 3C

(2) 2C

(3) C/2

(4) 3C/2

.32 اگر قوت [F]، اسراع [A] اور وقت [T] کو بنیادی طبیعاتی مقداروں کے طور پر چنا جائے تو توانائی کی ابعاد ہونگی :

(1) [F] [A] [T]

(2) $[F]\,[A]\,[T^2]$

(3) $[F]\,[A]\,[T^{-1}]$

(4) $[F]\,[A^{-1}]\,[T]$

.33 کافی کا ایک کپ 90°C سے 80°C تک t minutes میں ٹھنڈا ہوتا ہے۔ جبکہ کمرے کا درجہ حرارت 20°C ہے۔ کافی کے اس کپ کو 80°C سے 60°C تک ٹھنڈا ہونے میں کتنا وقت لگے گا جب کہ کمرے کا درجہ حرارت 20°C پر ہی ہے ؟

(1) $\frac{13}{10}t$

(2) $\frac{13}{5}t$

(3) $\frac{10}{13}t$

(4) $\frac{5}{13}t$

Z@LLEGE.in

34. مساوی لمبائیوں، مساوی عمودی تراش کے رقبوں اور مساوی مادوں کے چار تاروں کے ایک متوازی اجتماع کی موثر مزاحمت $0.25\ \Omega$ ہے۔ ان کی موثر مزاحمت کیا ہوگی اگر ان کو سلسلہ وار اجتماع میں جوڑا جائے ؟

(1) $0.25\ \Omega$

(2) $0.5\ \Omega$

(3) $1\ \Omega$

(4) $4\ \Omega$

35. $600\ nm$ والے ایک یک رنگی نوری منبع سے فی سیکنڈ اخراج پزیر ہونے والے فوٹانوں کی اوسط تعداد کیا ہوگی جبکہ منبع 3.3×10^{-3} watt کی طاقت پر اخراج کرتا ہے۔ $(h = 6.6 \times 10^{-34}\ Js)$

(1) 10^{18}

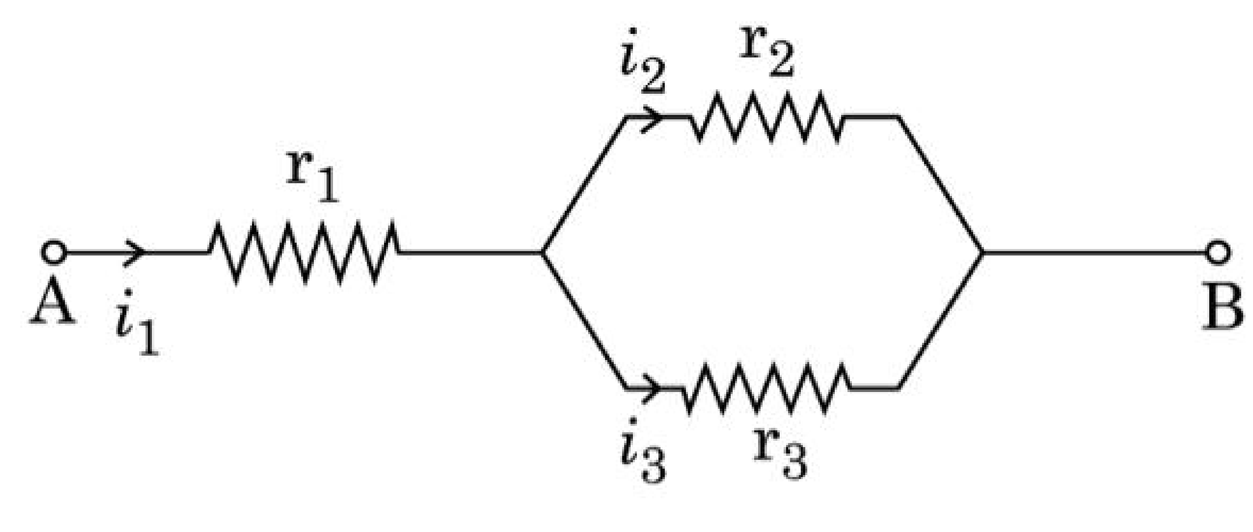
(2) 10^{17}

(3) 10^{16}

(4) 10^{15}

سیکشن۔B (طبیعات)

36. تین مزاحمہ جن کی مزاحمت r_1, r_2 اور r_3 ہیں شکل میں دکھائی گئی طرز پر جوڑے گئے ہیں۔ مزاحمت کی اصطلاح میں برقی رو کی نسبت $\frac{i_3}{i_1}$ ہوگی :



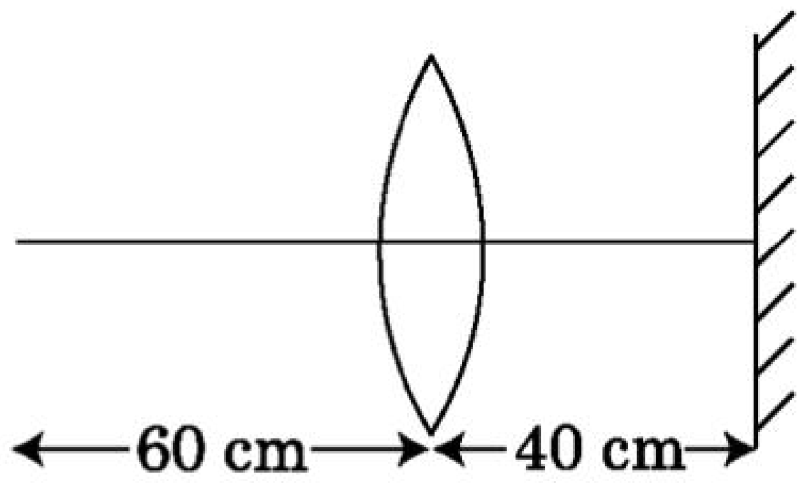
(1) $\frac{r_1}{r_2 + r_3}$

(2) $\frac{r_2}{r_2 + r_3}$

(3) $\frac{r_1}{r_1 + r_2}$

(4) $\frac{r_2}{r_1 + r_3}$

37. ایک نقطی شے $30\ cm$ طول ماسکہ والے ایک حد بی لینس سے $60\ cm$ دوری پر رکھی ہے۔ اگر لینس کے خاص محور کے عمودی طور پر ایک مستوی آئینہ لینس سے $40\ cm$ کی دوری پر رکھا ہے تب حتمی شبیہ کس دوری پر اور کیسی بنیگی ؟



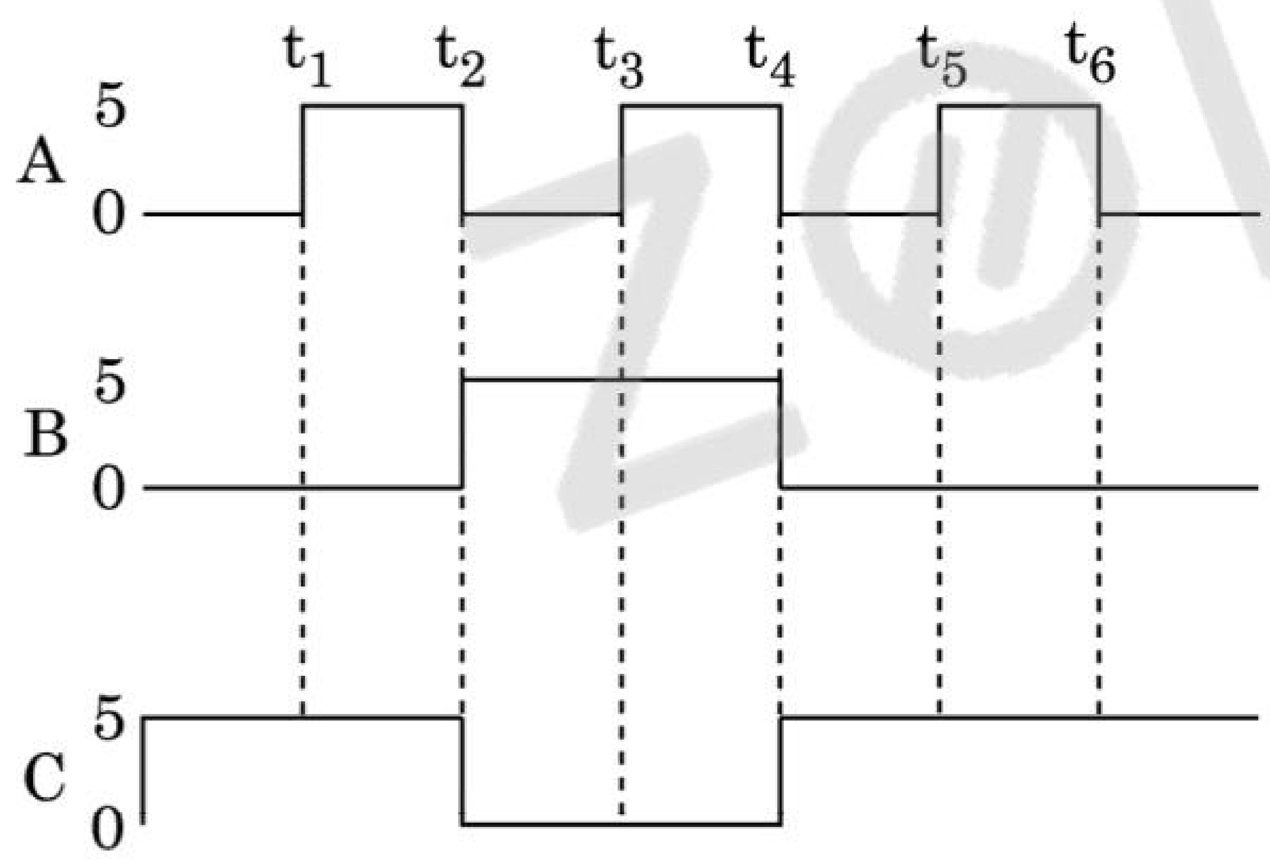
(1) لینس سے $20\ cm$ کی دوری پر، ایک حقیقی شبیہ بنیگی

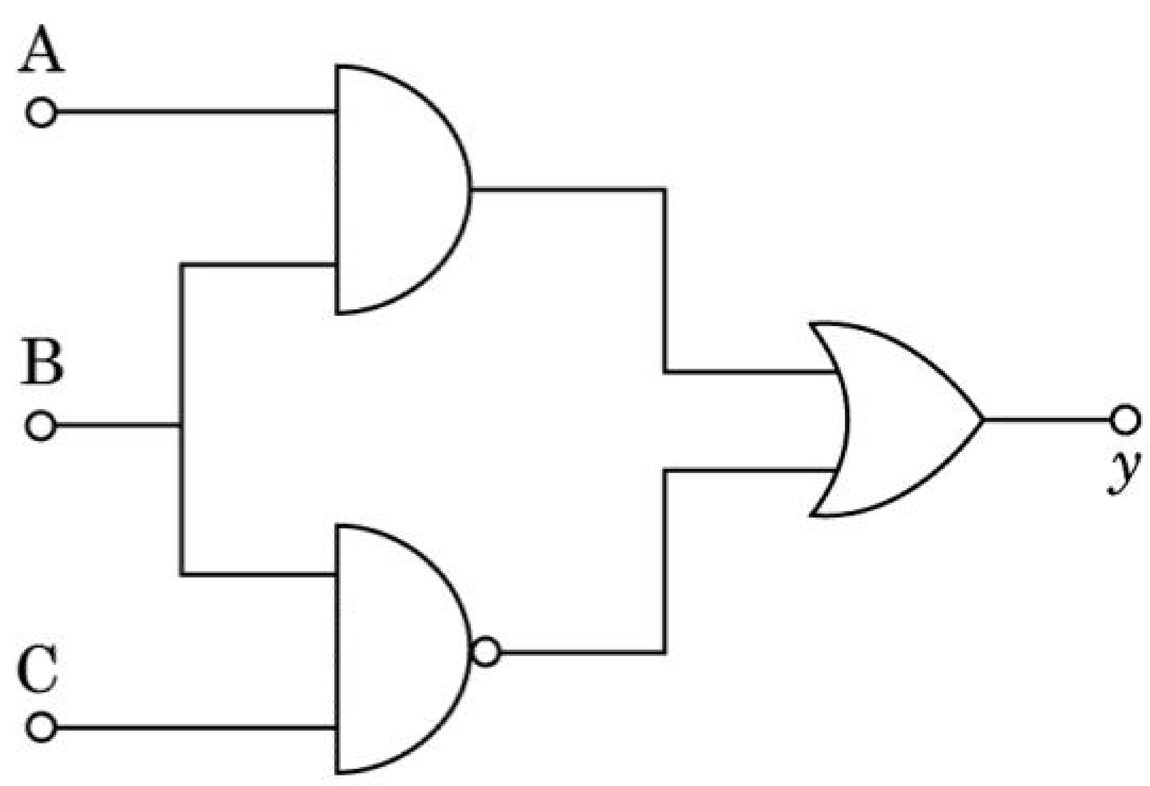
(2) لینس سے $30\ cm$ کی دوری پر، ایک حقیقی شبیہ بنیگی

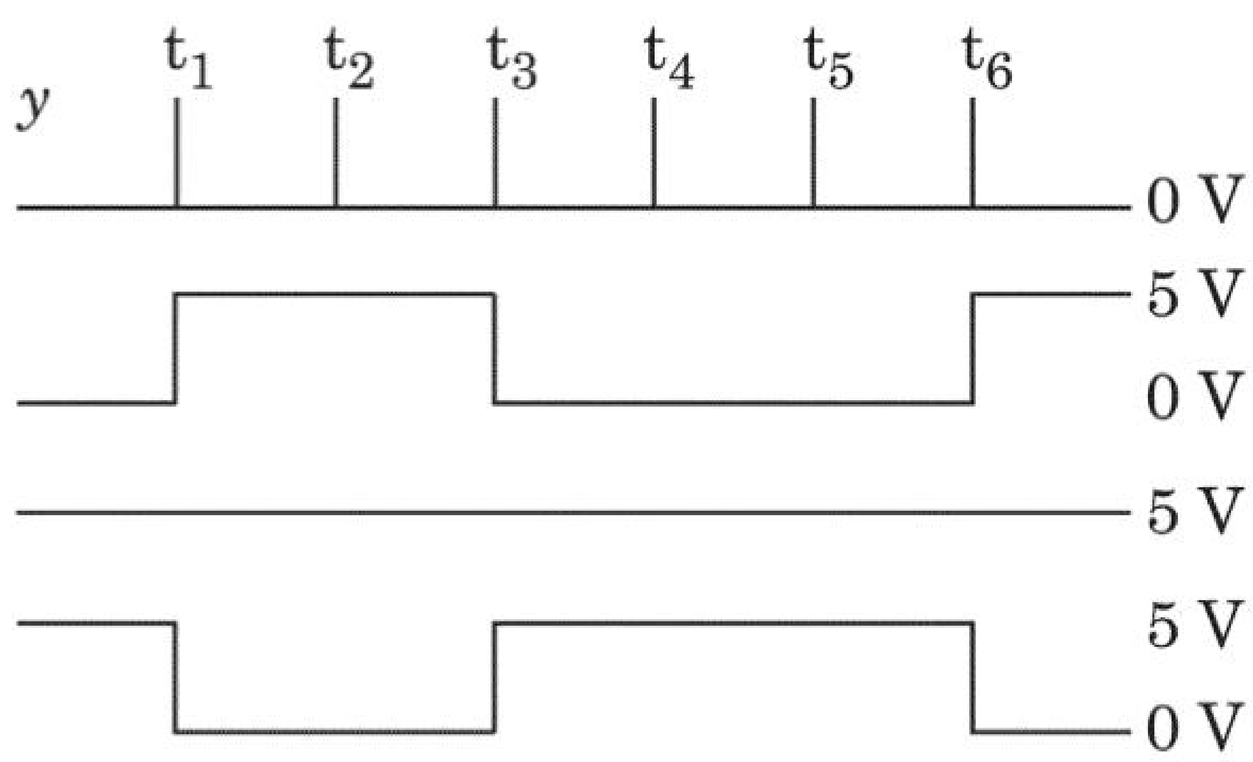
(3) مستوی آئینہ سے $30\ cm$ کی دوری پر، ایک غیر حقیقی شبیہ بنیگی

(4) مستوی آئینہ سے $20\ cm$ کی دوری پر، ایک غیر حقیقی شبیہ بنیگی

38. دیے گیے سرکٹ میں، انپٹ ڈجٹل سگنل کو ٹرمنل A, B اور C پر لگایا جاتا ہے۔ ٹرمنل y پر آؤٹ پٹ کیا ہوگا ؟







ZOLLEGE.in

.39 220 V کے ایک متبادل برقی رو کی سپلائی سے جڑے ایک نزولی ٹرانسفارمر کے ذریعہ ایک 11 V, 44 W کے لیمپ کو جلایا جاتا ہے۔ٹرانسفارمر میں قوت کے نقصانات کونظرانداز کرتے ہوئے، پرائمری سرکٹ میں برقی رو کیا ہوگی ؟

(1) 0.2 A

(2) 0.4 A

(3) 2 A

(4) 4 A

.40 لمبائی 12a اور مزاحمت 'R' کے ایک یکساں موصل تار کو لپیٹ کر ایک برقی رو بردار لچھہ بنایا گیا ہے۔

(i) ایک 'a' ضلع کے مساوی الاضلاع مثلث کی شکل میں

(ii) 'a' ضلع کے ایک مربع کی شکل میں

تب لچھے کا دو قطبی مقناطیسی معیار اثر دونوں میں بالترتیب ہوگا :

(1) $3\ Ia^2$ اور $\sqrt{3}\ Ia^2$

(2) Ia^2 اور $3\ Ia^2$

(3) $4\ Ia^2$ اور $3\ Ia^2$

(4) $3\ Ia^2$ اور $4\ Ia^2$

.41 حاصل ضرب $\vec{F} = q\left(\vec{v} \times \vec{B}\right)$ میں

$$= q\,\vec{v} \times \left(B\hat{i} + B\hat{j} + B_0\hat{k}\right)$$

$q=1$ کے لئے $\vec{v} = 2\hat{i} + 4\hat{j} + 6\hat{k}$ اور

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

$\vec{B}$ کا مکمل ضابطہ ہوگا :

(1) $-8\hat{i} - 8\hat{j} - 6\hat{k}$

(2) $-6\hat{i} - 6\hat{j} - 8\hat{k}$

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

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

.42 نصف قطر R کے ایک دائرے میں یکساں چال سے حرکت کرتا ہوا ایک جسم ایک چکر پورا کرنے میں T وقت لگاتا ہے۔اگر اس جسم کو افقی سمت سے 'θ' زاویہ پر داغا جائے تو اس کے ذریعہ حاصل کی گئی اعظم اونچائی 4R کے برابر ہوتی ہے۔تب زاویہ 'θ' ہوگا :

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

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

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

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

.43 ایک سلسلہ وار LCR سرکٹ جس میں 5.0 H کا امالہ 80 μF کا مکثفہ اور 40 Ω کی مزاحمت جڑی ہے ایک متبدل تعدد والے متبادل برقی رو کے 230 V منبع سے جڑا ہے۔منبع کی زاویائی تعدد جن پر سرکٹ کو منتقل ہونے والی طاقت گمگدار تعدد پر طاقت کی آدھی ہوتی ہے،ہونگی :

(1) 25 rad/s and 75 rad/s

(2) 50 rad/s and 25 rad/s

(3) 46 rad/s and 54 rad/s

(4) 42 rad/s and 58 rad/s

.44 کمیت 'M' اور نصف قطر 'R' کے ایک دائری چھلہ سے ایک 90° کے حصّہ سے متعلق ایک قوس کو ہٹایا گیا ہے۔ چھلہ کے مرکز سے گزرنے والے اور چھلے کے مستوی کے عمودی محور کے اطراف چھلہ کے باقی بچے حصّہ کا جمود کا گوشہ 'MR²' کا 'K' گنا ہے۔تب 'K' کی قدر ہوگی :

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

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

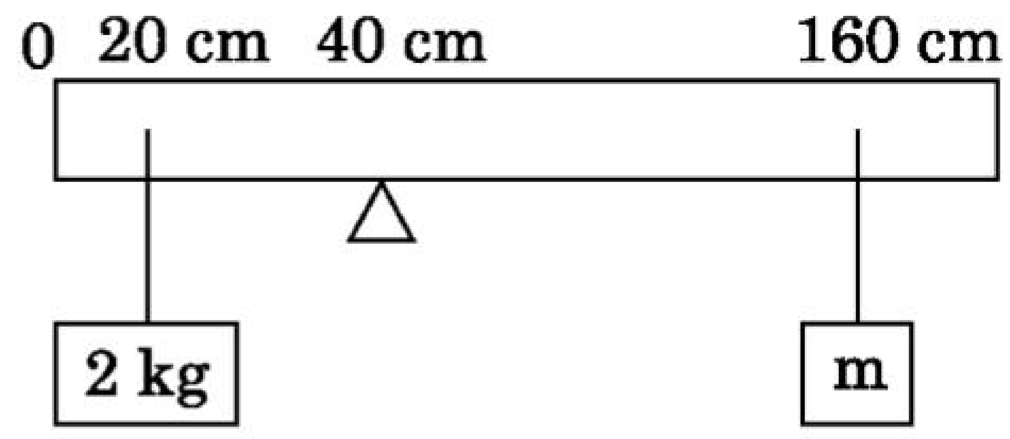
(3) $\frac{1}{4}$

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

ZOLLEGE.in

45. 200 cm لمبائی اور 500 g کمیت کے ایک سلاخ کو 40 cm کے نشان پر رکھے ایک بچر پر متوازن کیا جاتا ہے۔ 2 kg کی ایک کمیت 20 cm پر سلاخ سے لٹکی ہے جبکہ دوسری نامعلوم کمیت 'm' 160 cm کے نشان پر لٹکی ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ 'm' کی قدر پتا کیجئے جبکہ سلاخ توازن میں ہے۔

$(g = 10\ m/s^2)$



(1) $\frac{1}{2}$ kg

(2) $\frac{1}{3}$ kg

(3) $\frac{1}{6}$ kg

(4) $\frac{1}{12}$ kg

46. مساوی جسامت کے 27 بوندوں میں ہر بوند کو 220 V پر برقایا جاتا ہے۔ وہ مل کر ایک بڑی بوند بناتے ہیں۔ بڑی بوند کا مضمر (potential) ہوگا :

(1) 660 V

(2) 1320 V

(3) 1520 V

(4) 1980 V

47. ایک کار حالت سکون سے ابتداء کرتی ہے اور $5\ m/s^2$ کے اسراع سے اسراع پزیر ہوتی ہے۔ $t = 4$ s پر کار کی ایک کھڑکی سے کار میں بیٹھے ایک لڑکے کے ذریعہ ایک بال باہر گرائی جاتی ہے۔ $t = 6$ s پر بال کی رفتار اور اسراع کیا ہونگے ؟

($g = 10\ m/s^2$ لیجئے)

(1) 20 m/s, $5\ m/s^2$

(2) 20 m/s, 0

(3) $20\sqrt{2}$ m/s, 0

(4) $20\sqrt{2}$ m/s, $10\ m/s^2$

48. 'm' کمیت کا ایک ذرہ $v = kV_e (k < 1)$ کی رفتار سے زمین کی سطح سے داغا جاتا ہے جہاں V_e فرار رفتار ہے۔ ذرہ کے ذریعہ حاصل کی گئی سطح سے اعظم اونچائی :

(1) $R\left(\frac{k}{1-k}\right)^2$

(2) $R\left(\frac{k}{1+k}\right)^2$

(3) $\frac{R^2 k}{1+k}$

(4) $\frac{Rk^2}{1-k^2}$

49. ایک 0.15 kg کمیت کی بال جس کو 10 m کی اونچائی سے گرایا جاتا ہے، زمین سے ٹکراتی ہے اور واپس اسی اونچائی تک اچھلتی ہے۔ تب بال پر لگے جھٹکے کی عددی قدر تقریباً ______ ہوگی۔ $(g = 10\ m/s^2)$

(1) 0 kg m/s

(2) 4.2 kg m/s

(3) 2.1 kg m/s

(4) 1.4 kg m/s

50. نصف قطر R_1 اور R_2 والی دو موصل دائروی لوپ ایک ہی مستوی میں رکھی ہیں جبکہ ان کے مرکز متوارد ہیں۔ اگر $R_1 >> R_2$، تو ان کی باہمی امالیت (M)، مندرجہ ذیل میں سے کس کے راست متناسب ہوگی :

(1) $\frac{R_1}{R_2}$

(2) $\frac{R_2}{R_1}$

(3) $\frac{R_1^2}{R_2}$

(4) $\frac{R_2^2}{R_1}$

سیکشن-A (کیمیا)

51. ہکسا گونل پریمیٹیو اکائی سیل میں ٹیٹرا ہیڈرل اور اوکٹا ہیڈرل وائڈز کے لئے صحیح آپشن ہے :

(1) 8, 4

(2) 6, 12

(3) 2, 1

(4) 12, 6

ZOLLEGE.in

.52 Zr (Z = 40) اور Hf (Z = 72) کے ایک جیسے ایٹمی نصف قطر (atomic radii) اور آئنی نصف قطر (ionic radii) ہوتے ہیں کیونکہ :

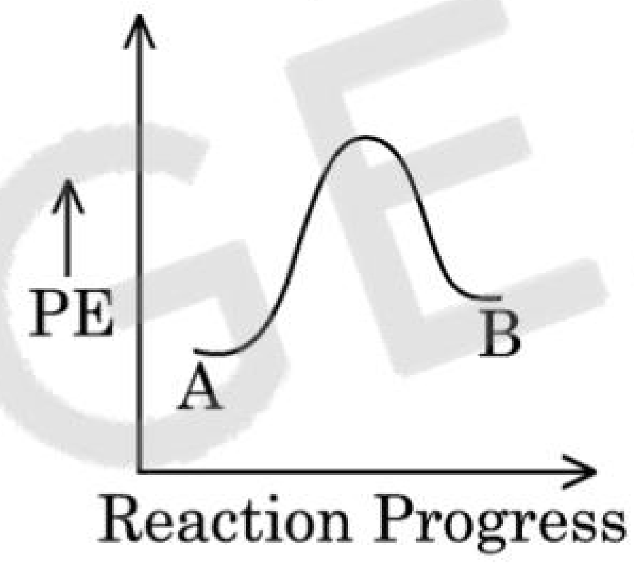
(1) دونوں ایک ہی گروپ سے مناسبت (belonging) رکھتے ہیں۔

(2) ڈائیگونل رشتہ (diagonal relationship)

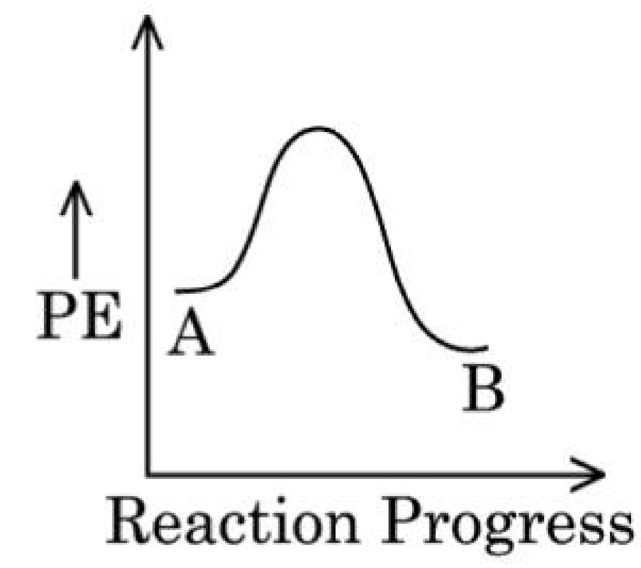
(3) لینتھنائڈ انقباض (lanthanoid contraction)

(4) ایک جیسا کیمیائی خوبی (chemical properties) کا ہونا

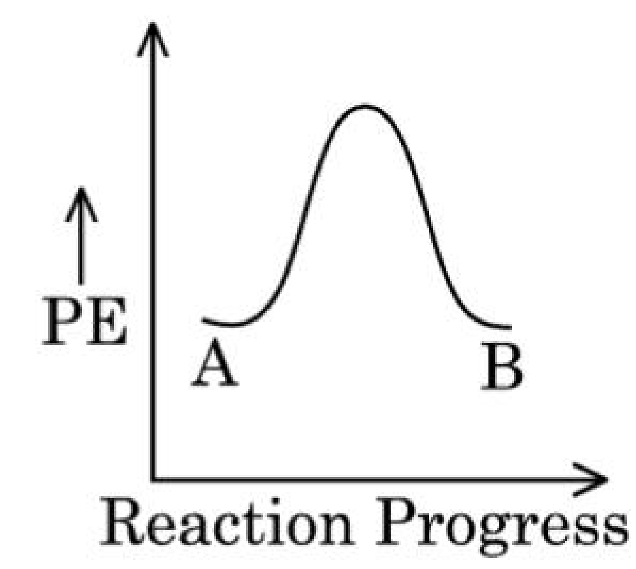
.53 ایک تعامل (reaction) A→B کے لئے تعامل کی اینتھالپی -4.2 kJ mol^{-1} اور ایکٹی ویشن اینتھالپی 9.6 kJ mol^{-1} ہے۔ تعامل کے لئے صحیح مضمر توانائی (potential energy) پروفائل آپشن میں دکھایا گیا ہے۔



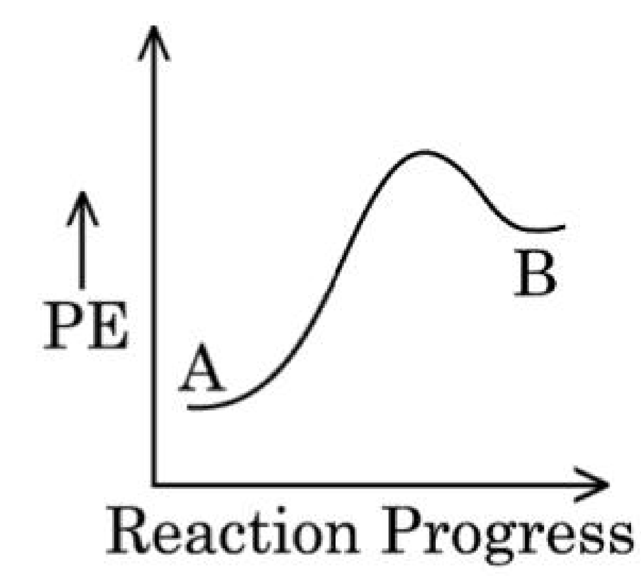
(1)



(2)



(3)



(4)

.54 ٹریٹیم ہائڈروجن کا ایک تابکار ہم جا (Isotope) ہوتا ہے۔ مندرجہ ذیل میں سے کونسے ذرات کا اخراج ہوتا ہے ؟

(1) بیٹا (β^-)

(2) الفا (α)

(3) گاما (γ)

(4) نیوٹران (n)

.55 RBC کی کمی (deficiency) ________ کمی کی بیماری ہے۔

(1) وٹامن B_{12}

(2) وٹامن B_6

(3) وٹامن B_1

(4) وٹامن B_2

.56 NaCl, HCl اور CH_3COONa کی مولر موصلیت کا لا متناہی ہلکا یا (infinite dilution) پر 126.45, 426.16 اور $91.0 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ بالترتیب ہیں۔ CH_3COOH کا مولر موصلیت لا متناہی حالت پر ہلکا یہ ہوتا ہے۔ جواب کے لئے صحیح متبادل کو چنیں :

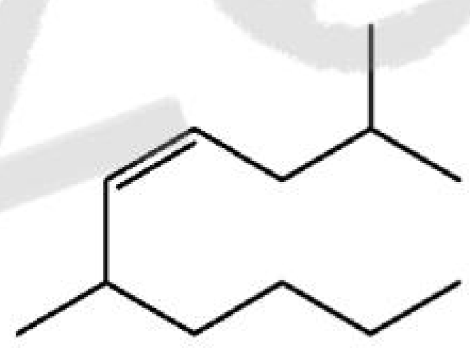
(1) $201.28 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

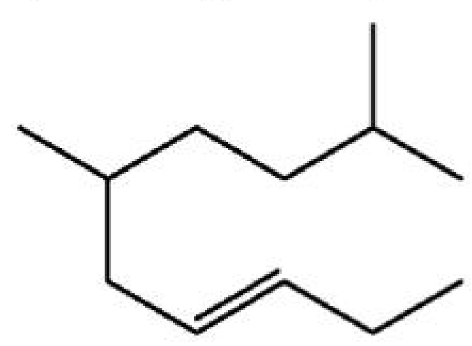
(2) $390.71 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

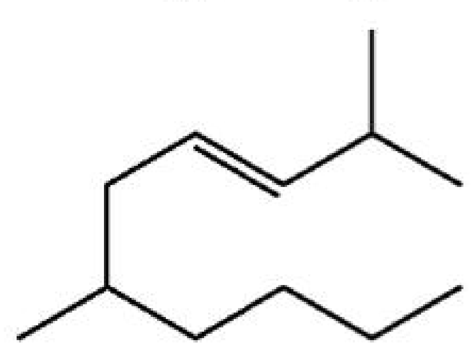
(3) $698.28 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

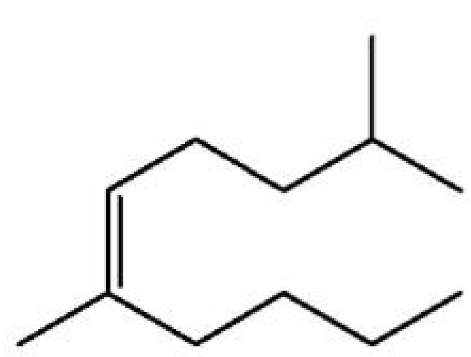
(4) $540.48 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

.57 2,6-Dimethyl-dec-4-ene کا صحیح ساخت (structure) ہے :


(1)


(2)


(3)


(4)

.58 کل کی بھٹی (blast furnace) میں سب سے زیادہ درجہ حرارت (temperature) جو حاصل کیا جا سکتا ہے :

(1) upto 1200 K

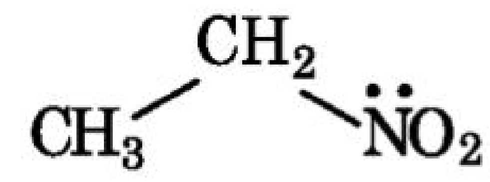
(2) upto 2200 K

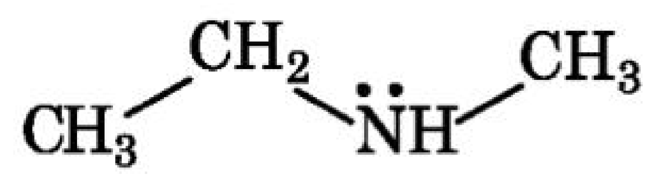
(3) upto 1900 K

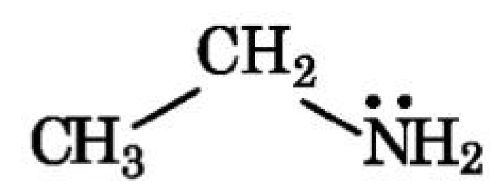
(4) upto 5000 K

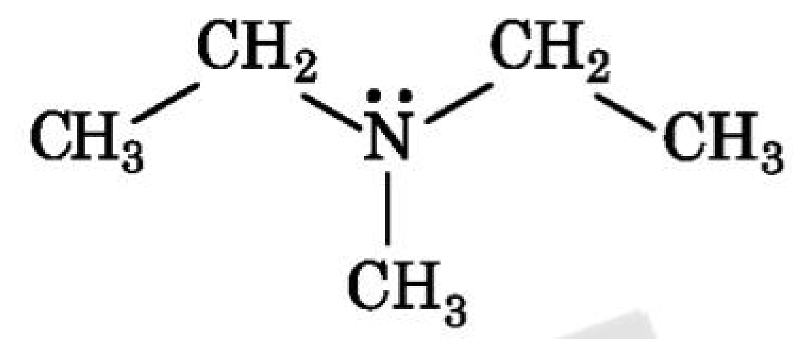
ZOLLEGE.in

.59 مرکب کی شناخت (identify) کریں جو ہنس برگ ریجنٹ کے ریکٹ کرا یک سولڈ دیتا ہے جو الکلی (alkali) میں گھلتا (dissolves) ہے :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

.60 مندرجہ ذیل گھول (solutions) کو تیار (prepared) کرتے ہیں :

10 g گلوکوز $(C_6H_{12}O_6)$ کو 250 ml پانی میں گھولنے پر (P_1)

10 g یوریا (CH_4N_2O) کو 250 ml پانی میں (P_2)۔

10 g سکروز $(C_{12}H_{22}O_{11})$ کو 250 ml پانی میں (P_3)

گھٹتے ہوئے ولوجی دباؤ (Osmotic pressure) کے لئے ان گھولوں میں صحیح آپشن ہے :

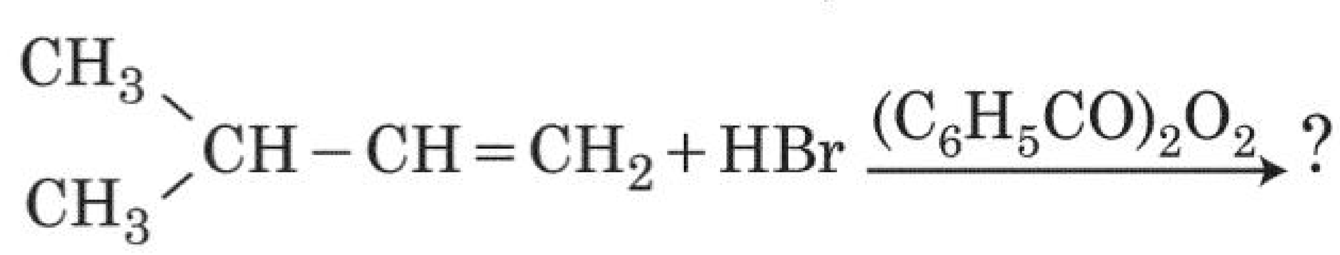
(1) $P_2 > P_1 > P_3$

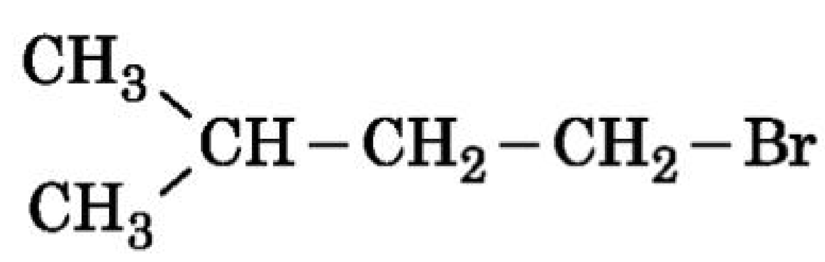
(2) $P_1 > P_2 > P_3$

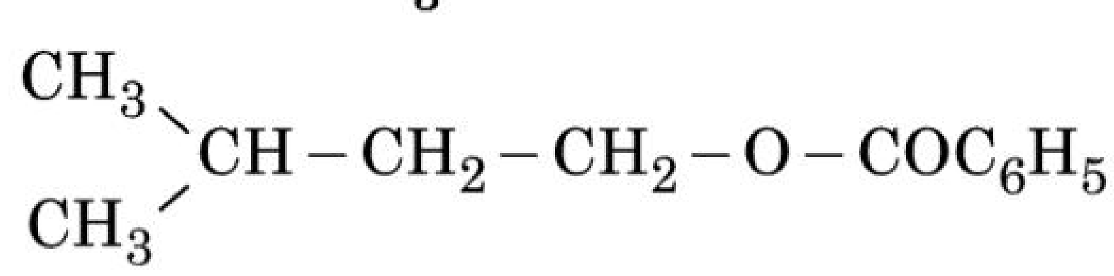
(3) $P_2 > P_3 > P_1$

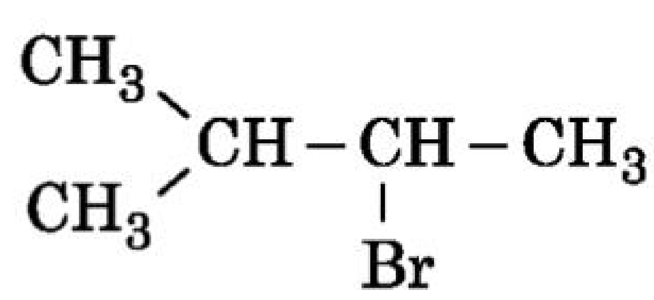
(4) $P_3 > P_1 > P_2$

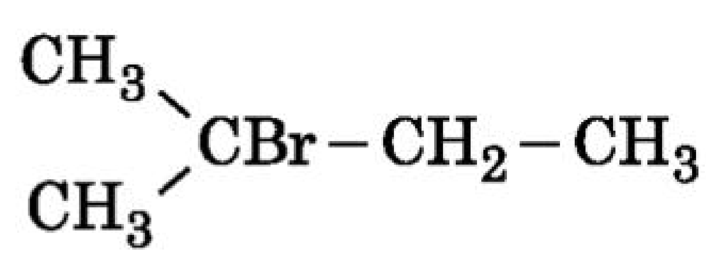
.61 مندرجہ ذیل کے کیمیائی تعامل (chemical reaction) میں خاص پروڈکٹ (major product) ہے :



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

.62 ذیل میں دو بیان دیئے گئے ہیں :

بیان-I :

اسپرین اور پاراسٹامول نارکوٹکس انالجسک سے مناسب (belongs) رکھتے ہیں۔

بیان-II :

مارفین اور ہیروئن نارکوٹکس انالجیسک نہیں ہے۔

اوپر دیئے گئے بیانات پر روشنی ڈالتے ہوئے نیچے دیئے گئے آپشن میں سے صحیح جواب کو منتخب (choose) کریں۔

(1) دونوں بیان-I اور بیان-II صحیح ہیں۔

(2) دونوں بیان-I اور بیان-II غلط ہیں۔

(3) بیان-I صحیح ہے لیکن بیان-II غلط ہے۔

(4) بیان-I غلط ہے لیکن بیان-II صحیح ہے۔

.63 'C–X' کے بندشی اینتھالپی کا صحیح ترتیب (sequence) ہے :

(1) $CH_3-F < CH_3-Cl < CH_3-Br < CH_3-I$

(2) $CH_3-F > CH_3-Cl > CH_3-Br > CH_3-I$

(3) $CH_3-F < CH_3-Cl > CH_3-Br > CH_3-I$

(4) $CH_3-Cl > CH_3-F > CH_3-Br > CH_3-I$

.64 BF_3 ایک سطحی اور الیکٹران کی کمی والا مرکب ہے۔ مرکزی جوہر سے مخلوطی اور الیکٹران کی تعداد اطراف میں بالترتیب ہوتی ہیں :

(1) 4 اور sp^3

(2) 6 اور sp^3

(3) 6 اور sp^2

(4) 8 اور sp^2

.65 ایک مول آئیڈیل گیس کے لئے مندرجہ ذیل میں سے C_P اور C_V کے بیچ صحیح تعلق (relationship) کون ہے ؟

(1) $C_P + C_V = R$

(2) $C_P - C_V = R$

(3) $C_P = RC_V$

(4) $C_V = RC_P$

ZOLLEGE.in

66. مندرجہ ذیل میں سے کونسے زمینی دھاتی ہلائڈس جو نامیاتی مُحلّل میں حل پذیر اور ہم گرفت ہوتے ہیں :

(1) کیلشیم کلورائڈ

(2) اسٹرانٹیم کلورائڈ

(3) میگنیشیم کلورائڈ

(4) بریلیم کلورائڈ

67. ایک نامیاتی مرکب میں 78% کاربن ہیں اور باقی کا فیصد ہائڈروجن پائے جاتے ہیں ۔(وزن سے) مرکب کیلئے تجرباتی ضابطہ کیلئے صحیح متبادل کو چنیں :

[C کا اٹیمک ویٹ = 12 ؛ H کا اٹیمک ویٹ = 1]

(1) CH

(2) CH_2

(3) CH_3

(4) CH_4

68. 2-Bromo pentane کے ڈی ہائڈروہیلوجنیشن ایکشن کا خاص پروڈکٹس Pent-2-ene (major product) ہے :

(1) سیٹ زیف کا قاعدہ (Saytzeff's Rule)

(2) ہونڈس کا قاعدہ (Hund's Rule)

(3) ہوف مین کا قاعدہ (Hofmann Rule)

(4) ہکل کا قاعدہ (Huckel's Rule)

69. مندرجہ ذیل کیمیائی ریکشن میں نامیاتی مرکب (organic compound) کا IUPAC نام کیا ہے ؟

$$\text{Acetone} \xrightarrow[\text{(ii) } H_2O,\ H^+]{\text{(i) } C_2H_5MgBr,\ \text{dry Ether}} \text{پروڈکٹ}$$

(1) 2۔میتھائل پروپین ۔2-اول

(2) پینٹین ۔2-اول

(3) پینٹین ۔3-اول

(4) 2۔میتھائل بیوٹین ۔2-اول

70. نوبل گیس کو انکا نام اسلئے دیا گیا ہے کیونکہ انکی ایکٹویٹی غیر موثر (inertness towards reactivity) ہوتی ہے۔ ان میں سے غلط بیان کی شناخت (Identify) کریں :

(1) نوبل گیس پانی میں احتیاط (sparingly) سے گھلتے ہیں۔

(2) نوبل گیس کی بہت ہی زیادہ نقطہ گداخت (melting point) اور نقطہ جوش (boiling point) ہوتی ہے۔

(3) نوبل گیسس کی بہت ہی کمزور پھیلنے کی طاقت (dispersion forces) ہوتی ہے۔

(4) نوبل گیسس کی الیکٹران حاصل کرنے کی انتھالپی بہت ہی زیادہ ہوتی ہے۔

71. T (K) پر ڈائی متھائل امین کا pK_b اور ایسٹک ایسڈ کا pK_a 3.27 اور 4.77 بالترتیب ہے۔ڈائی میتھائل امونیا سیٹیٹ محلول (dimethylammonium acetate solution) کے pH کے لئے صحیح آپشن ہے :

(1) 8.50

(2) 5.50

(3) 7.75

(4) 6.25

72. ٹنڈل افلکٹ کے بیان کے لئے صحیح اختیار (option) کو دکھایا گیا ہے :

(1) NaCl کا گھول

(2) گلوکلوز کا گھول

(3) اسٹارچ محلول

(4) یوریا کا گھول

73. بیان۔ I :

دئے گئے ترتیب (order) میں تیزابی طاقت (Acid strength) بڑھتی ہوئی ہے : HF << HCl << HBr << HI

بیان۔ II :

جیسے جیسے ہم گروپ میں نیچے جائنگے عنصر F, Cl, Br, I کا سائز بڑھتا جائیگا۔ HF, HCl, HBr اور HI کی بانڈ کی طاقت (Bond strength) گھٹتی جائیگی اور اسلئے تیزابی طاقت (Acid strength) بڑھتی جائیگی۔

اوپر دئے گئے بیانات پر روشنی ڈالتے ہوئے نیچے دئے گئے آپشن میں سے صحیح جواب کو منتخب (choose) کریں۔

(1) دونوں بیان-I اور بیان-II صحیح ہیں۔

(2) دونوں بیان-I اور بیان-II غلط ہیں۔

(3) بیان-I صحیح ہے لیکن بیان-II غلط ہے۔

(4) بیان-I غلط ہے لیکن بیان-II صحیح ہے۔

74. اتھلین ڈائی امین ٹیٹرا ایسٹیٹ آئن (EDTA) ہے :

(1) ہیکساڈینٹیٹ لیگینڈ کے ساتھ چار "O" اور دو "N" ایٹم ہو

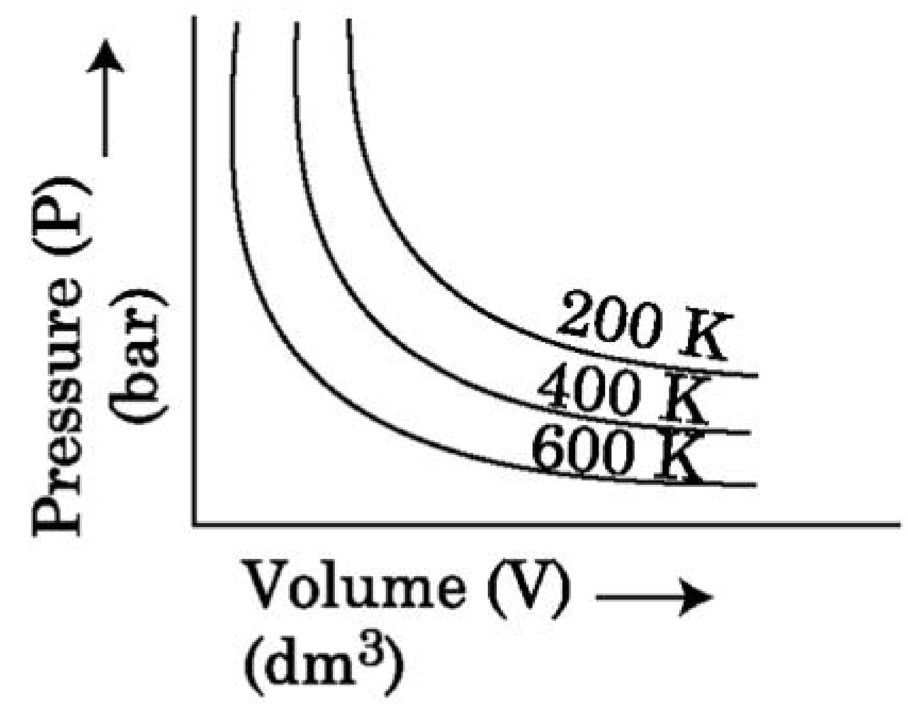
(2) یونی ڈینٹیٹ لیگینڈ

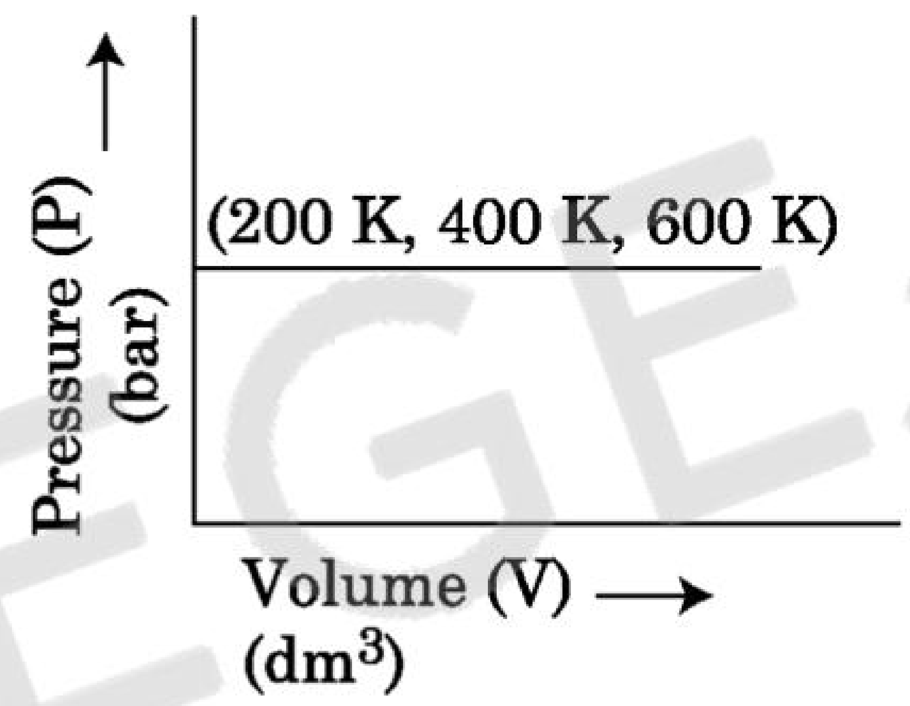
(3) بائی ڈینٹیٹ لیگینڈ کے دو "N" ڈونر ایٹم ہو

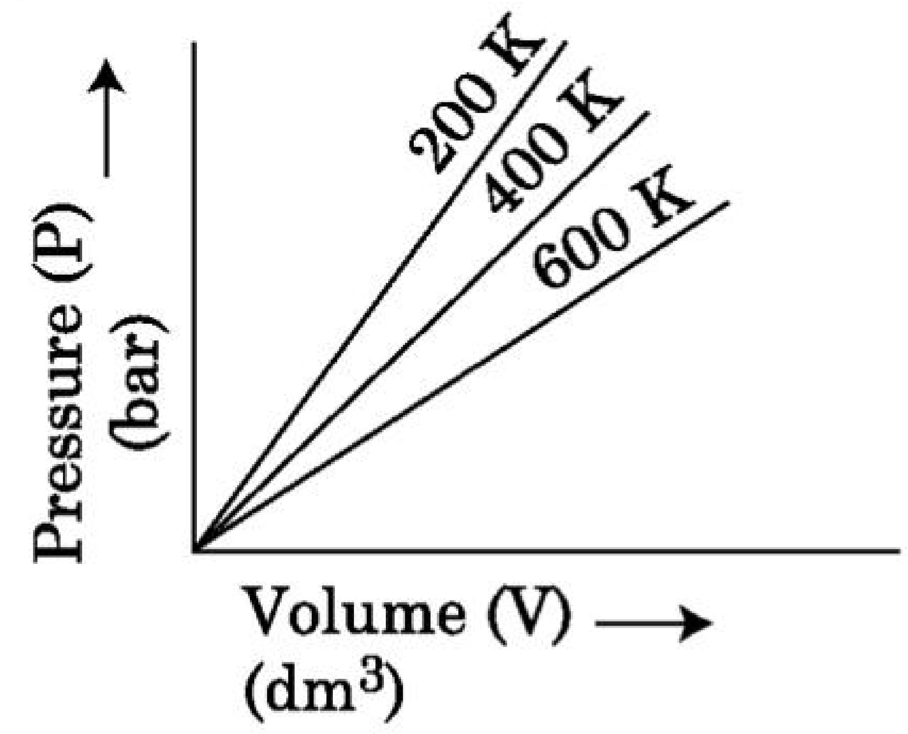
(4) ٹرائی ڈینٹیٹ لیگینڈ کے ساتھ تین "N" ڈونر ایٹم ہو

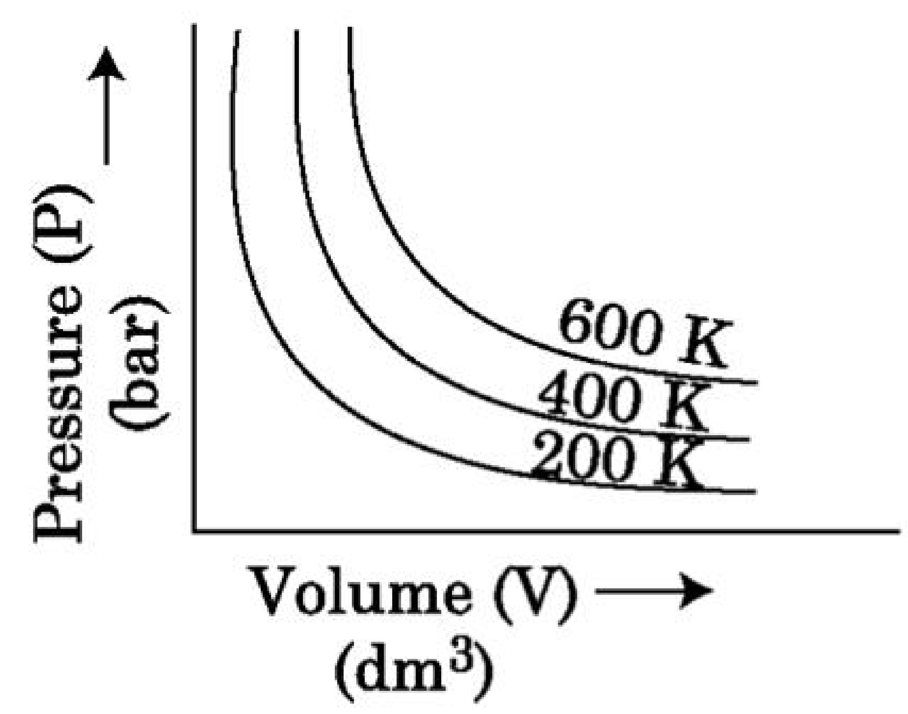
ZOLLEGE.in

.75 بوائلس لا کے لئے صحیح گراف کو چنئے جو مختلف تپش (temp.) پر دباؤ مقابلہ گیس کے حجم (volume) کو گراف میں دکھا رہا ہے۔

(1)


(2)


(3)


(4)


.76 بریلیم کلورائڈ کا ٹھوس حالت (solid state) اور بخارات کے مرحلے (vapour phase) میں انکی ساختیں (structures) ہیں :

(1) چین اور ڈائمر بالترتیب (respectively)

(2) دونوں میں خطی (Linear)

(3) ڈائمر اور خطی بالترتیب

(4) دونوں میں چین

.77 مندرجہ ذیل طریقہ (methods) میں کسے استعمال کر کے بے حد خالص دھات (highly pure metal) حاصل کیا جا سکتا ہے جو کمرے کی درجہ حرارت (room temperature) پہ رقیق (liquid) رہتا ہے ؟

(1) الیکٹرولیسس

(2) کرومیٹوگرافی

(3) ڈسٹلیشن

(4) زون ریفائنگ

.78 مرکب (compound) جو میٹا مریزم دکھاتا ہے :

(1) C_5H_{12}

(2) C_3H_8O

(3) C_3H_6O

(4) $C_4H_{10}O$

.79 Bravais کے اکائی جال نما سیل میں سبھی 14 قسم کے اکائی سیل کے مرکزی جسم کی تعداد ہوتے ہیں :

(1) 7

(2) 5

(3) 2

(4) 3

.80 ایڈیشن پولی میرائزیشن سے مندرجہ ذیل پولیمرس میں سے کسے تیار (prepared) کیا جاتا ہے ؟

(1) ٹیفلن

(2) نائلن۔66

(3) نوولیک

(4) ڈاکران

.81 آل انڈیا ریڈیو نئی دہلی کا ایک مخصوص اسٹیشن 1,368 kHz (کیو ہرٹز) کی تعدد (frequency) پہ نشر کرتا ہے۔ ٹرانسمیٹر کے ذریعہ الیکٹرومیگنیٹنگ اشعاع کا طول موج ہے :

[speed of light, $c = 3.0 \times 10^8 \ ms^{-1}$]

(1) 219.3 m

(2) 219.2 m

(3) 2192 m

(4) 21.92 cm

ZOLLEGE.in

.82 مندرجہ ذیل تعاملات میں سے کون سی تعامل دھاتی ہٹاؤ تعامل ہوتی ہے ؟
صحیح متبادل کو چنیں :

(1) $2KClO_3 \xrightarrow{\Delta} 2KCl + 3O_2$

(2) $Cr_2O_3 + 2Al \xrightarrow{\Delta} Al_2O_3 + 2Cr$

(3) $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2\uparrow$

(4) $2Pb(NO_3)_2 \rightarrow 2PbO + 4NO_2 + O_2\uparrow$

.83 مندرجہ ذیل میں غلط بیان ہیں :

(1) ایکٹنائڈ انقباض عنصر (element) میں زیادہ ہوتا ہے ، لینتھنائڈ انقباض کے عنصر کے مقابلے میں

(2) اکثر ٹرائیولینٹ لینتھنائڈ آئن اپنی ٹھوس کی حالت میں (solid state) بے رنگ (colorless) ہوتے ہیں۔

(3) لینتھنائڈ ، گرمی اور بجلی (heat and electricity) کے اچھے کنڈکٹر ہوتے ہیں۔

(4) ایکٹنائڈ بہت ہی زیادہ ریکٹیو دھات (reactive metals) ہے۔ خاص طور پر جب اسے الگ کرتے ہیں۔

.84 ایتھین (ethane) کی سب سے کم مستحکم (stable) کنفرمر ڈائیہیڈرل اینگل ہے:

(1) 120°

(2) 180°

(3) 60°

(4) 0°

.85 فہرست-I کو فہرست-II سے ملائیے :

	فہرست-I		فہرست-II
(a)	PCl_5	(i)	اسکوائر پیرامڈل
(b)	SF_6	(ii)	ٹرائگونل پلینر
(c)	BrF_5	(iii)	آکٹاہیڈرل
(d)	BF_3	(iv)	ٹرائگونل بائپیرامڈل

درجہ ذیل متبادلات میں سے صحیح متبادل کا انتخاب کیجیے :

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

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

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

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

سیکشن-B (کیمیا)

.86 $CH_3CH_2COO^-Na^+ \xrightarrow[\text{Heat}]{\text{NaOH, + ?}} CH_3CH_3 + Na_2CO_3.$

اوپر کے تعامل (reaction) کو مانتے (consider) ہوئے گم (missing) ایجنٹ / کیمیکل کی پہچان کریں :

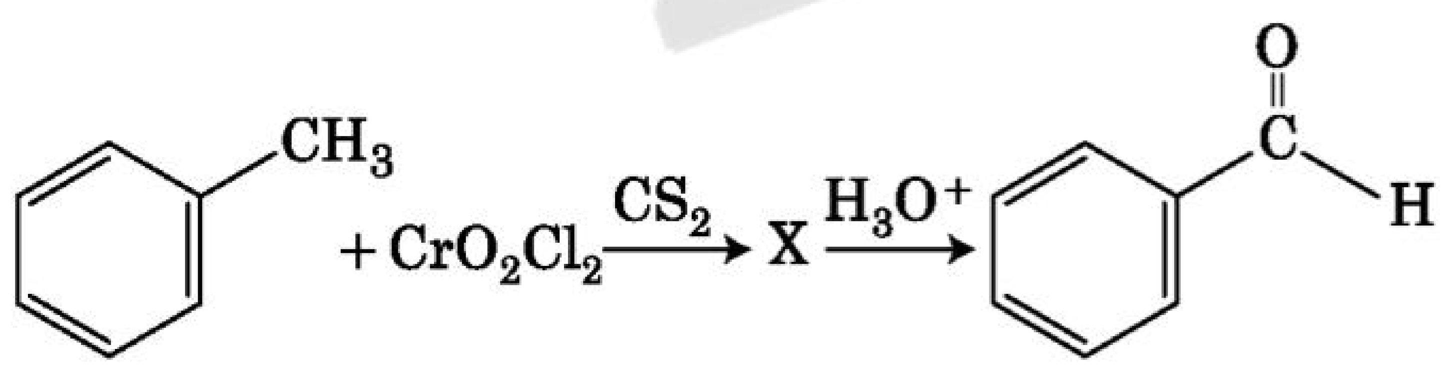
(1) B_2H_6

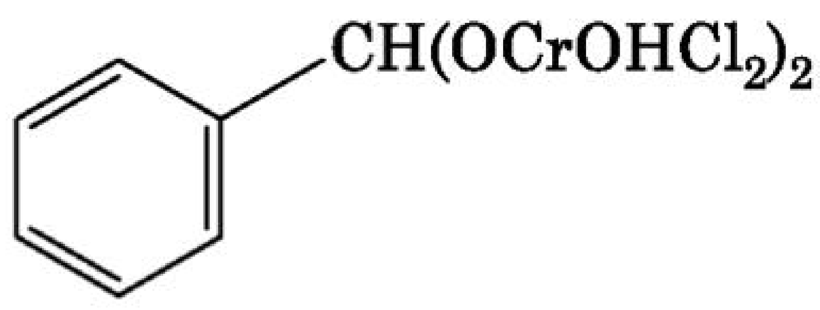
(2) Red Phosphorus

(3) CaO

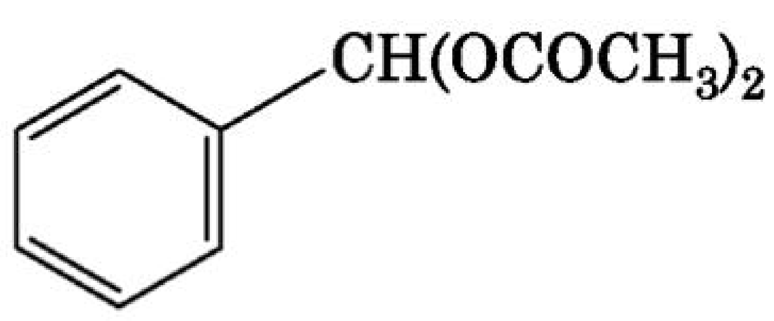
(4) DIBAL-H

.87 مندرجہ ذیل کیمیائی ریکشن میں درمیانی مرکب (intermediate compound 'X') ہے :

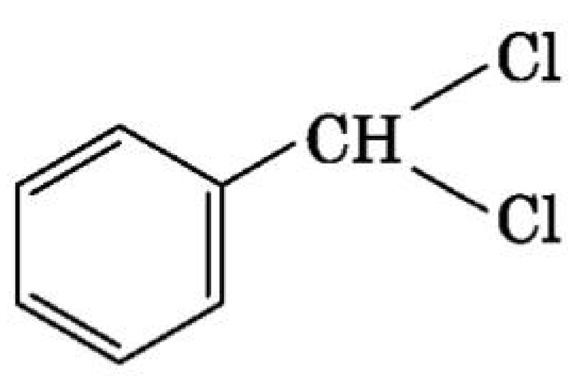




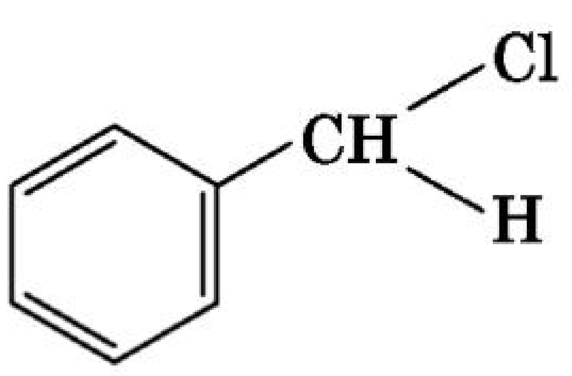
(1)



(2)



(3)



(4)

ZOLLEGE.in

.88 فہرست-I اور فہرست-II کو ملائیے :

	فہرست-I		فہرست-II
(a)	$2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$	(i)	تیزابی بارش (Acid rain)
(b)	$HOCl(g) \xrightarrow{h\nu} \dot{O}H + \dot{C}l$	(ii)	اسموگ (Smog)
(c)	$CaCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + H_2O + CO_2$	(iii)	اوزون کی تقلیل (Ozone depletion)
(d)	$NO_2(g) \xrightarrow{h\nu} NO(g) + O(g)$	(iv)	ٹراسپوفریک آلودگی (Tropospheric pollution)

درج ذیل انتخاب میں سے صحیح جواب چنیے :

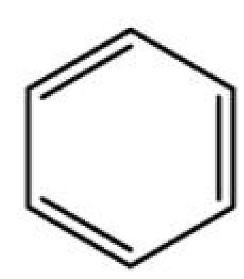
(1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

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

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

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

.89 فہرست-I کو فہرست-II سے ملائیے :

	فہرست-I		فہرست-II
(a)	 $\xrightarrow[\text{Anhyd.AlCl}_3/\text{CuCl}]{\text{CO, HCl}}$	(i)	ہل-ولہورڈ-زیلنسکی ریکشن
(b)	$R-\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-CH_3 + NaOX \longrightarrow$	(ii)	گوٹرمین-کوچ ریکشن
(c)	$R-CH_2-OH + R'COOH \xrightarrow{\text{Conc. } H_2SO_4}$	(iii)	ہولوفارم ریکشن
(d)	$R-CH_2COOH \xrightarrow[\text{(ii) } H_2O]{\text{(i) } X_2\text{/Red P}}$	(iv)	ایسٹریفیکیشن

درج ذیل میں سے صحیح انتخاب چنیے :

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

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

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

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

.90 فہرست-I کو فہرست-II سے ملائیے :

	فہرست-I		فہرست-II
(a)	$[Fe(CN)_6]^{3-}$	(i)	5.92 BM (بور میگنٹون)
(b)	$[Fe(H_2O)_6]^{3+}$	(ii)	0 BM
(c)	$[Fe(CN)_6]^{4-}$	(iii)	4.90 BM
(d)	$[Fe(H_2O)_6]^{2+}$	(iv)	1.73 BM

مندرجہ ذیل انتخاب میں سے صحیح جواب چنیے :

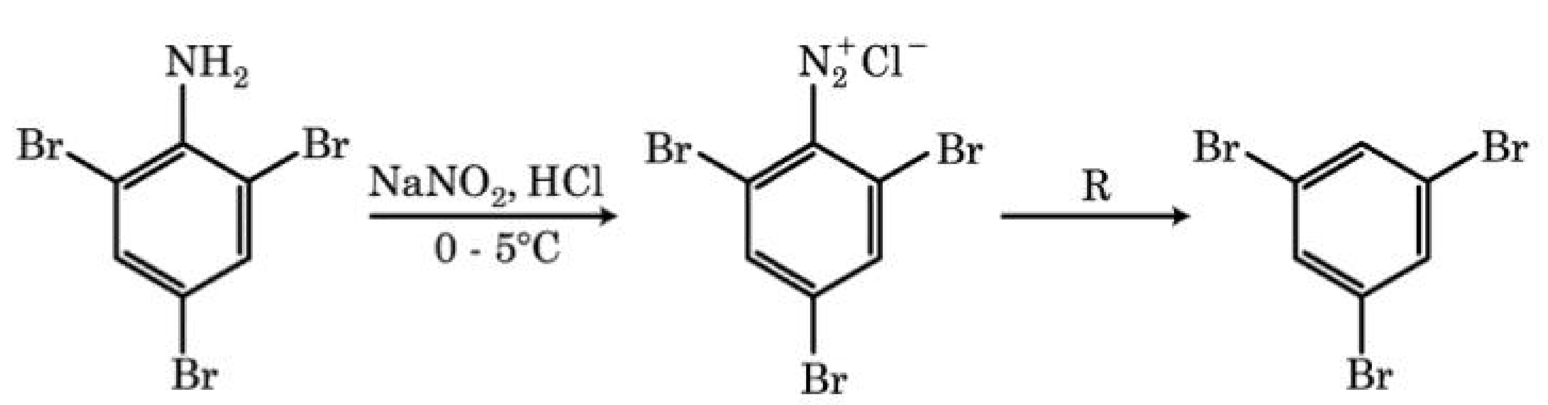
(1) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iii)

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

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

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

.91 دئے گئے سلسلہ وار کیمیکل ریکشن میں متعامل 'R' ہے :



(1) H_2O

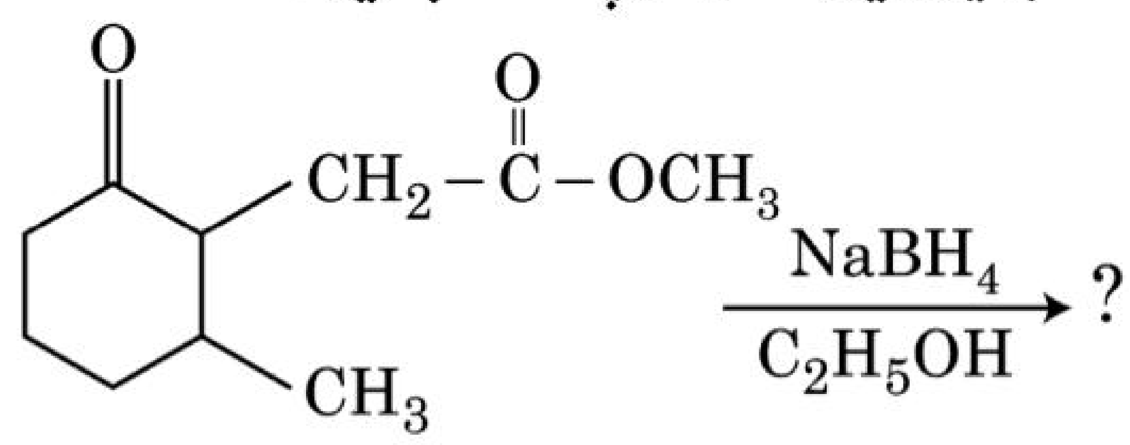
(2) CH_3CH_2OH

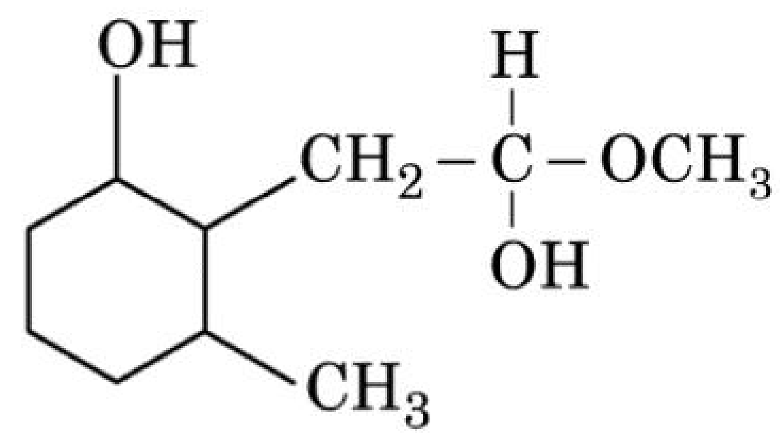
(3) HI

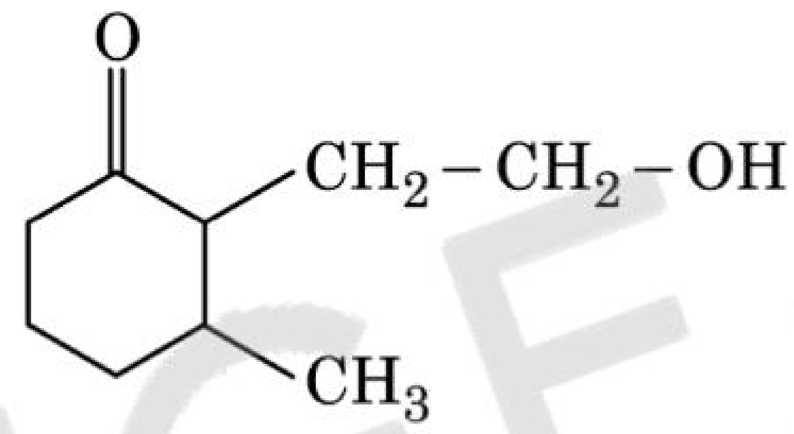
(4) CuCN/KCN

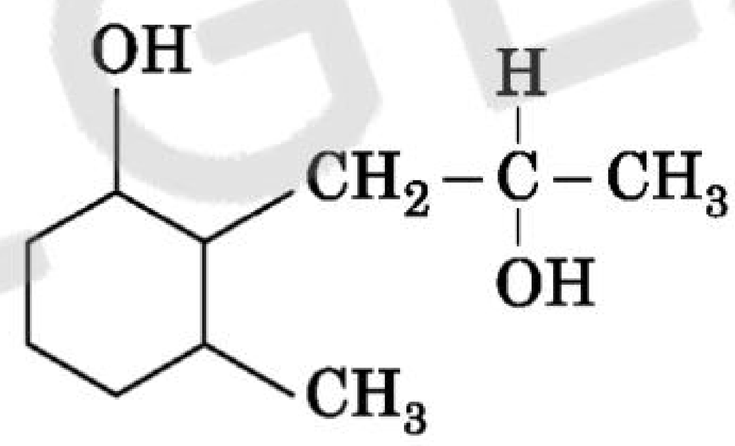
ZOLLEGE.in

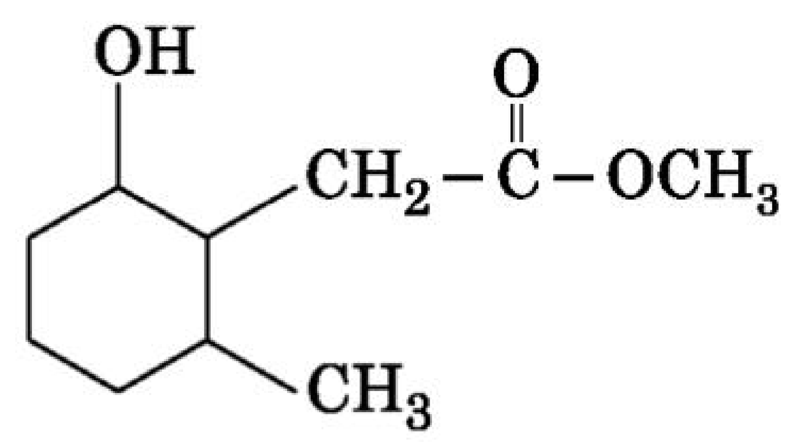
.92 مندرجہ ذیل کیمیائی ریکشن میں پروڈکٹ بنتے ہیں :



(1)


(2)


(3)


(4)


.93 مندرجہ ذیل جوڑوں میں کون آئسو الیکٹرانک (iso-electronic) نہیں ہے ؟

(1) O^{2-}, F^{-}

(2) Na^{+}, Mg^{2+}

(3) Mn^{2+}, Fe^{3+}

(4) Fe^{2+}, Mn^{2+}

.94 0.007 M ایسٹک ایسڈ کا مولر کنڈکٹویٹی $20\ S\ cm^2\ mol^{-1}$ ہے۔ ایسٹک ایسڈ کا افتراق کانسٹنٹ (dissociation constant) کیا ہے ؟ صحیح جواب چنیں :

$$\left[\begin{array}{l}\Lambda^{\circ}_{H^+} = 350\ S\ cm^2\ mol^{-1} \\ \Lambda^{\circ}_{CH_3COO^-} = 50\ S\ cm^2\ mol^{-1}\end{array}\right]$$

(1) $1.75 \times 10^{-4}\ mol\ L^{-1}$

(2) $2.50 \times 10^{-4}\ mol\ L^{-1}$

(3) $1.75 \times 10^{-5}\ mol\ L^{-1}$

(4) $2.50 \times 10^{-5}\ mol\ L^{-1}$

.95 ایک آمیزے میں 4 گرام O_2 اور 2 گرام H_2 0°C پر ایک لیٹر کے جملہ حجم کیلئے جو جملہ دباؤ کیلئے (فضائی دباؤ) دیا ہے :

$[R = 0.082\ L\ atm\ mol^{-1} K^{-1},\ T = 273\ K]$

مندرجہ ذیل میں سے صحیح متبادل کو چنیں :

(1) 2.518

(2) 2.602

(3) 25.18

(4) 26.02

.96 45°C پر بھاپ کا دباؤ بنزین سے آکٹین کے ساتھ 2 : 3 کے مولر تناسب میں مندرجہ ذیل صحیح قیمت کا انتخاب کریں:

[45°C پر بنزین کا ویپر پریشر = 280 mm Hg اور آکٹین کا 420 mm Hg ہے۔ آئڈیل گیس کو مان لیں (assume)]

مندرجہ ذیل میں سے صحیح متبادل چنیں :

(1) 160 mm Hg

(2) 168 mm Hg

(3) 336 mm Hg

(4) 350 mm Hg

.97 آئسوتھرمل حالت میں ایک مثالی گیس (ideal gas) کا غیر رجعتی پھیلاؤ (Irreversible expansion) : صحیح آپشن ہے :

(1) $\Delta U = 0,\ \Delta S_{total} = 0$

(2) $\Delta U \neq 0,\ \Delta S_{total} \neq 0$

(3) $\Delta U = 0,\ \Delta S_{total} \neq 0$

(4) $\Delta U \neq 0,\ \Delta S_{total} = 0$

.98 درج ذیل سالمہ میں سے کون اپنی فطرت میں غیر قطبی (non-polar) ہے ؟

(1) $POCl_3$

(2) CH_2O

(3) $SbCl_5$

(4) NO_2

ZOLLEGE.in

.99 مندرجہ ذیل میں سے کونسے ایک میں سلسلے وار ان کے خصوصیات کے اعتبار سے سختی سے ظاہر نہیں کرتے ؟

(1) بڑھتی ہوئی تیزابی طاقت : $HF < HCl < HBr < HI$

(2) بڑھتی ہوئی pK_a کی ویلیو : $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te$

(3) بڑھتی ہوئی تیزابی خوبی (character) : $NH_3 < PH_3 < AsH_3 < SbH_3$

(4) بڑھتی ہوئی اکسیڈائزنگ طاقت : $CO_2 < SiO_2 < SnO_2 < PbO_2$

.100 آرہنس پلاٹ $\left(\ln k \text{ v/s } \frac{1}{T}\right)$ کا پہلا آرڈر ریکشن -5×10^3 K ہے۔تعامل (reaction) کے لئے E_a کی ویلیو ہے ۔

دیا گیا ہے : $[R = 8.314 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}]$

اپنے جواب کے لئے صحیح آپشن کو چنئے :

(1) 41.5 kJ mol^{-1}

(2) 83.0 kJ mol^{-1}

(3) 166 kJ mol^{-1}

(4) -83 kJ mol^{-1}

سیکشن۔A (حیاتیات : نباتیات)

.101 نباتی خلیات میں تبدّلی __________ کے ذریعے کی جاسکتی ہے۔

(1) کائنیٹن (Kinetin)

(2) ذیرسرخ شعاعیں

(3) گاما شعاعیں

(4) زیاٹن (Zeatin)

.102 ستون - I کو ستون - II کے ساتھ جوڑیئے۔

	ستون - I		ستون - II
(a)	خلیات جو خلوی تقسیم میں سرگرم رہنے کی صلاحیت رکھتے ہیں	(i)	نالی دار بافت (Vascular tissue)
(b)	نسیج جن میں سب خلیات یکساں ساخت اور افعال کے ہوتے ہیں	(ii)	میرسٹماٹک نسیج/ بافت (Meristematic tissue)
(c)	مختلف قسم کے خلیات سے بنا ہوا نسیج	(iii)	سلیرس یڈس (Sclereids)
(d)	مردہ خلیات جن کی دیواریں کافی موٹی اور درمیانی حصّہ تنگ ہے۔	(iv)	عام نسیج (simple tissue)

درج ذیل میں سے صحیح جواب کو منتخب کیجئے :

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

.103 PCR (پولیمر یس چین ریاکشن) کے مرحلے کی صحیح ترتیب درج ذیل میں سے کون سی ہے ؟

(1) مسخ ہونا، آنچ دینے کافن، پھیلاؤ

(2) مسخ ہونا، پھیلاؤ، آنچ دینے کافن

(3) پھیلاؤ، مسخ ہونا، آنچ دینے کافن

(4) آنچ دینے کافن، مسخ ہونا، پھیلاؤ

.104 ستون - I کو ستون - II کے ساتھ جوڑیئے۔

	ستون - I		ستون - II
(a)	لینٹی سیل	(i)	فیلوجن (Phellogen)
(b)	کورک فارقہ (Cork Cambium)	(ii)	سوبیرین کا جما ہونا
(c)	ثانوی چھال (Cortex)	(iii)	گیسوں کا تبادلہ
(d)	کورک (Cork)	(iv)	فیلوڈرم

نیچے دیئے گئے اختیار میں سے صحیح جواب کو منتخب کیجئے۔

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

ZOLLEGE.in

.105 مرکزی اصول پر مختصر فلو چارٹ (Flow Chart) کو مکمل کیجئے :

$$(a) \circlearrowleft DNA \xrightarrow{(b)} mRNA \xrightarrow{(c)} (d)$$

(1) (a)۔دہرانیت، (b)۔پارپیامی، (c)۔پارایصال، (d)۔پروٹین

(2) (a)۔ترجمانی، (b)۔دہرانیت، (c)۔پارپیامی، (d)۔پارایصال

(3) (a)۔دہرانیت، (b)۔پارپیامی، (c)۔ترجمانی، (d)۔پروٹین

(4) (a)۔پارایصال، (b)۔ترجمانی، (c)۔دہرانیت، (d)۔پروٹین

.106 زیرہ کے ایک پودے کے زیرہ دان سے مختلف پودے کے کلغی تک کے منتقلی کے لئے استعمال ہونے والے، جس میں عملِ زیرگی کے دوران جینیاتی طور سے مختلف زیرے کلغی تک پہنچائے جاتے ہیں ________ اصطلاح ہے۔

(1) زینوگامی (Xenogamy)

(2) گی ٹینوگامی (Geitonogamy)

(3) چاسموگامی (Chasmogamy)

(4) کِلسٹوگامی (Cleistogamy)

.107 جیلی پر DNA پٹّی کو اتھی ڈیم بروما ئڈ سے رنگا جانے پر جب UV شعاعوں میں دیکھا جاتا ہے تو وہ ________ کی طرح نظر آتی ہے۔

(1) پیلا / زرد پٹّیاں

(2) بھڑکیلی نارنگی پٹّیاں

(3) گہری سرخ پٹّیاں

(4) بھڑکیلی نیلی پٹّیاں

.108 درج ذیل میں کون ساغلط بیان ہے ؟

(1) پختہ چھلنی نما نلکی میں گہرہ مرکزہ اور خلیہ مایہ مشمولات ہوتے ہیں۔

(2) نباتات اور حیوانات دونوں میں خوردبینی اجسام موجود ہوتے ہیں۔

(3) مرکزہ کے اطراف والا حِصّہ، مرکزے کے اندرونی اور خلیہ مایہ میں موجود مادّے کے درمیان کی رکاوٹ ہے۔

(4) مرکزہ کے سوراخ، RNA سالمہ اور پروٹین، کے لئے مرکزہ اور خلیہ مایہ کا دوسمتی درمیانی راستہ ہے۔

.109 ماحول میں بین انواعی مقابلہ کے باوجود، بقا کے لئے ارتقاع میں مقابلۂ نوع کون سا مکانیزم (mechanism) بتائے گی ؟

(1) وسائل کی پردہ بندی (Resource partitioning)

(2) مقابلہ کے بعد نکل جانا (Competitive release)

(3) باہمی اشتراک

(4) شکارخوری

.110 غنچہ / شگوفہ (Gemmae) ________ میں موجود ہوتے ہیں۔

(1) موس (Mosses)

(2) ٹیری ڈوفائٹا (Pteridophytes)

(3) کچھ کھل بیج نباتات / جمنوسپرما (Some Gymnosperms)

(4) کچھ لیورورٹ/حزار (Some Liverworts)

.111 فہرست - I کو فہرست - II سے جوڑیئے۔

	فہرست - I		فہرست - II
(a)	حیاتی خلیہ کا زندہ مادہ کا ملاپ / گھل جانا	(i)	ٹوٹی پوٹینسی (Totipotency)
(b)	نباتات میں نسیج پروری	(ii)	پوماٹو (Pomato)
(c)	میری سٹیم (meristem) پروری	(iii)	سوماکلون (Somaclones)
(d)	خوردافزائش	(iv)	وائرس سے برطرف نباتات

نیچے دیئے گئے اختیار میں سے صحیح جواب منتخب کیجئے ۔

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

.112 والدین کے ذریعے زواجوں کا تیار ہونا، جگتہ کا بننا، F_1 اور F_2 پودوں کو شکل کے ذریعے سمجھ سکتے ہیں جسے ________ کہتے ہیں۔

(1) بُلیٹ سکویر (Bullet square)

(2) پنچ سکویر (Punch square)

(3) پُنیٹ سکویر (Punnett square)

(4) نیٹ سکویر (Net square)

.113 جنس / جنیرا *Selaginella* اور *Salvinia* دوطرح کے بذرک (سپور) پیدا کرتا ہے۔ ایسے نباتات کو ________ کہتے ہیں۔

(1) یکساں سورس والے (Homosorus)

(2) غیر یکساں سورس والے (Heterosorus)

(3) یکساں بذرک (Homosporous)

(4) غیر یکساں بذرک (Heterosporous)

ZOLLEGE.in

.114 کسی بھی فی وقت میں مٹّی میں موجود غذائی اجزاء کی مقدار جیسے کاربن، نائٹروجن، فاسفورس اور کیلشیم __________ کہلاتے ہیں۔

(1) عروج

(2) عروجی برادری

(3) کھڑی ہوئی حالت(standing state)

(4) کھڑی فصل

.115 امینسالیسم (Amensalism) کو __________ سے ظاہر کیا جاسکتا ہے :

(1) نوع A (−) ; نوع B (0)

(2) نوع A (+) ; نوع B (+)

(3) نوع A (−) ; نوع B (−)

(4) نوع A (+) ; نوع B (0)

.116 فہرست - I کو فہرست - II سے جوڑیئے۔

	فہرست - I		فہرست - II
(a)	کشش اتصال	(i)	آبی مرحلے میں زیادہ کشش
(b)	منسلک / چپکے رہنے کا عمل (Adhesion)	(ii)	پانی کے سالمات کے درمیان باہمی کشش
(c)	سطحی دباؤ (surface tension)	(iii)	آبی مرحلے میں پانی کی کمی ہونا
(d)	قطرہ ریزی (Guttation)	(iv)	قطبی سطح کی جانب کشش

نیچے دیئے گئے اختیار میں سے صحیح جواب منتخب کیجئے۔

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

.117 درج ذیل میں کون سا PCR (پولیمریس چین ریاکشن) کے استعمال (Application) نہیں ہے ؟

(1) سالمی تشخیص

(2) جینی پھیلاؤ

(3) علحدہ کئے ہوئے پروٹین کو پاک کرنا

(4) جینی تبدل کی پہچان

.118 نوتشکیل DNA تکنیک کے پاک کرنے کے عمل کے دوران سرد اتھینال (Chilled ethanol) ملانے سے __________ ترسیب (precipitate) پاتا ہے۔

(1) RNA

(2) DNA

(3) ہسٹون (Histone)

(4) کثیر شکری (Polysaccharides)

.119 دی گئی مساوات میں

$$GPP - R = NPP$$

R __________ کو ظاہر کرتا ہے۔

(1) تاباں توانائی (Radiant energy)

(2) رٹارڈیشن جزو / عوامل

(3) ماحولیاتی جزو / عوامل

(4) تنفّسی کمیاں

.120 Sorghum میں CO_2 کا تعیّن / پکڑنے ہونے کے دوران پہلا مستحکم حاصل __________ ہے۔

(1) پائرویک اسیڈ

(2) اکسالواسیٹیک اسیڈ

(3) سکسینک اسیڈ

(4) فوسفوگلیسرک اسیڈ

.121 درج ذیل میں کون سی کائی، کاراگین (Carrageen) پیدا کرتی ہے ؟

(1) سبز کائی (Green algae)

(2) بھوری کائی (Brown algae)

(3) سرخ کائی (Red algae)

(4) نیلی۔سبز کائی (Blue-green algae)

.122 درج ذیل میں کون سا بیان صحیح نہیں ہے ؟

(1) سمندر میں حیاتی کمیت کا مخروط معکوس ہوتا ہے۔

(2) سمندر میں حیاتی کمیت کا مخروط عمودی ہوتا ہے۔

(3) توانائی کا مخروط ہمیشہ سیدھا / عمودی ہوتا ہے۔

(4) گیاہستان ماحولی نظام میں اعداد کا مخروط عمودی ہوتا ہے۔

ZOLLEGE.in

.123 فہرست - I کو فہرست - II کے ساتھ جوڑیئے۔

	فہرست - I		فہرست - II
(a)	کرسٹی	(i)	کروموزوم میں ابتدائی پیچ (Primary Constriction)
(b)	طشتری (Thylakoid)	(ii)	گولجی اپارٹس/اجسام میں موجود سکّے نما جسامت والے تھیلیاں
(c)	سینٹرومیر (Centromere)	(iii)	توانیہ میں اندرونی جھلّیاں
(d)	سِسں ٹرنے (Cisternae)	(iv)	پلاسٹیڈ (Plastid) کے سیّال میں موجود چپٹے جھلّی والے تھیلیاں

نیچے دیئے ہوئے اختیار میں سے صحیح جواب منتخب کیجیے :

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

.124 نباتات میں درج ذیل میں سے کون سا ثانوی استحالہ (Secondary metabolite) نہیں ہے ؟

(1) مارفین،کوڈین

(2) امائنو ترشے،گلوکوز

(3) وِن بلاسٹن، کرکیومن

(4) ربر، گوند

.125 درج ذیل میں کون سی کائی میں مانیٹول (Mannitol) محفوظ شدہ (جمع شدہ) مادۂ غذا ہے ؟

(1) *Ectocarpus*

(2) *Gracilaria*

(3) *Volvox*

(4) *Ulothrix*

.126 ایک عام بند بیجہ نباتات کی جنینی تھیلی پختگی کے وقت ________ ہوتی ہے۔

(1) 8۔مرکزئی اور 7۔خلیاتی

(2) 7۔ مرکزئی اور 8۔خلیاتی

(3) 7۔مرکزئی اور 7۔خلیاتی

(4) 8۔مرکزئی اور 8۔خلیاتی

.127 دو بندہ زرریشے (Diadelphous) ________ میں پائے جاتے ہیں۔

(1) چینی گلاب (China rose)

(2) سِٹرس/ نیبو (Citrus)

(3) مٹر (Pea)

(4) چینی گلاب اور نیبو (China rose and citrus)

.128 کسی شخص کے نسیج / بافتوں میں بیماری کے علاج کے لئے جب بالخصوص / یا پر اثر جین (gene targetting) جس میں جین کا پھیلاؤ بھی شامل ہے، اُسے ________ کہتے ہیں۔

(1) حیاتی ڈکیتی

(2) جینی علاج

(3) سالمی تشخیص / جانچ (Molecular Diagnosis)

(4) حفاظتی جانچ

.129 درج ذیل تخفیفی تقسیم کے مرحلوں میں کس میں سینٹرومیئر (Centromere) کی تقسیم ہوتی ہے ؟

(1) میٹافیز۔ I

(2) میٹافیز۔II

(3) انافیز۔II

(4) ٹیلوفیز۔II

.130 ماحول کے مطابق ردِّ عمل میں نباتات مختلف دور کو ظاہر (follow) کرتے ہیں یا زندگی کے مرحلے میں مختلف قسم کی ساخت بناتے ہیں۔ اس صلاحیت کو ________ کہتے ہیں۔

(1) لچک / کھینچاؤ (Elasticity)

(2) لچکدار

(3) پلاسٹی سٹی

(4) پختہ کاری

.131 درج ذیل میں کون سا یک جنسی پودہ (Monoecious) ہے ؟

(1) *Carica papaya*

(2) کارا (Chara)

(3) *Marchantia polymorpha*

(4) *Cycas circinalis*

ZOLLEGE.in

.132 جب سینٹرومیئر (Centromere) کروموزوم کے دونوں بازوں کے بالکل بیچ (درمیان) میں ہوتا ہے ایسا کروموزوم ________ کہلاتا ہے۔

(1) میٹاسینٹرک (Metacentric)

(2) ٹیلوسینٹرک (Telocentric)

(3) سب میٹاسینٹرک (Sub-metacentric)

(4) اکروسینٹرک (Acrocentric)

.133 نباتات میں فوٹو پیریوڈسم (Photoperiodism) کے دوران روشنی کو محسوس کرنے والی جگہ ________ ہے۔

(1) تنہ کا اوپری سرا

(2) تنہ

(3) بغلی کونپل

(4) پتّہ

.134 ایسا جزو جس سے آبادی میں فاؤنڈر effect ہے وہ ________ ہے۔

(1) قدرتی انتخاب

(2) جینیاتی توتشکیل

(3) جینیاتی تبدّیلی

(4) جینیاتی انحراف

.135 میدان میں خودرو گھاس پھوس کے خاتمہ کے لئے استعمال ہونے والا نباتی ہارمون ________ ہے۔

(1) IAA

(2) NAA

(3) 2, 4-D

(4) IBA

سیکشن-B (حیاتیات : نباتیات)

.136 ستون I کو ستون II سے جوڑیئے۔

	ستون I		ستون II
(a)	*Nitrococcus*	(i)	نائٹروجن براری
(b)	*Rhizobium*	(ii)	امونیا کی نائٹریٹ میں تبدیلی
(c)	*Thiobacillus*	(iii)	نائٹرائٹ کی نائٹریٹ میں تبدیلی
(d)	*Nitrobacter*	(iv)	فضائی نائٹروجن کی امونیا میں تبدیلی

نیچے سے صحیح اختیار کو منتخب کیجئے :

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

.137 صحیح جوڑی کو منتخب کیجئے :

(1) گھاس کے پتّیوں میں برجلد میں موجود بڑے، بے رنگ خالی خلیات - ثانوی اہمیت والے خلیات (Subsidiary cells)

(2) دودالہ نباتات کے دورخہ پتّیوں میں وعائی خدموں کے اطراف بڑے موٹی دیوار والے خلیات ہوتے ہیں - کنجنکٹیو بافت (Conjunctive tissue)

(3) میڈیولری ریس جو فارقہ دائرہ کا حصّہ بناتا ہے۔ - انٹرفاسیکیولر فارقہ

(4) ڈھیلے پیرن کیا خلیات جو برجلد کو توڑ کر کھال میں لینس شکل کے کھلبند بناتے ہیں - اسفنجی پیرن کیا

.138 درج ذیل میں کون سا بیان صحیح ہے ؟

(1) دوخلیات کے ملاپ / اتحاد کو نوات زواجیت کہتے ہیں۔

(2) دو متحرک اور غیر متحرک نر زواجوں کے پروٹوپلاسم کے ملاپ / اتحاد کو پلاسمو گامی کہتے ہیں۔

(3) جو جاندار زندہ نباتات پر منحصر ہوتے ہیں انھیں غلاظت خور پودے (Saprophytes) کہتے ہیں۔

(4) کچھ جاندار فضائی نائٹروجن کا مخصوص خلیات کے ذریعے تعیّن کرتے ہیں انھیں شیتھ خلیات (Sheath cells) کہتے ہیں۔

.139 صحیح بیان کو پہچانئے۔

(1) گوندھ کو جوڑنے (capping) میں میتھا ئیل گوانوسین ٹرائے فاسفیٹ کو hnRNA کے $3'$ سرے میں جمع کیا جاتا ہے۔

(2) بیکٹریا میں پار پیامی کے عمل کو ختم کرنے کے لئے RNA پولیمریس Rho جزو / عوامل سے بندش کرتا ہے۔

(3) پار پیامی کی اکائی میں تیو یہ پٹی (Coding strand) ، mRNA میں نقل ہوجاتا ہے۔

(4) سپلٹ جین انتظام (Split gene arrangement) پیش نواتی جانداروں کی خصوصیت ہے۔

ZOLLEGE.in

140. اکسپو نینشل نمومساوات (Exponential growth equation) $N_t = N_o e^{rt}$ میں e ________ کوظاہر کرتا ہے۔

(1) نمبرلوگارتھم کی بنیاد (Base of number logarithms)

(2) اکسپو نینشل لوگارتھم کی بنیاد (base)

(3) عام (Natural) لوگارِتھم کی بنیاد (base)

(4) جیومیٹرک لوگارتھم کی بنیاد (base)

141. درج ذیل میں کون سابیان غلط ہے ؟

(1) آ کسیجنی تنفس کے دوران آکسیجن کا فعل صرف آخری مرحلہ تک محدود ہوتا ہے۔

(2) ETC (الیکٹرون کی ترسیلی زنجیر) میں $NADH + H^+$ کا ایک سالمہ، ATP-2 سالمہ اور ایک $FADH_2$، ATP-3 سالمہ دیتا ہے۔

(3) ATP، مرکب V کے ذریعے بنتا ہے۔

(4) تکسید۔تخفیف ردِعمل، تنفس کے دوران پروٹون کی شرح پیدا کرتا ہے۔

142. کامل نوات جانداروں میں پار پیامی کے عمل میں RNA polymerase III کا فعل کیا ہے ؟

(1) rRNAs کی پار پیامی (5.8S ، 18S ، 28S)

(2) tRNA ، 5s rRNA اور snRNA کی پار پیامی

(3) mRNA کے پیش روکی پار پیامی

(4) صِرف snRNAs کی پار پیامی

143. درج ذیل میں سے کون سے کنبہ کی جوڑی کے کچھ رکن میں زیرہ خارج ہونے کے کئی مہینوں بعد بھی زندہ رہنے (viability) کی قوت برقرار رکھتا ہے ؟

(1) Poaceae ; Rosaceae

(2) Poaceae ; Leguminosae

(3) Poaceae ; Solanaceae

(4) Rosaceae ; Leguminosae

144. فہرست - I کو فہرست - II سے جوڑیئے۔

	فہرست - I		فہرست - II
(a)	S۔مرحلہ	(i)	پروٹین تیار ہوتے ہیں
(b)	G_2۔مرحلہ	(ii)	غیر متحرک مرحلہ
(c)	کویسینٹ مرحلہ (Quiescent stage)	(iii)	بالواسطہ تقسیم اور DNA کے دوہرانیت کے شروعات کا درمیانی وقت /وقفہ
(d)	G_1- مرحلہ	(iv)	DNA کی دوہرانیت

نیچے دیئے گئے اختیار میں سے صحیح جواب کو منتخب کیجئے :

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

145. آج کل کینسر کی وجہ بننے والے تبدّلی جین کو پہچان پانا ممکن ہے جس میں تابکار نمونہ (probe) کا اس کے قلمہ خلیات کے توصیفی DNA کے ساتھ اختلاط کرنے کے بعد اس کی جانچ (detection) آٹو ریڈیوگرافی کے ذریعہ کی جاتی ہے کیونکہ

(1) تبدّلی جین فوٹوگرافک فِلم کے اوپر ادھورا ظاہر ہوتا ہے۔

(2) تبدّلی جین فوٹوگرافک فِلم پر مکمل اور صاف ظاہر ہوتا ہے۔

(3) تبدّلی جین فوٹوگرافک فِلم پر صاف ظاہر نہیں ہوتا کہ نمونہ (probe) اُس کے ساتھ توصیفی عمل (Complimentarity) نہیں رکھتا ہے۔

(4) تبدّلی جین فوٹوگرافک فِلم پر ظاہر نہیں ہوتا کہ نمونہ (probe) اس کے ساتھ توصیفی عمل (Complimentarity) رکھتا ہے۔

146. پلاسمڈ pBR322 میں PstI، amp^R جین کے اندر محدود خامرہ جگہ ہوتی ہے جو اپمپی سِلین سے مزاحمت فراہم کرتا ہے۔ اگر اس خامرہ کا استعمال β- گیالیکٹو سائڈ پیدا کرنے والے جین کے اندراج اور نوتشکیل پلاسمڈ کو *E. coli* کی قسم کے اندر داخل کرنے کے لئے ہوتا ہے تو ____________۔

(1) یہ میزبان خلیہ کو اپمپی سِلین سے مدافعت فراہم نہیں کر پائے گا

(2) تبدیل شدہ خلیات میں اپمپی سِلین سے مزاحمت کی قوت دے سکے گا اور β- گیالیکٹو سائِڈ بھی پیدا کر سکے گا۔

(3) یہ میزبان خلیہ کو توڑے (Lysis) گا

(4) یہ دوہری قوت والا نیا پروٹین پیدا کر سکے گا۔

Z@LLEGE.in

.147 ستون I کوستون II سے جوڑیئے۔

	ستون I		ستون II
(a)	% ⚥ $K_{(5)}C_{1+2+(2)}A_{(9)+1}\underline{G}_1$	(i)	Brassicaceae
(b)	⊕ ⚥ $K_{(5)}\widehat{C_{(5)}A}_5\underline{G}_2$	(ii)	Liliaceae
(c)	⊕ ⚥ $\widehat{P_{(3+3)}A}_{3+3}\underline{G}_{(3)}$	(iii)	Fabaceae
(d)	⊕ ⚥ $K_{2+2}C_4A_{2-4}\underline{G}_{(2)}$	(iv)	Solanaceae

درج ذیل میں سے صحیح جواب منتخب کیجئے :

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

.148 درج ذیل میں کون سا بیان غلط ہے ؟

(1) غیر دائروی فوٹو فاسفوریلیشن کے دوران ATP اور $NADPH+H^+$ دونوں پیدا ہوتے ہیں۔

(2) سٹروما ربط (Stroma lamellae) میں صرف PS I ہوتا ہے اور NADP ریڈکٹیس غیر موجود ہوتا ہے۔

(3) طشتری ربط (Grana lamellae) میں PS I اور PS II دونوں ہوتے ہیں۔

(4) دائروی فوٹو فاسفوریلیشن میں PS I اور PS II دونون موجود / سرگرم ہوتے ہیں۔

.149 فہرست - I کو فہرست - II سے جوڑیئے۔

	فہرست - I		فہرست - II
(a)	پروٹین	(i)	C = C دوہری بندش
(b)	اَن سچر یٹیڈ (unsaturated) چربی کے ترشے	(ii)	فوسفوڈائی اِسٹر بندش
(c)	مرکزائی ترشے (Nucleic acid)	(iii)	گلائکوسائڈک بندش
(d)	کثیر شکری (Polysaccharide)	(iv)	پیپڈائڈ بندش

نیچے دیئے گئے اختیار میں سے صحیح جواب کو منتخب کیجئے :

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

.150 DNA Fingerprinting- میں، DNA ترتیب میں سے کچھ مخصوص حِصّوں میں تبدیلیوں کو پہچانا جاتا ہے جسے __________ کہتے ہیں۔

(1) سائیلائٹ DNA

(2) دہرائے جانے والا DNA

(3) ایک نیوکلیوٹائیڈ

(4) بہت ساری ساخت والا DNA (Polymorphic DNA)

سیکشن۔A (حیاتیات : حیوانیات)

.151 مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان ہموار عضلات کی پختگی کی غلط تشریح کرتا ہے ؟

(1) اس عضلاتی میں دھاریاں نہیں ہوتیں۔

(2) یہ غیر ارادی ہوتے ہیں۔

(3) intercalated discs کے ذریعہ خلیوں کے درمیان کمیونی کیشن ہوتی ہے

(4) یہ عضلاتی blood vessels کے دیوار میں پایا جاتا ہے۔

.152 اندرونی جھلیوں کے نظام میں وہ کون ساعضویہ ہیں :

(1) اینڈوپلازمک ریٹی کولم، مائٹوکانڈریا، رائبوسومس اور لائسوسومز

(2) اینڈوپلازمک ریٹی کولم، گولجی کمپلکس، لائسوسومز اور ویکیولز

(3) گولجی کمپلیکس، مائٹوکانڈریا، رائبوسومز اور لائسوسومز

(4) گولجی کمپلیکس، اینڈوپلازمک ریٹی کولم، مائٹوکانڈریا، رائبوسومس اور لائسو سومز

.153 انسولن کے مطابق صحیح اختیارات کو چنئے :

(a) C۔ پیپٹائیڈ پختہ انسولین میں نہیں موجود ہوتی ہے۔

(b) rDNA تکنیک کے ذریعہ بنی انسولین میں سی۔ پیپٹائیڈ پایا جاتا ہے۔

(c) پروانسلین میں C۔ پیپٹائیڈ پایا جاتا ہے۔

(d) ڈائی سلفائیڈ پل کے ذریعہ A پیپٹائیڈ اور B۔ پیپٹائیڈ ایک دوسرے کے ساتھ جوڑے ہوتے ہے۔

نیچے دیئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

(1) صرف (b) اور (d)

(2) صرف (b) اور (c)

(3) صرف (a), (c) اور (d)

(4) صرف (a) اور (d)

ZOLLEGE.in

154. ورِنل بیماری کس ذریعہ سے پھیل سکتا ہے ؟

(a) اسٹرائل نیڈل کے استعمال سے

(b) بیمار شخص کے خون کی منتقلی سے

(c) بیمار ماں کے فوئٹس سے

(d) چومنے سے

(e) توریث سے

نیچے دیئے گئے اختیارات سے صحیح جواب کو چنئے :

(1) (a), (b) اور (c) صرف

(2) (b), (c) اور (d) صرف

(3) (b) اور (c) صرف

(4) (a) اور (c) صرف

155. الویولی پر آکسی ہیموگلوبین کے بننے کے لئے درکار بہترین حالت کو چنئے :

(1) High pO_2, low pCO_2, less H^+, lower Temperature

(2) Low pO_2, high pCO_2, more H^+, higher Temperature

(3) High pO_2, high pCO_2, less H^+, higher Temperature

(4) Low pO_2, low pCO_2, more H^+, higher Temperature

156. مندرجہ ذیل کو ملایئے :

لسٹ-I		لسٹ-II	
(a)	فیصیلیا	(i)	پرل اویسٹر
(b)	لیمولس	(ii)	پرتگیز مین اوف وار
(c)	انیسیلو اسٹوما	(iii)	زندہ فوسیل
(d)	پین ٹڈا	(iv)	ہوکوارم

نیچے دئے ہوئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

157. سِکل سیل انیمیا کے لئے ہیٹروزائگس ماں اور باپ دونوں کے بیچ اختلاط ہو تو بچوں میں بیماری کے کتنے فیصد امکانات ہوں گے ؟

(1) 50%

(2) 75%

(3) 25%

(4) 100%

158. عدد-I کے ساتھ عدد-II کو ملائیے۔

عدد-I		عدد-II	
(a)	اسپر جیلس نیگر	(i)	ایسیٹک ایسڈ
(b)	ایسیٹو بیکٹر ایسیٹی	(ii)	لیکٹک ایسڈ
(c)	کلوسٹرڈیم بیوٹائلیم	(iii)	سائٹرک ایسڈ
(d)	لیکٹو بیسیلس	(iv)	بیوٹریک ایسڈ

نیچے دیئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

159. oddi کا اسفنکٹر پایا جاتا ہے :

(1) الیو-کیوکل جنکشن پر

(2) ہیپٹو پنکریاٹک ڈکٹ اور ڈیوڈینیم کا جنکشن پر

(3) گیسٹرو-ایسوفیکس جنکشن پر

(4) زیزینیم اور ڈیوڈینیم کا جنکشن پر

160. فصلوں میں Biofortification کا مقصد حسب ذیل میں کون سا نہیں ہے ؟

(1) پروٹین اجزا میں بہتری کرنا

(2) بیماری سے روکنے کو بہتر کرنا

(3) وٹامن اجزا کو بہتر کرنا

(4) مائیکرو نیوٹری اینٹس اور منرل اجزا کو بہتر کرنا

Z@LLEGE.in

ZOLLEGE.in

161. ہارمون اریتھروپوئیٹین جو آر۔بی۔سی۔کی افزائش کرتا ہے۔کس کے ذریعہ بنتا ہے ؟

(1) لبلبہ کے الفہ خلیوں سے

(2) راسٹرل ایڈینوہائپوفائسس خلیوں سے

(3) بون میرو خلیوں سے

(4) گردے کے جکسٹا گلومیرولر خلیے سے

162. مندرجہ ذیل میں سے کس جاندار میں ہولو اور نیومیٹک لمبی ہڈی پائی جاتی ہے ؟

(1) نیوفرون

(2) ہیمی ڈیکٹائلس

(3) میکروپس

(4) اورنیتھورینکس

163. Centriole کا کس کے دوران نقش ثانی ہوتا ہے ؟

(1) S۔فیز

(2) پروفیز

(3) میٹافیز

(4) G_2 فیز

164. کس کی موٹائی ڈابسن اکائی کے پیمانے پر ناپی جاتی ہے ؟

(1) CFCs

(2) اسٹراٹو اسفیر

(3) اوزون

(4) ٹروپوسفیر

165. مندرجہ ذیل میں سے کون سامیوسائدی فیملی سے شامل ہے ؟

(1) فائرفلائی

(2) گراس ہوپر

(3) کوکروچ

(4) ہوس فلائی

166. مندرجہ ذیل بیانات کو پڑھئے :

(a) ھلمنتھک میں تبادلہ نسل پایا جاتا ہے۔

(b) اکائنوڈرماٹا ٹرپلوپلاسٹک اور سیلومیٹ جانور ہیں۔

(c) راؤنڈ ورمز کی ارگن سسٹم کی سطح کی ترتیب ہوتی ہے۔

(d) ٹینوفورا میں کامب پلیٹ ہاضمہ میں مدد کرتا ہے۔

(e) اکائنودرماٹا کی امتیازی خصوصیت واٹرویسکولر نظام ہے۔

نیچے دئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

(1) (c), ، (d) ا ور (e) صحیح ہیں

(2) (a) ، (b) اور (c) صحیح ہیں

(3) (a) ، (d) اور (e) صحیح ہیں

(4) (b) ، (c) اور (e) صحیح ہیں

167. بیماری کے موثر علاج کے لیے، قبل از وقت تشخیص اور پیتھو فیزیولوجی کی سمجھ نہایت ضروری ہیں۔مندرجہ ذیل میں سے کون سا سالماتی تشخیص ہے جو علاج کے لئے قبل از وقت تشخیص کے استعمال پر ہوتا ہے ؟

(1) Western Blotting تکنیک

(2) Southern Blotting تکنیک

(3) ELISA تکنیک

(4) Hybridization تکنیک

168. پستانیوں میں اسپرم رابطے کے لئے ریسپٹر کس پر پایا جاتا ہے :

(1) کورنیہ ریڈیٹہ

(2) ویٹلاٹن جھلی

(3) پیری وایٹلائن اسپیس

(4) زوناپیلیوسیڈا

169. کرونک اٹوامیون نیورومسکولر جنکشن پر اثر انداز ہوکر عضلاتی بافتوں میں تھکاوٹ ، کمزوری اور فالج پیدا کرتی ہے،اسے کہتے ہے :

(1) ارتھرائٹس

(2) مسکولر دیس ٹرافی

(3) میاستھینیا گریوس

(4) گھٹیا

ZOLLEGE.in

.170 مندرجہ ذیل میں سے کون سا ایک مثال ہے ہارمون خارج کرنے والے IUD کی :

(1) CuT

(2) LNG 20

(3) Cu 7

(4) Multiload 375

.171 عدد-I کے ساتھ عدد-II کو ملائیے۔

	عدد-I		عدد-II
(a)	والٹس	(i)	سروکس کے ذریعہ اسپرم کے داخلے میں رکاوٹ
(b)	آئی-یو-ڈی	(ii)	واس ڈیفرینس کو ہٹانا
(c)	واسکٹومی	(iii)	رحم کے اندر اسپرم کا فیگو سائیٹوسس
(d)	ٹیوبکٹومی	(iv)	فیلوپین ٹیوبس کا ہٹانا

نیچے دئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

.172 عدد-I کو عدد-II کے ساتھ ملائیے :

	عدد-I		عدد-II
(a)	بیٹامیریزم	(i)	کولینٹریٹ
(b)	کنال سسٹم	(ii)	سینٹوفورا
(c)	کومب پلیٹس	(iii)	انیلیڈا
(d)	نیڈوبلاسٹ	(iv)	پوریفرا

نیچے دئے ہوئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

.173 fruit fly کے ہر ایک خلوی میں 8 کروموزوم (2n) پایا جاتا ہے۔ میٹوسس کے انٹرفیز کے دوران اگر G_1 Phase میں کروموزوم کی تعداد 8 ہے تب S فیز کے بعد کروموزوم کی تعداد کیا ہوگا ؟

(1) 8

(2) 16

(3) 4

(4) 32

.174 پی سی آر کا استعمال کر کے جین ایمپلی فیکیشن کے دوران اگر شروعات میں درجہ حرارت کو باقی نہیں رکھا گیا تب مندرجہ ذیل میں سے کون سا اقدام پی سی آر کا پہلے متاثر ہوگا ؟

(1) اینلنگ (Annealing)

(2) توسیع (Extension)

(3) ڈینوچوریشن (Denaturation)

(4) لائیگیشن (Ligation)

.175 اگر ایڈے نین دی این اے سالمات کا 30% ہوتا ہے تو اس میں تھائمین، گوانین اور سائٹوسین کا کیا فیصد ہوگا ؟

(1) T : 20 ; G : 30 ; C : 20

(2) T : 20 ; G : 20 ; C : 30

(3) T : 30 ; G : 20 ; C : 20

(4) T : 20 ; G : 25 ; C : 25

.176 کس انزائم کے ذریعہ غیر فعال فائبرینوجن کے تبدیل ہونے سے فائبرینیز بنتے ہیں ؟

(1) تھرومبین

(2) رینین

(3) اپی نیفرین

(4) تھرمبوکائنیز

.177 Succus entericus کس سے مطابق ہے ؟

(1) پینکریاٹک رس

(2) انت رس

(3) گیسٹرک رس

(4) کائم

ZOLLEGE.in

178. غلط جوڑوں کو پہچانیے :

(1) الکیلوائڈ - کوڈین

(2) ٹوکسن - ابرین

(3) لیکٹن - کونکاناوالین A

(4) ڈرگز - رائسین

179. chiasmata کے ختم ہونے کی واضح خصوصیت meiotic prophase کے کس اسٹیج میں نظر آتی ہے ؟

(1) لیپٹوٹین

(2) زائگوٹین

(3) ڈائکانیسس

(4) پیکیٹین

180. بلڈ گروپ 'AB' والے کو "Universal recipients" کہتے ہیں۔ اس کی وجہ کیا ہے ؟

(1) RBCs کے سطح پر A اور B اینٹی جن کا نہیں پایا جانا

(2) پلازما میں A اور B اینٹی جن کا نہیں پایا جانا

(3) RBCs پر اینٹی باڈی A اور B کا پایا جانا۔

(4) پلازما میں اینٹی باڈی A اور B کا نہیں پایا جانا۔

181. مخصوص تواتر کو پہچان کر اینڈو نیوکلیز کے ذریعہ DNA سالمہ کے مخصوص مقامات پر کاٹتے ہیں۔ اسے کیا کہتے ہیں ؟

(1) ڈیجن ریٹ پرائمر تواتر

(2) اوکاجاکی تواتر

(3) پلینڈرمک تواتر

(4) Poly(A) ٹیل تواتر

182. مندرجہ ذیل میں سے کونسی خصوصیت تل چٹا سے متعلق صحیح نہیں ہے ؟

(1) مڈگٹ اور ہائنڈ گٹ کے میلان پر گیسٹرک سیکا کی رنگ پائی جاتی ہے۔

(2) (Mouth parts) کے ذریعے کہفہ کے اندر ڈھکا ہوتا ہے (Hypopharynx)

(3) مادہ میں، ساتویں سے نویں اسٹرنا کے ساتھ جنیٹل پاوچ ہوتا ہے۔

(4) دونوں نر اور مادہ کے دسویں (abdomen) حصے میں انیل سرسی کا جوڑا پایا جاتا ہے۔

183. مندرجہ ذیل میں سے کون سا RNA کی ضرورت نہیں ہے پروٹین بننے کے لئے ؟

(1) mRNA

(2) tRNA

(3) rRNA

(4) siRNA

184. پروکیریوٹس میں ٹرانسکرپشن کا عمل میں انیشیشن، ایلاگیشن اور ٹرمینیشن کو کٹیلائز کرنے والا صرف انزائم کون سا ہے ؟

(1) DNA dependent DNA polymerase

(2) DNA dependent RNA polymerase

(3) DNA Ligase

(4) DNase

185. الویولی میں (نفوذ کے مختلف مقاموں پر) (O_2) اور (CO_2) جزوی دباؤ (mm Hg میں) ہیں۔

(1) $pO_2 = 104$ اور $pCO_2 = 40$

(2) $pO_2 = 40$ اور $pCO_2 = 45$

(3) $pO_2 = 95$ اور $pCO_2 = 40$

(4) $pO_2 = 159$ اور $pCO_2 = 0.3$

ZOLLEGE.in

سیکشن-B (حیاتیات : حیوانیات)

.186 مندرجہ ذیل میں سے کون سا ترتیب Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology (MOET) میں نہیں ہے ؟

(1) ایک گائے کو LH ہارمونس دیے جاتے ہیں جس سے سپر اوویولیشن کے لئے ترغیب ملتی ہے۔

(2) گائے ایک وقت پر 8-6 بیضے پیدا کر لیتی ہے۔

(3) گائے کو مصنوعی منویہ پذیری کے ذریعہ بارآور کرایا جاتا ہے۔

(4) بارآور بیضوں کو 32-8 سیلس کی حالت پر قائم مقام ماؤں میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔

.187 حمل کے بعد والے فیز کے دوران، مندرجہ ذیل میں سے کس سے ریلیکسن ہارمون افزا ہوتا ہے ؟

(1) گرافین فولیکل

(2) کورپس لیوٹیم

(3) فوٹیس

(4) یوٹیرس

.188 عضلاتی سکڑاؤ کے دوران مندرجہ ذیل میں سے کون سا وقوعہ پایا جاتا ہے ؟

(a) 'H' زون کا غائب ہونا

(b) 'A' بینڈ کا پھیلاؤ

(c) 'I' بینڈ کی چوڑائی میں کمی ہونا

(d) مایوسین سے اے ٹی پی ہائیڈرولیسس کے ذریعے پیدا ہونے والا ADP اور Pi ہے۔

(e) Z-لائینز جواندر کی جانب ایکٹن فلامنٹز جڑی رہتی ہے۔

نیچے دئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

(1) صرف (a), (c), (d), (e)

(2) صرف (a), (b), (c), (d)

(3) صرف (b), (c), (d), (e)

(4) صرف (b), (d), (e), (a)

.189 'چربی' کے متعلق مندرجہ ذیل بیانات دیئے گئے ہیں :

(a) چربی جن میں صرف single bonds ہو unsaturated fatty acids کہتے ہیں۔

(b) Lecithin فاسفولپڈس ہے۔

(c) Trihydroxy propane گلیسرال ہے۔

(d) پالمیٹک ایسڈ میں 20 کاربن ایٹم ہوتے ہیں جن میں کاربوکسل کاربن شامل ہوتے ہیں۔

(e) Arachidonic acid میں 16 کاربن ایٹم ہیں۔

نیچے دئے گئے اختیارات سے صحیح جواب چنئے :

(1) صرف (a) اور (b)

(2) صرف (c) اور (d)

(3) صرف (b) اور (c)

(4) صرف (b) اور (e)

.190 مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان ہسٹون کے بارے میں غلط بتاتا ہے ؟

(1) ہسٹون 8 سالمے کے اکائی سے بنا ہیں۔

(2) ہسٹون کا pH تھوڑا ایسڈیک ہوتا ہے۔

(3) ہسٹون میں امینو ایسڈ لائیسین اور ارجنین کی بہتات ہوتی ہے۔

(4) ہسٹون کے کنارہ والی زنجیر میں پوزیٹیو چارج پایا جاتا ہے۔

.191 عدد-I کے ساتھ عدد-II کو ملائے۔

	عدد- I		عدد-II
(a)	ایڈپٹیو ریڈیئشن	(i)	ہربی سائیڈس اور پیسٹی سائیڈس کے استعمال سے مزاحمتی ویرائیٹیز کا انتخاب
(b)	کنورجنٹ ایولیوشن	(ii)	وہیل اور انسان کے اگلے جوارح کی ہڈی
(c)	دائیورجنٹ ایولیوشن	(iii)	تتلی اور پرندوں کے پر
(d)	انسانی کارکردگی کے ذریعہ ارتقاء	(iv)	ڈارونس فینچز

نیچے دیئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

ZOLLEGE.in

ZOLLEGE.in

.192 کس طرح کا خلوی جنکشنز جو مدد کرتا ہے چیزوں کو بافت کے چاروں طرف سے باہر نکلنے سے روکنے میں داخلیے میں ایک دوسرے کے درمیان جوڑنے کے ساتھ ساتھ چھوٹے سالمے اور کچھ بڑے سالمے کا آنا جانا ہوتا ہے۔

(1) Adhering junctions اور Gap junctions بالترتیب

(2) Tight junctions اور Gap junctions بالترتیب

(3) Adhering junctions اور Tight junctions بالترتیب

(4) Adhering junctionsاور Gap junctions بالترتیب

.193 کینچوا کا پروسٹومیم کے بارے میں کون سا بیانات مندرجہ ذیل میں سے ہے ؟

(a) اس کی وجہ سے منہ چاروں طرف سے ڈھکا ہوتا ہے۔

(b) مٹی کو توڑنے اور جس سے اس کو رینگنے میں مدد ملتی ہے۔

(c) اس کا ایک کام حواسی ہے۔

(d) یہ جسم کا پہلا حصہ ہے۔

نیچے دئے گئے اختیارات میں سے صحیح کو چنئے :

(1) (a), (b)اور (c) صحیح ہیں۔

(2) (a), (b)اور (d) صحیح ہیں۔

(3) (a) ، (b)، (c) اور (d) صحیح ہیں۔

(4) (b)اور (c) صحیح ہیں۔

.194 ایڈینوسین ڈی امائینز کی کمی سے کیا نتیجہ ہوتا ہے ؟

(1) Immune system کا مستعمل

(2) Parkinson's بیماری

(3) ہاضمہ کی گڑ بڑی

(4) Addison's بیماری

.195 بیان-**I** :

'AUG' کوڈون فینیل الانین اور میتھونین کے لئے کوڈ ہوتا ہے۔

بیان- **II** :

'AAA' اور'AAG' یہ دونوں کوڈون لائسین امینوایسڈ کے لئے کوڈ ہیں۔

اوپر کے بیانات کے روشنی میں نیچے دئے گئے اختیارات سے صحیح جواب چنئے :

(1) دونوں بیان-**I** اور بیان-**II** صحیح ہیں۔

(2) دونوں بیان-**I** اور بیان-**II** غلط ہیں۔

(3) بیان-**I** صحیح ہے اور بیان-**II** غلط ہے۔

(4) بیان-**I** غلط ہےاور بیان-**II** صحیح ہے۔

.196 دعویٰ **(A)** :

اگر آپ کبھی بہت اونچائی والے علاقے پر جاتے ہےتو آپ کو علالت کا تجربہ ہوگا جیسے سانس لینے کی تکلیف اور قلب کی تیز دھڑکن کی علامتیں ہوتی ہے۔

وجہ **(R)** :

اونچے علاقوں میں ہوائی دباؤ کی کمی کے باعث جسم کو وافر مقدار میں آکسیجن نہیں ملتی۔

اوپر دیئے گئے بیانات کی روشنی میں نیچے دیئے گئے اختیارات سے صحیح جواب چنئے :

(1) دونوں **(A)** اور**(R)** صحیح ہیں اور **(R)** صحیح خلاصہ ہے **(A)** کا۔

(2) دونوں **(A)** اور**(R)** صحیح ہیں اور **(R)** صحیح خلاصہ نہیں ہے **(A)** کا۔

(3) **(A)** صحیح ہےاور **(R)** غلط ہے

(4) **(A)**غلط ہےاور **(R)** صحیح ہے۔

ZOLLEGE.in

197. عدد-I کے ساتھ عدد-II کو ملاؤ۔

	عدد-I		عدد-II
(a)	ایلین کا اصول	(i)	کنگارو چوہا
(b)	فعلیاتی تصرف	(ii)	ڈیزرٹ لیزارڈ
(c)	عاداتی تصرف	(iii)	گہرائی پر سمندری مچھلی
(d)	بایوکیمیکل تصرف	(iv)	پولرسیل

نیچے دیئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

198. عدد-I کے ساتھ عدد-II کو ملائے۔

	عدد- I		عدد-II
(a)	فائیلاریاسس	(i)	ہیموفیلس انفولینجا
(b)	اموبیاسس	(ii)	ٹرائکوفائٹون
(c)	نمونیا	(iii)	وچیریا بنکوروفٹی
(d)	رینگ ورم	(iv)	اینٹوامیبا ہسٹولٹیکا

نیچے دیئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

199. انسان میں پارچوریشن کے عمل کے شروعات کا خاص حصہ ان میں سے کون سا نہیں ہے ؟

(1) ایسٹروجن اور پروجسٹرون شرح کا بڑھنا

(2) پروسٹا گلائنڈن کا بننا

(3) اکسی ٹوسین کا اخراج

(4) پرولیکٹین کا اخراج

200. ملائیے عدد-I کے ساتھ عدد-II

	عدد-I		عدد-II
(a)	اسکیپولا	(i)	کارٹلیجنس جوڑ
(b)	کرینیم	(ii)	چپٹی ہڈی
(c)	اسٹرنم	(iii)	فائبرس جوڑ
(d)	ورٹیبرل کالم	(iv)	ٹرائی انگولر چپٹی ہڈی

نیچے دیئے گئے اختیارات میں سے صحیح جواب چنئے :

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

- o 0 o -

ZOLLEGE.in

Space for Rough Work

ZOLLEGE.in

Read carefully the following instructions :	**درج ذیل ہدایات بغور پڑھئے :**
6. On completion of the test, the candidate **must hand over the Answer Sheet (ORIGINAL and OFFICE Copy) to the Invigilator** before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.	6. ٹسٹ کی تکمیل پر، امیدوار کو چاہئے کہ روم /ہال چھوڑنے سے پہلے وہ **اپنی جوابی بیاض (اصل و آفیس کاپی) نگران کے حوالے کرے۔** امیدواروں کو البتہ ٹسٹ کتابچہ ساتھ لے جانے کی اجازت ہوگی۔
7. **The CODE for this Booklet is M5. Make sure that the CODE printed on the Original Copy of the Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet.** In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.	7. اس کتابچے کا کوڈ **M5** ہے۔ **اس بات کو یقینی بنائیں کہ جوابی بیاض کی اصل کاپی پر چھپا کوڈ بالکل وہی ہے جو اس ٹسٹ کتابچہ پر درج ہے۔** اگر کوئی نقص پایا جائے تو امیدوار کو چاہئے کہ اس کی اطلاع فوری طور پر نگران کے علم میں لائیں تاکہ ٹسٹ کتابچہ اور جوابی بیاض دونوں تبدیل کئے جا سکیں۔
8. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.	8. امیدوار اس بات کو یقینی بنائیں کہ جوابی بیاض مڑی حالت میں نہ ہو اور نہ جوابی بیاض پر غیر متعلق نشانات لگائے جائیں اور نہ اپنا رول نمبر ٹسٹ کتابچے / جوابی بیاض میں مختص جگہ کے سوا کہیں اور لکھیں۔
9. Use of white fluid for correction is **NOT** permissible on the Answer Sheet.	9. جوابی بیاض میں تصحیح کے لئے کہیں بھی سفید سیال کے استعمال کی اجازت نہیں ہے۔
10. Each candidate must show on-demand his/her Admit Card to the Invigilator.	10. مطالبہ پر ہر امیدوار کو اپنا داخلہ کارڈ نگران کو دکھانا ہوگا۔
11. No candidate, without special permission of the centre Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.	11. کوئی بھی امیدوار، مرکز کے سوپرِنٹنڈنٹ یا نگران کی خصوصی اجازت کے بغیر اپنی نشست چھوڑنے کا مجاز نہیں ہے۔
12. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign (with time) the Attendance Sheet twice. **Cases, where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time, will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an Unfair Means case.**	12. امیدوار کو اپنی جوابی بیاض ڈیوٹی پر موجود نگران کے حوالے کئے بغیر امتحانی ہال نہیں چھوڑنا چاہئے۔ اور دو مرتبہ (وقت کے ساتھ) تختۂ حاضری پر دستخط کرنے چاہئیں۔ **ایسی صورت میں جہاں امیدوار نے دوسری مرتبہ دستخط نہیں کئے، سمجھا جائے گا کہ اس نے نگران کو اپنی جوابی بیاض حوالے نہیں کی۔ اور اس سے غیر شفاف معاملہ کے طور پر نبٹا جائے گا۔**
13. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.	13. الکٹرانِک / مینوئل کیلکو لیٹر کا استعمال منع ہے۔
14. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Room/Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per the Rules and Regulations of this examination.	14. امتحانی ہال میں امیدوار امتحانی قواعد و ضوابط کی پیروی کے پابند ہیں۔ غیر شفاف ذرائع کے تمام معاملات میں ان امتحانی قواعد سے نبٹا جائے گا۔
15. **No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.**	15. **کسی بھی صورت میں ٹسٹ کتابچہ اور جوابی بیاض کا کوئی بھی حصّہ الگ نہیں کیا جا سکتا۔**
16. The candidates will write the Correct Test Booklet Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.	16. امیدوار درست ٹسٹ کتابچہ کا کوڈ جیسا کہ ٹسٹ کتابچہ / جوابی بیاض میں دیا گیا ہے، تختۂ حاضری میں درج کریں۔

ZOLLEGE.in