

Beyond Limits NEET Academy

Branch : Aaimata Road | Simada(Sarthana) | Katargam

6356562626 | 6356569626 - SURAT

7324302

Test Booklet No.
પરીક્ષા પુસ્તિકા નં.

GUJARATI-ENGLISH

Test Booklet Code
પરીક્ષા પુસ્તિકાનો કોડ

R5

IGUDR

This Booklet contains 48 pages.
આ પુસ્તિકામાં 48 પાનાં છે.

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

જ્યાં સુધી કહેવામાં ન આવે ત્યાં સુધી આ પુસ્તિકા ખોલવી નહીં.

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.
આ પરીક્ષા પુસ્તિકાના પાછળના કવર પર આપેલ સૂચનાઓ ધ્યાનથી વાંચો.

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 ORIGINAL Copy carefully with blue/black ball point pen only.
2. The test is of 3 hours 20 minutes 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.

અગત્યની સૂચનાઓ :

1. આ પરીક્ષા પુસ્તિકાની અંદર ઉત્તરવહી છે. જ્યારે આપને પરીક્ષા પુસ્તિકા ખોલવાનું કહેવામાં આવે, ત્યારે ઉત્તરવહી ખોલીને મૂળ નકલ પરની વિગતો ફક્ત વાદળી/કાળી બોલ પોઈન્ટ પેનથી સાવધાની સાથે ભરો.
2. પરીક્ષા 3 કલાક 20 મિનિટની છે અને પરીક્ષા પુસ્તિકામાં ભૌતિકશાસ્ત્ર, રસાયણશાસ્ત્ર અને જીવવિજ્ઞાન (વનસ્પતિશાસ્ત્ર અને પ્રાણીશાસ્ત્ર) માંથી 200 બહુવિકલ્પ પ્રશ્નો (એકજ સાચા જવાબ સાથે ચાર વિકલ્પો) છે. દરેક વિષયમાં 50 પ્રશ્નો નીચે આપેલ વિગતો મુજબ બે વિભાગ (A અને B) માં વહેંચાયેલા છે :
 - (a) વિભાગ A માં દરેક વિષયમાં (પ્રશ્ન નંબર - 1 થી 35, 51 થી 85, 101 થી 135 અને 151 થી 185) માં 35 (પચીસ) પ્રશ્નો હશે. બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
 - (b) વિભાગ B માં દરેક વિષયમાં 15 (પંદર) પ્રશ્નો હશે (પ્રશ્ન નંબર - 36 થી 50, 86 થી 100, 136 થી 150 અને 186 થી 200). વિભાગ B માં, પરીક્ષાર્થીને દરેક વિષયમાં 15 (પંદર) માંથી 10 (દસ) પ્રશ્નો અજમાવવાની જરૂર છે.

ઉમેદવારોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે તેઓ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવાનું પ્રયાસ શરૂ કરતા પહેલા વિભાગ B ના દરેક વિષયના તમામ 15 પ્રશ્નો વાંચે. જો પરીક્ષાર્થી દસથી વધુ પ્રશ્નોના જવાબ આપશે તો, ઉમેદવાર દ્વારા જવાબ આપેલા પ્રથમ દસ પ્રશ્નોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવશે.
3. પ્રત્યેક પ્રશ્ન 4 માર્કનો છે. પ્રત્યેક સાચા જવાબ માટે પરીક્ષાર્થીને 4 માર્ક આપવામાં આવશે. પ્રત્યેક ખોટા જવાબ માટે કુલ માર્કમાંથી 1 માર્ક અપાશે કરવામાં આવશે. મહત્તમ માર્ક 720 છે.
4. આ પાનાં પર લખાણ લખતી વખતે કે નિશાની કરતી વખતે ફક્ત વાદળી/કાળી બોલ પોઈન્ટ પેનનો પ્રયોગ કરો.
5. રફ કાર્ય હેતુ આ પરીક્ષા પુસ્તિકામાં આપેલ નિર્ધારિત સ્થાનમાં જ કરો.

તમારા ડોક્ટર બનવાના સપનાને સાકાર કરો અમારી સાથે....

સાંખટ વિજય MBBS-BJMC AHMEDABAD	ટાંક કિશ્ના MBBS-GMC VADODARA	શિકાજ ભથદિપ MBBS-GMC SURAT	સાનેપરા દિશા MBBS-GMC SURAT	સાકડાસરીયા હેત MBBS-GMC SURAT	વાજા ગૌતમ MBBS-BJMC AHMEDABAD	ઝાલાવાડિયા મેહુલ MBBS-GMC SURAT	
સાકડીયા જય MBBS-GMC SURAT	ગોરડ તનિશા MBBS-BMC BHAVNAGAR	કવાડ અમિત MBBS-BJMC AHMEDABAD	પરમાર રિધ્ધી MBBS-GMC SURAT	સાંગાણી ઉર્વિશ MBBS-GMC SURAT	બલદાણીયા હર્ષ MBBS-GMC SURAT	લાખાણી પાર્થ MBBS-MPSHAH JAMNAGAR	લાકુમોર ભાવિક MBBS-GMC SURAT

11-12 SCIENCE RE-NEET CRASH COURSE

Beyond Limits NEET Academy

678



લિંબાણી ટીશા

MBBS
BMC બરોડા

677



વઘાસિયા દ્રષ્ટિ

MBBS
BMC બરોડા

677



હિરપરા સ્નેહા

MBBS
BMC બરોડા

670



આકોલિયા વિદિ

MBBS
GMC સુરત

656



હડીયા કિષ્ના

MBBS
GMC સુરત

651



મોદેકર પ્રેમ

MBBS
GMERS ગાંધીનગર

650



સાંખટ વિજય

MBBS
BJMC અમદાવાદ

647



વઘાસીયા જીલ

MBBS
GMC ભાવનગર

645



ચાવડા હસ્તી

MBBS
Namo સીલવાસા

645



રાજાણી આર્મી

MBBS
GMERS અમદાવાદ

642



કણગારીયા હર્ષ

MBBS
GMERS અમદાવાદ

641



વાડદોરીયા મહેક

MBBS
GMERS જુનાગઢ

640



ટાંક કિષ્ના

MBBS
GMC બરોડા

640



નસીત આર્ય

MBBS
GMERS વલસાડ

638



કાતરીયા વિવેક

MBBS
GMERS ગાંધીનગર

636



સીસારા રાહુલ

MBBS
GMERS ગાંધીનગર

630



સિયાળ ભચદિપ

MBBS
GMC સુરત

629



સાનેપરા દિશા

MBBS
GMC સુરત

625



સાંકડાસરિયા હેત

MBBS
GMC સુરત

625



વાળા ગીતમ

MBBS
BJMC અમદાવાદ

624



ઝાલાવાડિયા મેહુલ

MBBS
GMC સુરત

623



પડસાળા જય

MBBS
GMERS વલસાડ

620



પરડવા અંજલી

MBBS
GMERS નવસારી

620



અંજુકીયા સૃષ્ટિ

MBBS
GMERS નવસારી

620



જુંજાળા નિર્મલ

MBBS
GMERS નવસારી

619



સિસારા પાયલ

MBBS
GMERS નવસારી

616



કવાડ મહીપાલ

MBBS
GMERS નવસારી

615



લાડુમોર હેતલ

MBBS
GMERS નવસારી

615



કાકડીયા જય

MBBS
GMC સુરત

612



બોરડ તનિશા

MBBS
GMC ભાવનગર

612



કવાડ અમિત

MBBS
BJMC અમદાવાદ

611



કલસરીયા જલ્પેશ

MBBS
GMERS નવસારી

611



પરમાર રિદ્ધિ

MBBS
GMC સુરત

610



બલદાણીયા ભગીરથ

MBBS
GMERS નવસારી

610



વસોયા કિના

MBBS
SMIMER સુરત

610



સાંગાણી ઉર્વિક

MBBS
GMC સુરત

610



બલદાણીયા હર્ષ

MBBS
GMC સુરત

609



રાહોડ નિકીતા

MBBS
GMERS રાજપીપળા

605



લાખાણી પાર્થ

MBBS
MP Shah જામનગર

605



લાડુમોર ભાવિક

MBBS
GMC સુરત

605



ડાવરા મિત

MBBS

604



પ્રજાપત પ્રદિપ

MBBS
SMIMER સુરત

603



લાઠીયા તીર્થ

MBBS
SMIMER સુરત

603



કાકડીયા કિશા

MBBS
SMIMER સુરત

601



કાતરીયા મિલન

MBBS
SMIMER સુરત

600



ઝીંગાળા સુવરાજ

MBBS
SMIMER સુરત

600



ટોલા વૈભવ

MBBS
SMIMER સુરત

CRASH COURSE-2025

for NEET & GUJCET

- ❖ શું તમને પણ એવું લાગે છે કે શાળામાં લેવાતી NEET ની પરીક્ષામાં ઓછા માર્ક્સના કારણે તમારું ડોક્ટર બનવાનું સપનું અધૂરું રહી જશે ?
- ❖ શું તમે પણ આ સપનાને પૂરું કરવા માંગો છો ?
- ❖ શું તમે પણ ફરીવાર ઝડપથી NEET નું રિવિઝન કરવા માંગો છો ?
- ❖ તમારી તૈયારીને મજબૂત કરવાની બીજી તક એટલે Crash Course

Batch Start From

4th March
2025



તો આજે જ મુલાકાત લો...

NEET માં ગુજરાતી માધ્યમમાં **Best Result** આપતી સંસ્થામાં

BEYOND LIMITS

NEET Academy - SURAT

Branch : Aaimata Road | Simada | Kamrej

તમારા ડોક્ટર બનવાના સપનાને સાકાર કરો અમારી સાથે....

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
14 MBBS 14 BHMS 5 BAMS 1 BDS 34 Doctors	27 MBBS 19 BHMS 1 BAMS 1 BDS 48 Doctors	44 MBBS 37 BHMS 8 BAMS 2 BDS 91 Doctors	48 MBBS 34 BHMS 12 BAMS 3 BDS 97 Doctors	66 MBBS 47 BHMS 18 BAMS 4 BDS 135 Doctors	68 MBBS 53 BHMS 18 BAMS 6 BDS 145 Doctors	51 MBBS 40 BHMS 15 BAMS 3 BDS 109 Doctors	53 MBBS 59 BHMS 27 BAMS 9 BDS 148 Doctors

☎ 63 5656 2626

☎ 63 5656 9626

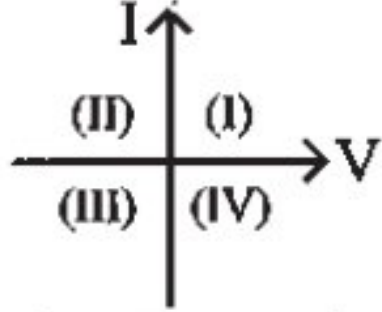
- 📍 આઈ માતા રોડ : 304, સમર્થપાર્ક કોમ્પ્લેક્સ, ત્રીજો માળ, અર્યના સ્કૂલ નજીક, આઈમાતા રોડ, સુરત.
- 📍 સીમાડા (સરથાણા) : ૧૦૧, રોયલ આર્કેડ, બાલાજી સાયકલની ઉપર, સરથાણા જકાતનાકા, સુરત.
- 📍 કામરેજ : ૪૦૩, ગ્લોબલ એજ્યુકેશન એકેડમી, શ્રીજી આર્કેડ, મિલેનિયમ સુપર સ્ટોર્સની સામે, કામરેજ બારડોલી રોડ, કામરેજ ચાર રસ્તા, કામરેજ, સુરત.

Physics by Rakesh Kothiya

BEYOND LIMITS NEET ACADEMY - SURAT

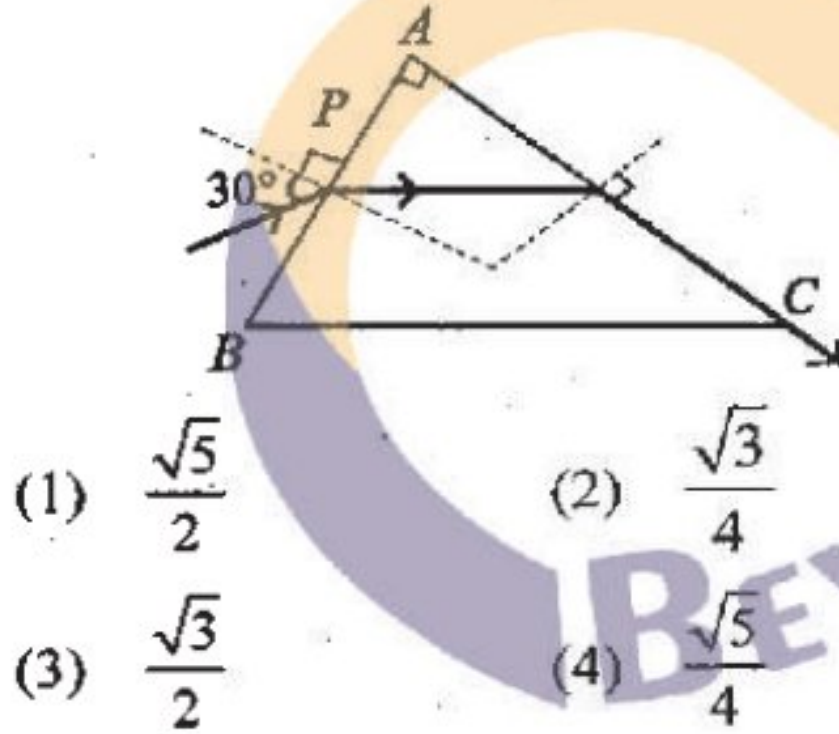
Physics : Section-A (Q. No. 1 to 35)

- 1 Consider the following statements A and B and identify the correct answer :



- A. For a solar-cell, the I-V characteristics lies in the IV quadrant of the given graph.
 B. In a reverse biased *pn* junction diode, the current measured in (μA), is due to majority charge carriers.
- (1) A is incorrect but B is correct.
 (2) Both A and B are correct.
 (3) Both A and B are incorrect.
 (4) A is correct but B is incorrect.

- 2 A light ray enters through a right angled prism at point P with the angle of incidence 30° as shown in figure. It travels through the prism parallel to its base BC and emerges along the face AC. The refractive index of the prism is:



- (1) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (2) $\frac{\sqrt{3}}{4}$
 (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{\sqrt{5}}{4}$

- 3 A particle moving with uniform speed in a circular path maintains :
- (1) constant acceleration.
 (2) constant velocity but varying acceleration.
 (3) varying velocity and varying acceleration.
 (4) constant velocity.

- 4 In an ideal transformer, the turns ratio is $\frac{N_p}{N_s} = \frac{1}{2}$.

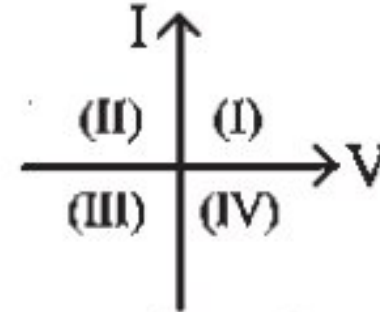
The ratio $V_s : V_p$ is equal to (the symbols carry their usual meaning) :

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

- 5 At any instant of time t , the displacement of any particle is given by $2t - 1$ (SI unit) under the influence of force of $5N$. The value of instantaneous power is (in SI unit):

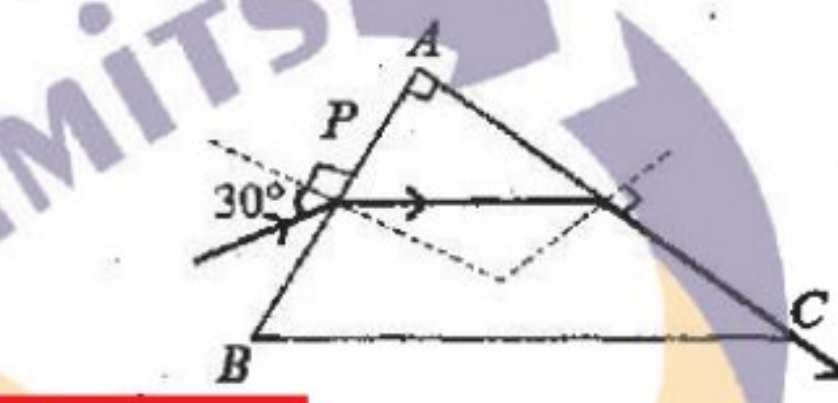
- (1) 5 (2) 7
 (3) 6 (4) 10

- 1 નીચે આપેલાં બે વિધાનો A અને B ધ્યાનમાં લો અને સાચો ઉત્તર શોધો.



- A. સોલર સેલ માટે, I-V લાક્ષણિકતા આપેલ આલેખનાં IV (ચોથા) ચરણમાં છે.
 B. રિવર્સ બાયસમાં *pn* જંક્શન ડાયોડમાં, મુખ્ય વિદ્યુત ભાર વાહકોને કારણે મળતો પ્રવાહ (μA) માં મપાય છે.
- (1) A ખોટું છે અને B સાચું છે.
 (2) બંને A અને B સાચાં છે.
 (3) બંને A અને B ખોટાં છે.
 (4) A સાચું છે અને B ખોટું છે.

- 2 આકૃતિમાં દર્શાવ્યા અનુસાર પ્રકાશ કિરણ કાટકોણ પ્રિઝમના બિંદુ P આગળ 30° ના આપાતકોણથી દાખલ થાય છે. તે પ્રિઝમમાં પાયા (બેઝ) BC ને સમાંતર ગતિ કરે છે અને AC બાજુને સમાંતર નિર્ગમન પામે છે. પ્રિઝમનો વક્રીભવનાંક હશે.



- (1) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (2) $\frac{\sqrt{3}}{4}$
 (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{\sqrt{5}}{4}$

- 3 વર્તુળાકાર પથ પર નિયમિત ગતિ કરતો કણ _____ જાળવી રાખે છે.

- (1) અચળ પ્રવેગ
 (2) અચળ વેગ પરંતુ બદલાતો પ્રવેગ
 (3) બદલાતો વેગ અને બદલાતો પ્રવેગ
 (4) અચળ વેગ

- 4 એક આદર્શ ટ્રાન્સફોર્મરમાં ગુંચળાના આંટાઓનો ગુણોત્તર

$\frac{N_p}{N_s} = \frac{1}{2}$ છે. ગુણોત્તર $V_s : V_p$ _____ ને બરાબર થશે.

[સંજ્ઞાઓ તેમના પ્રચલિત અર્થ રજૂ કરે છે]

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

- 5 કોઈક t સમયે, $5N$ બળની અસર હેઠળ કોઈક કણનું સ્થળાંતર $2t - 1$ (SI એકમમાં) વડે આપવામાં આવે છે. તત્કાલિક પાવર કાર્યત્વરાનું મૂલ્ય (SI એકમમાં) _____ થશે.

- (1) 5 (2) 7
 (3) 6 (4) 10

- 6 The moment of inertia of a thin rod about an axis passing through its mid point and perpendicular to the rod is 2400 g cm^2 . The length of the 400 g rod is nearly :

(1) 17.5 cm (2) 20.7 cm
(3) 72.0 cm (4) 8.5 cm

- 7 Match List I with List II.

List I (Spectral Lines of Hydrogen for transitions from)	List II (Wavelengths (nm))
---	-------------------------------

A. $n_2 = 3$ to $n_1 = 2$	I. 410.2
B. $n_2 = 4$ to $n_1 = 2$	II. 434.1
C. $n_2 = 5$ to $n_1 = 2$	III. 656.3
D. $n_2 = 6$ to $n_1 = 2$	IV. 486.1

Choose the correct answer from the options given below :

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

- 8 A bob is whirled in a horizontal plane by means of a string with an initial speed of ω rpm. The tension in the string is T . If speed becomes 2ω while keeping the same radius, the tension in the string becomes :

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

- 9 An unpolarised light beam strikes a glass surface at Brewster's angle. Then

- (1) the refracted light will be completely polarised.
(2) both the reflected and refracted light will be completely polarised.
(3) the reflected light will be completely polarised but the refracted light will be partially polarised.
(4) the reflected light will be partially polarised.

- 6 એક પાતળા સળિયાને તેના કેન્દ્રમાંથી પસાર થતી અને સળિયાને લંબ તેવી અક્ષને અનુલક્ષીને જડત્વની ચાકમાત્રા 2400 g cm^2 છે. સળિયાની લંબાઈ લગભગ _____ થશે. સળિયાનું દળ 400 g છે.

(1) 17.5 cm (2) 20.7 cm
(3) 72.0 cm (4) 8.5 cm

- 7 સૂચિ I અને સૂચિ II મેળવો.

સૂચિ I (હાઈડ્રોજન માટે વર્ણપટ રેખાઓ સંક્રાંતિમાંથી)	સૂચિ II (તરંગલંબાઈ (nm))
--	-----------------------------

A. $n_2 = 3$ થી $n_1 = 2$	I. 410.2
B. $n_2 = 4$ થી $n_1 = 2$	II. 434.1
C. $n_2 = 5$ થી $n_1 = 2$	III. 656.3
D. $n_2 = 6$ થી $n_1 = 2$	IV. 486.1

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.

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

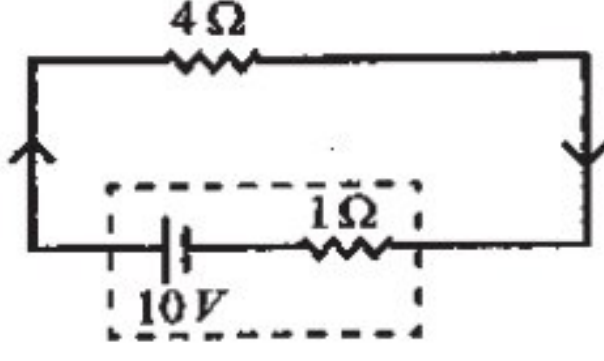
- 8 એક દોલકને પ્રારંભિક ω rpm જેટલી ઝડપ સાથે સમક્ષિતિજ સમતલમાં દોરી વડે ભ્રમણ કરાવવામાં આવે છે. દોરીમાં T જેટલો તણાવ છે. ત્રિજ્યા સમાન રાખીને જો ઝડપ 2ω કરવામાં આવે તો દોરીમાં તણાવ _____ થશે.

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

- 9 એક અધ્રુવીભૂત પ્રકાશપુંજ એક ગ્લાસની સપાટી ઉપર બ્રુસ્ટર-કોણે આપાત થાય છે, તો _____

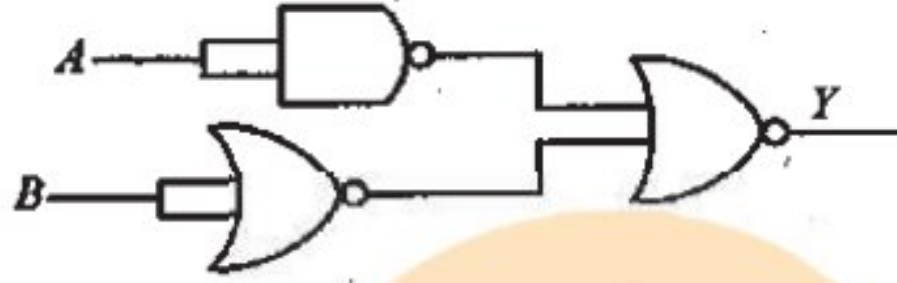
- (1) વક્રીભૂત પ્રકાશ સંપૂર્ણ રીતે ધ્રુવીભૂત હશે.
(2) બંને પરાવર્તિત અને વક્રીભૂત પ્રકાશ સંપૂર્ણપણે ધ્રુવીભૂત હશે.
(3) પરાવર્તિત પ્રકાશ સંપૂર્ણપણે ધ્રુવીભૂત પરંતુ વક્રીભૂત પ્રકાશ અંશતઃ ધ્રુવીભૂત હશે.
(4) પરાવર્તિત પ્રકાશ અંશતઃ ધ્રુવીભૂત હશે.

- 10 The terminal voltage of the battery, whose emf is $10V$ and internal resistance 1Ω , when connected through an external resistance of 4Ω as shown in the figure is :



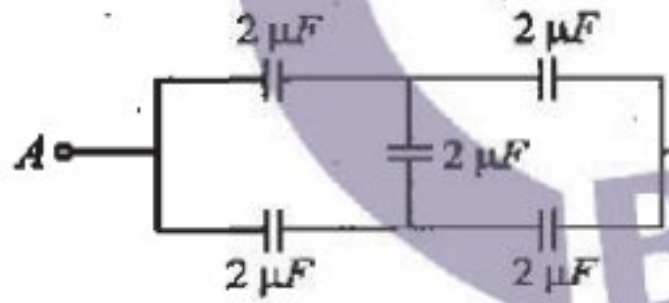
- (1) $6V$ (2) $8V$
(3) $10V$ (4) $4V$

- 11 The output (Y) of the given logic gate is similar to the output of an/a :



- (1) NOR gate (2) OR gate
(3) AND gate (4) NAND gate

- 12 In the following circuit, the equivalent capacitance between terminal A and terminal B is :



- (1) $1\mu F$ (2) $0.5\mu F$
(3) $4\mu F$ (4) $2\mu F$

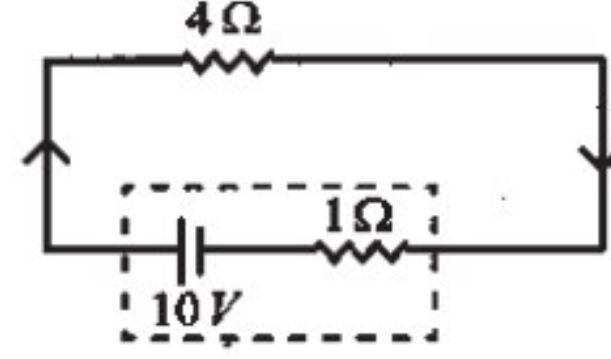
- 13 $^{290}_{82}X \xrightarrow{\alpha} Y \xrightarrow{e^+} Z \xrightarrow{\beta^-} P \xrightarrow{e^-} Q$
In the nuclear emission stated above, the mass number and atomic number of the product Q respectively, are :

- (1) 286, 80 (2) 288, 82
(3) 286, 81 (4) 280, 81

- 14 The quantities which have the same dimensions as those of solid angle are :

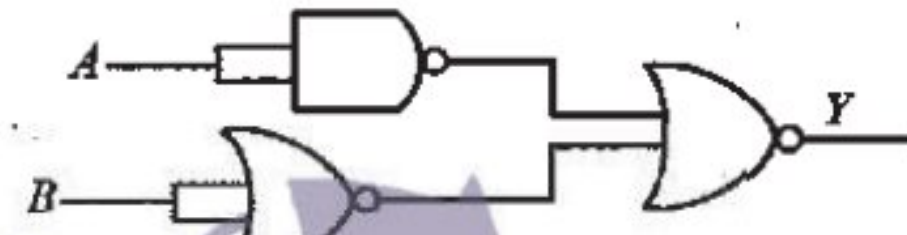
- (1) stress and angle
(2) strain and arc
(3) angular speed and stress
(4) strain and angle

- 10 જેનો emf $10V$ અને આંતરિક અવરોધ 1Ω હોય તેવી બેટરીને જ્યારે 4Ω ના બાહ્ય અવરોધ સાથે આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે જોડવામાં આવે છે ત્યારે બેટરીનો ટર્મિનલ વોલ્ટેજ _____ હશે.



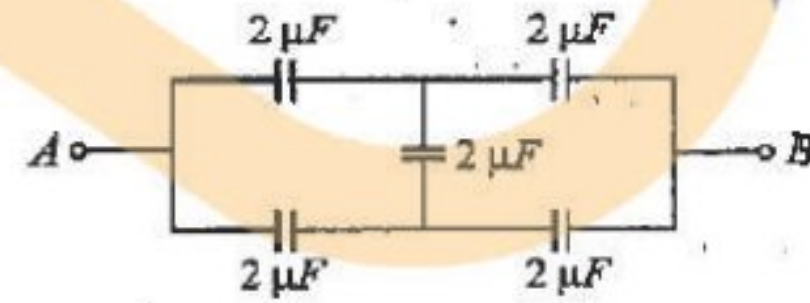
- (1) $6V$ (2) $8V$
(3) $10V$ (4) $4V$

- 11 આપેલ લોજિક પરિપથ માટેનો આઉટપુટ (Y) _____ ને સમતુલ્ય છે.



- (1) NOR ગેટ (2) OR ગેટ
(3) AND ગેટ (4) NAND ગેટ

- 12 આપેલ પરિપથમાં, છેડા A અને છેડા B વચ્ચે સમતુલ્ય સંધારકતા _____ છે.



- (1) $1\mu F$ (2) $0.5\mu F$
(3) $4\mu F$ (4) $2\mu F$

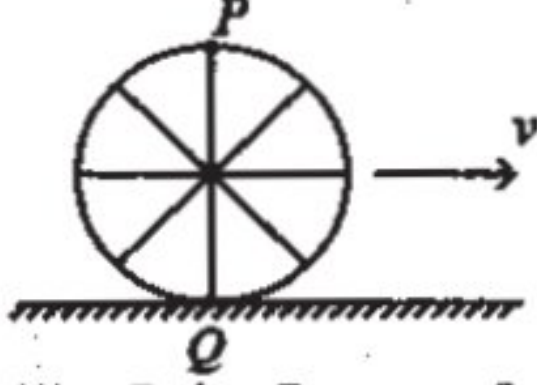
- 13 $^{290}_{82}X \xrightarrow{\alpha} Y \xrightarrow{e^+} Z \xrightarrow{\beta^-} P \xrightarrow{e^-} Q$
ઉપરોક્ત દર્શાવેલ ન્યુક્લિયર ઉત્સર્જનમાં, Q નીપજનો દળ ક્રમાંક અને પરમાણુ ક્રમાંક અનુક્રમે _____ છે.

- (1) 286, 80 (2) 288, 82
(3) 286, 81 (4) 280, 81

- 14 ઘનકોણ જેવું જ પરિમાણ ધરાવતી રાશિઓ _____ છે.

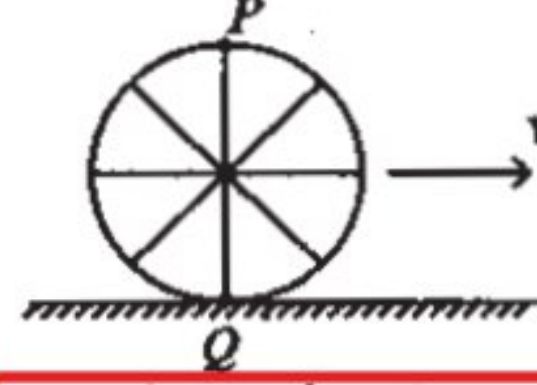
- (1) તણાવ અને કોણ
(2) વિકૃતિ અને ચાપ
(3) કોણીય ઝડપ અને તણાવ
(4) વિકૃતિ અને કોણ

- 15 A wheel of a bullock cart is rolling on a level road as shown in the figure below. If its linear speed is v in the direction shown, which one of the following options is correct (P and Q are any highest and lowest points on the wheel, respectively)?



- (1) Point P moves faster than point Q .
 (2) Both the points P and Q move with equal speed.
 (3) Point P has zero speed.
 (4) Point P moves slower than point Q .
- 16 A wire of length ' l ' and resistance $100\ \Omega$ is divided into 10 equal parts. The first 5 parts are connected in series while the next 5 parts are connected in parallel. The two combinations are again connected in series. The resistance of this final combination is:
- (1) $52\ \Omega$ (2) $55\ \Omega$
 (3) $60\ \Omega$ (4) $26\ \Omega$
- 17 A thin flat circular disc of radius 4.5 cm is placed gently over the surface of water. If surface tension of water is 0.07 N m^{-1} , then the excess force required to take it away from the surface is:
- (1) 198 N (2) 1.98 mN
 (3) 99 N (4) 19.8 mN
- 18 The maximum elongation of a steel wire of 1 m length if the elastic limit of steel and its Young's modulus, respectively, are $8 \times 10^8\text{ N m}^{-2}$ and $2 \times 10^{11}\text{ N m}^{-2}$, is:
- (1) 0.4 mm (2) 40 mm
 (3) 8 mm (4) 4 mm
- 19 A tightly wound 100 turns coil of radius 10 cm carries a current of 7 A . The magnitude of the magnetic field at the centre of the coil is (Take permeability of free space as $4\pi \times 10^{-7}\text{ SI units}$):
- (1) 4.4 T (2) 4.4 mT
 (3) 44 T (4) 44 mT
- 20 In a vernier calipers, $(N+1)$ divisions of vernier scale coincide with N divisions of main scale. If 1 MSD represents 0.1 mm , the vernier constant (in cm) is:
- (1) $\frac{1}{100(N+1)}$ (2) $100N$
 (3) $10(N+1)$ (4) $\frac{1}{10N}$

- 15 નીચે દર્શાવેલ આકૃતિ મુજબ બળદગાડાનું પૈડું એક લેવલ (સમથલ) રસ્તા ઉપર ગબડે છે. દર્શાવેલ દિશામાં જો તેની રેખીય ઝડપ v હોય તો નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ સાચો છે? (P અને Q ક્રમશઃ પૈડાનું સૌથી ઊંચું અને નીચું બિંદુ દર્શાવે છે.)



- (1) બિંદુ P એ Q બિંદુ કરતાં ઝડપથી ગતિ કરશે
 (2) બંને બિંદુઓ P અને Q સમાન ઝડપથી ગતિ કરશે
 (3) બિંદુ P ની શૂન્ય ઝડપ હશે
 (4) બિંદુ P એ Q બિંદુ કરતાં ધીમી ગતિ કરશે
- 16 ' l ' લંબાઈના અને $100\ \Omega$ અવરોધ ધરાવતા એક તારને 10 સમાન ભાગોમાં વહેંચવામાં આવે છે. પ્રથમ 5 ભાગોને શ્રેણીમાં જ્યારે બાકીના 5 ભાગોને સમાંતરમાં જોડવામાં આવે છે. આ બંને સંયોજનોને ફરી વાર શ્રેણીમાં જોડવામાં આવે છે. અંતિમ સંયોજનનો અવરોધ _____ થશે.
- (1) $52\ \Omega$ (2) $55\ \Omega$
 (3) $60\ \Omega$ (4) $26\ \Omega$
- 17 4.5 cm ત્રિજ્યા ધરાવતી એક પાતળી સપાટ વર્તુળાકાર તક્તીને પાણીની સપાટી ઉપર હળવેકથી મૂકવામાં આવે છે. જો પાણીનું પૃષ્ઠતાણ 0.07 N m^{-1} હોય, તો તેને સપાટીથી દૂર કરવા માટે જરૂરી વધારાનું બળ _____ હશે.
- (1) 198 N (2) 1.98 mN
 (3) 99 N (4) 19.8 mN
- 18 1 m લંબાઈના એક સ્ટીલના તાર માટે જો સ્થિતિસ્થાપકતા સીમા અને યંગ મોડ્યુલસ અનુક્રમે $8 \times 10^8\text{ N m}^{-2}$ અને $2 \times 10^{11}\text{ N m}^{-2}$ હોય તો તારમાં મહત્તમ ખેંચાણ (લંબાઈમાં વધારો) _____ હશે.
- (1) 0.4 mm (2) 40 mm
 (3) 8 mm (4) 4 mm
- 19 10 cm ત્રિજ્યા ધરાવતી અને સજ્જડ રીતે વીંટાયેલ 100 આંટાના ગૂંચળામાંથી 7 A નો પ્રવાહ પસાર થાય છે. ગૂંચળાના કેન્દ્ર આગળ ચુંબકીય ક્ષેત્રનું મૂલ્ય _____ હશે.
- [મુક્તાવકાશ માટે પારગમ્યતા $4\pi \times 10^{-7}\text{ SI એકમ લો}$]
- (1) 4.4 T (2) 4.4 mT
 (3) 44 T (4) 44 mT
- 20 એક વર્નિયર-કેલીપર્સમાં વર્નિયર સ્કેલ પરના $(N+1)$ વિભાગો મુખ્ય સ્કેલના N વિભાગો સાથે સંપાત (બંધ બેસે) થાય છે. જો 1 MSD એ 0.1 mm દર્શાવે તો વર્નિયર અચળાંક (cm માં) _____ છે.
- (1) $\frac{1}{100(N+1)}$ (2) $100N$
 (3) $10(N+1)$ (4) $\frac{1}{10N}$

- 21 A logic circuit provides the output Y as per the following truth table :

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

The expression for the output Y is :

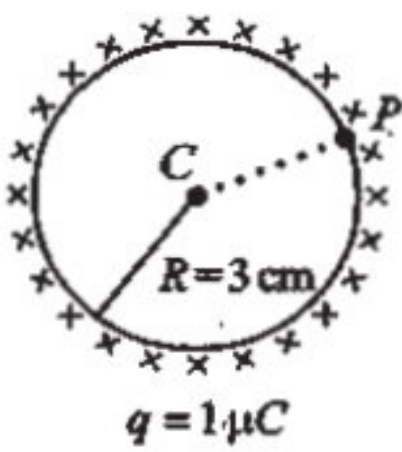
- (1) $A\bar{B} + \bar{A}$ (2) $\bar{B}$
 (3) B (4) $A.B + \bar{A}$
- 22 If c is the velocity of light in free space, the correct statements about photon among the following are :

- A. The energy of a photon is $E = hv$.
 B. The velocity of a photon is c .
 C. The momentum of a photon, $p = \frac{hv}{c}$.
 D. In a photon-electron collision, both total energy and total momentum are conserved.
 E. Photon possesses positive charge.
 Choose the correct answer from the options given below :

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

- 23 A thin spherical shell is charged by some source. The potential difference between the two points C and P (in V) shown in the figure is:

(Take $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9$ SI units)



- (1) 1×10^5 (2) 0.5×10^5
 (3) zero (4) 3×10^5

- 21 એક લોજિક પરિપથનો આઉટપુટ Y નીચે સત્યાર્થ સારણી (ટેબલ) અનુસાર મળે છે.

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	0

આઉટપુટ Y માટેનો સંબંધ _____ થશે.

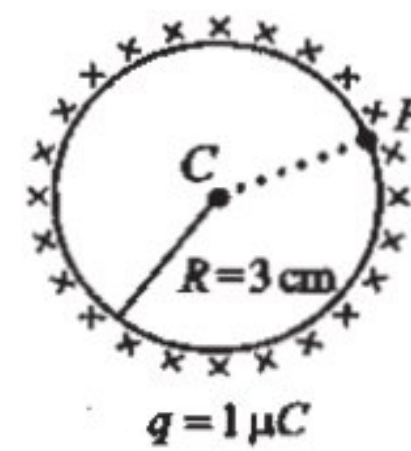
- (1) $A\bar{B} + \bar{A}$ (2) $\bar{B}$
 (3) B (4) $A.B + \bar{A}$
- 22 જો મુક્ત અવકાશમાં પ્રકાશનો વેગ c હોય તો, નીચે આપેલામાંથી ફોટોન માટેનાં સાચાં વિધાનો _____ છે.

- A. ફોટોનની ઊર્જા $E = hv$ છે.
 B. ફોટોનનો વેગ c છે.
 C. ફોટોનનું વેગમાન $p = \frac{hv}{c}$ છે.
 D. ફોટોન-ઈલેક્ટ્રોન સંઘાતમાં, કુલ ઊર્જા અને કુલ વેગમાન બંનેનું સંરક્ષણ થાય છે.
 E. ફોટોન ધન વિદ્યુતભાર ધરાવે છે.
 નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.

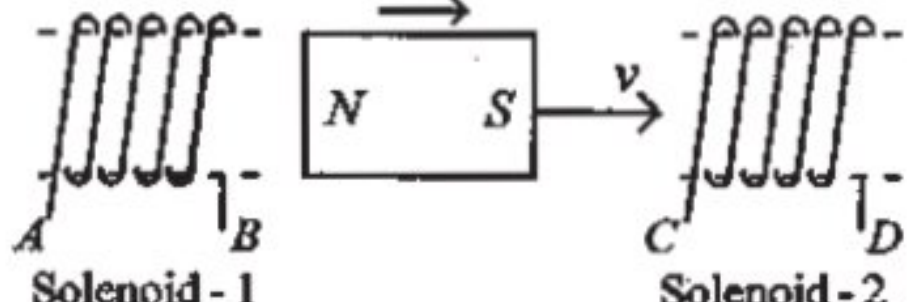
- (1) ફક્ત A, B, C અને D
 (2) ફક્ત A, C અને D
 (3) ફક્ત A, B, D અને E
 (4) ફક્ત A અને B

- 23 એક પાતળા ગોળીય કવચને કોઈક ઉદ્ગમથી વિદ્યુતભારિત કરવામાં આવે છે. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ બે બિંદુઓ C અને P વચ્ચે સ્થિતિમાનનો તફાવત (V માં) _____ છે.

$[\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ SI એકમ}]$

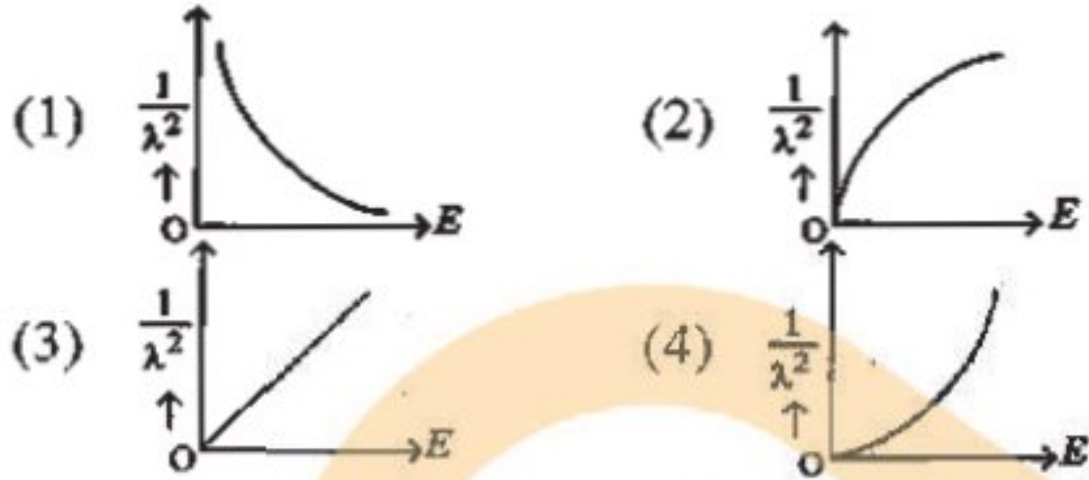


- (1) 1×10^5 (2) 0.5×10^5
 (3) શૂન્ય (4) 3×10^5

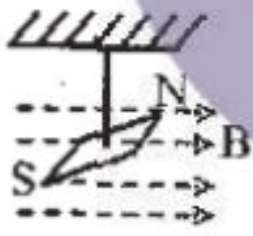
- 24 
- In the above diagram, a strong bar magnet is moving towards solenoid-2 from solenoid-1. The direction of induced current in solenoid-1 and that in solenoid-2, respectively, are through the directions:

- (1) BA and CD (2) AB and CD
(3) BA and DC (4) AB and DC

- 25 The graph which shows the variation of $\left(\frac{1}{\lambda^2}\right)$ and its kinetic energy, E is (where λ is de Broglie wavelength of a free particle):



- 26 In a uniform magnetic field of 0.049 T, a magnetic needle performs 20 complete oscillations in 5 seconds as shown. The moment of inertia of the needle is $9.8 \times 10^{-6} \text{ kg m}^2$. If the magnitude of magnetic moment of the needle is $x \times 10^{-5} \text{ Am}^2$, then the value of 'x' is:



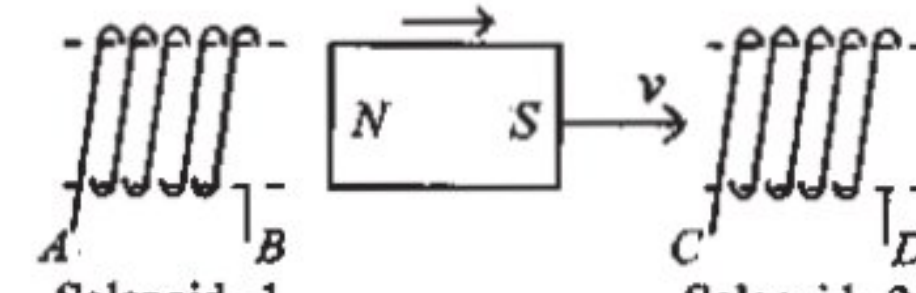
- (1) $128 \pi^2$ (2) $50 \pi^2$
(3) $1280 \pi^2$ (4) $5 \pi^2$

- 27 Match List-I with List-II.

List-I (Material)	List-II (Susceptibility (χ))
A. Diamagnetic	I. $\chi = 0$
B. Ferromagnetic	II. $0 > \chi \geq -1$
C. Paramagnetic	III. $\chi \gg 1$
D. Non-magnetic	IV. $0 < \chi < \epsilon$ (a small positive number)

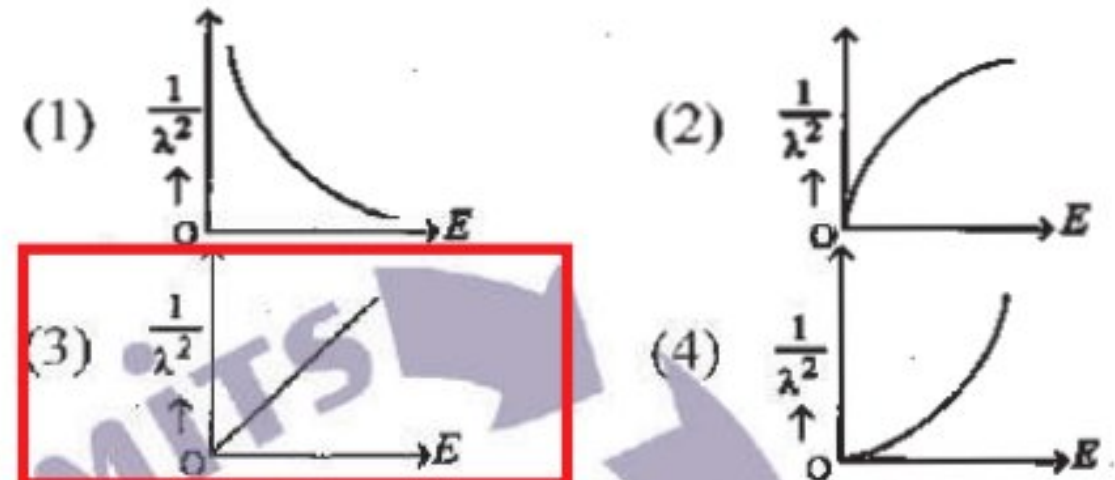
Choose the correct answer from the options given below:

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

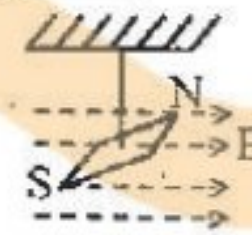
- 24 
- ઉપરની આકૃતિમાં, એક પ્રબળ ગજીયો ચુંબક સોલેનોઈડ-1 તરફથી સોલેનોઈડ-2 તરફ ગતિ કરે છે. સોલેનોઈડ-1માં અને સોલેનોઈડ-2માં પ્રેરિત પ્રવાહની દિશા અનુક્રમે _____ ની દિશામાં હશે.

- (1) BA અને CD (2) AB અને CD
(3) BA અને DC (4) AB અને DC

- 25 કયો આલેખ, $\left(\frac{1}{\lambda^2}\right)$ અને તેની ગતિઊર્જા E નો ફેરફાર દર્શાવે છે? (જ્યાં λ એ મુક્ત કણની ડી બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ છે.)



- 26 0.049 T જેટલા સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં, એક ચુંબકીય સોય આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે 5 સેકન્ડમાં 20 પૂર્ણ દોલનો કરે છે. સોયની જડત્વની ચાકમાત્રા $9.8 \times 10^{-6} \text{ kg m}^2$ છે. જો સોયની ચુંબકીય ચાકમાત્રા $x \times 10^{-5} \text{ Am}^2$ હોય તો 'x' નું મૂલ્ય થશે.



- (1) $128 \pi^2$ (2) $50 \pi^2$
(3) $1280 \pi^2$ (4) $5 \pi^2$

- 27 સૂચિ-I અને સૂચિ-II મેળવો.

સૂચિ-I (પદાર્થ)	સૂચિ-II (સસેપ્ટિબિલિટી (ગ્રહણશીલતા) (χ))
A. પ્રતિચુંબક (ડાયામેગ્નેટીક)	I. $\chi = 0$
B. લોહચુંબક (ફેરોમેગ્નેટીક)	II. $0 > \chi \geq -1$
C. સમચુંબક (પેરામેગ્નેટીક)	III. $\chi \gg 1$
D. અચુંબક (Non-magnetic)	IV. $0 < \chi < \epsilon$ (એક નાની ધન સંખ્યા)

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.

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

- 28 If $x = 5 \sin\left(\pi t + \frac{\pi}{3}\right)m$ represents the motion of a particle executing simple harmonic motion, the amplitude and time period of motion, respectively, are :

- (1) 5 m, 2 s (2) 5 cm, 1 s
(3) 5 m, 1 s (4) 5 cm, 2 s

- 29 Given below are two statements :

Statement I : Atoms are electrically neutral as they contain equal number of positive and negative charges.

Statement II : Atoms of each element are stable and emit their characteristic spectrum.

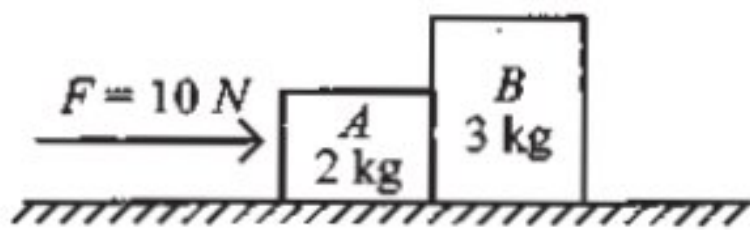
In the light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect.
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect.
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct.
(4) Both Statement I and Statement II are correct.

- 30 If the monochromatic source in Young's double slit experiment is replaced by white light, then

- (1) there will be a central dark fringe surrounded by a few coloured fringes.
(2) there will be a central bright white fringe surrounded by a few coloured fringes.
(3) all bright fringes will be of equal width.
(4) interference pattern will disappear.

- 31 A horizontal force 10 N is applied to a block A as shown in figure. The mass of blocks A and B are 2 kg and 3 kg, respectively. The blocks slide over a frictionless surface. The force exerted by block A on block B is :



- (1) 4 N (2) 6 N
(3) 10 N (4) zero

- 28 જો સરળ આવર્ત ગતિ કરતા કણની ગતિને

$$x = 5 \sin\left(\pi t + \frac{\pi}{3}\right)m$$
 દ્વારા રજૂ કરી શકાય તો, ગતિ માટે

કંપ વિસ્તાર અને સમયગાળો (આવર્તકાળ) અનુક્રમે

હશે.

- (1) 5 m, 2 s (2) 5 cm, 1 s
(3) 5 m, 1 s (4) 5 cm, 2 s

- 29 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે.

વિધાન I : પરમાણુઓ વિદ્યુતીય રીતે તટસ્થ હોય છે, કારણ કે તેમાં સમાન સંખ્યાના ધન અને ઋણ વિદ્યુતભારો હોય છે.

વિધાન II : દરેક તત્વના પરમાણુઓ સ્થાયી છે અને તેઓ તેમનો લાક્ષણિક વર્ણપટ ઉત્સર્જે છે.

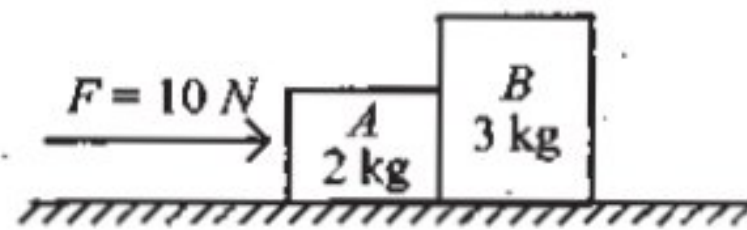
ઉપરોક્ત વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય ઉત્તર પસંદ કરો.

- (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
(2) વિધાન I સાચું છે અને વિધાન II ખોટું છે.
(3) વિધાન I ખોટું છે, પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
(4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.

- 30 જો યંગના દ્વિ-સ્લિટના પ્રયોગમાં એકરંગી પ્રકાશ ઉદ્ભવને સંદેહ પ્રકાશથી બદલવામાં આવે તો

- (1) એક મધ્યસ્થ અપ્રકાશિત શલાકા મળશે અને જેને ફરતે અમુક રંગીન શલાકાઓ મળશે.
(2) એક મધ્યસ્થ પ્રકાશિત સંદેહ શલાકા મળશે અને જેને ફરતે અમુક રંગીન શલાકાઓ મળશે.
(3) બધી જ પ્રકાશિત શલાકાઓ સમાન પહોળાઈ ધરાવશે.
(4) વ્યતિકરણ ભાત અદૃશ્ય થાય છે.

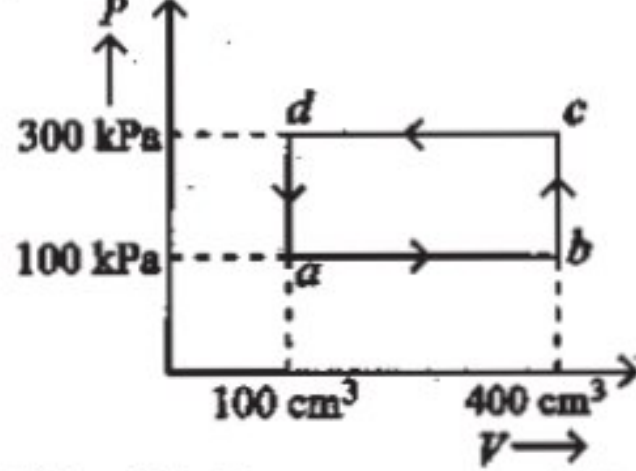
- 31 આકૃતિમાં દર્શાવ્યા અનુસાર A બ્લોકને 10 N નું સમક્ષિતિજ બળ લગાડવામાં આવે છે. બ્લોક A અને B નાં દળો અનુક્રમે 2 kg અને 3 kg છે. બ્લોક ધર્ષણરહિત સપાટી પર સરકે છે. બ્લોક A દ્વારા બ્લોક B પર લાગતું બળ



- (1) 4 N (2) 6 N
(3) 10 N (4) શૂન્ય

- 32 Two bodies A and B of same mass undergo completely inelastic one dimensional collision. The body A moves with velocity v_1 while body B is at rest before collision. The velocity of the system after collision is v_2 . The ratio $v_1 : v_2$ is :
- (1) 2:1 (2) 4:1
(3) 1:4 (4) 1:2

- 33 A thermodynamic system is taken through the cycle $abcd$. The work done by the gas along the path bc is :



- (1) 30 J (2) -90 J
(3) -60 J (4) zero

- 34 The mass of a planet is $\frac{1}{10}$ th that of the earth and its diameter is half that of the earth. The acceleration due to gravity on that planet is :
- (1) 9.8 m s^{-2} (2) 4.9 m s^{-2}
(3) 3.92 m s^{-2} (4) 19.6 m s^{-2}

- 35 Given below are two statements: one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**.

Assertion A: The potential (V) at any axial point, at 2 m distance (r) from the centre of the dipole of dipole moment vector $\vec{P}$ of magnitude, $4 \times 10^{-6} \text{ C m}$, is $\pm 9 \times 10^3 \text{ V}$.

(Take $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ SI units}$)

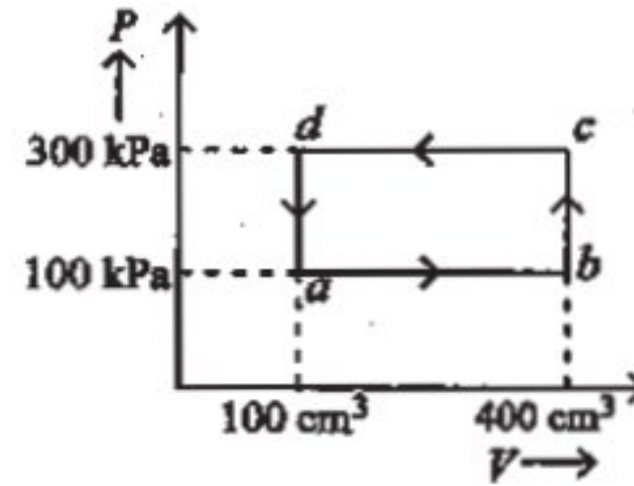
Reason R: $V = \pm \frac{2P}{4\pi\epsilon_0 r^2}$, where r is the distance of any axial point, situated at 2 m from the centre of the dipole.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

- (1) Both A and R are true and R is NOT the correct explanation of A.
(2) A is true but R is false.
(3) A is false but R is true.
(4) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

- 32 સમાન દળ ધરાવતી બે વસ્તુઓ A અને B એક પરિમાણમાં સંપૂર્ણ અસ્થિતિસ્થાપક અથડામણ (સંઘાત) અનુભવે છે. વસ્તુ A, v_1 વેગથી ગતિ કરે છે. જ્યારે વસ્તુ B એ સંઘાત પહેલાં વિરામાવસ્થામાં છે. તંત્રનો સંઘાત બાદ વેગ v_2 બને છે. $v_1 : v_2$ ગુણોત્તર _____ થશે.
- (1) 2:1 (2) 4:1
(3) 1:4 (4) 1:2

- 33 એક થર્મોડાયનેમિક તંત્ર $abcd$ ચક્રીય પ્રક્રિયામાંથી પસાર થાય છે. વાયુ દ્વારા પથ bc દરમિયાન થતું કાર્ય _____ છે.



- (1) 30 J (2) -90 J
(3) -60 J (4) શૂન્ય

- 34 એક ગ્રહનું દળ પૃથ્વીના દળ કરતાં $\frac{1}{10}$ (દસમા ભાગનું) અને તેનો વ્યાસ પૃથ્વી કરતાં અડધો છે. ગ્રહ ઉપર ગુરુત્વાકર્ષીય પ્રવેગ _____ હશે.

- (1) 9.8 m s^{-2} (2) 4.9 m s^{-2}
(3) 3.92 m s^{-2} (4) 19.6 m s^{-2}

- 35 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે. એકને કથન A અને બીજાને કારણ R વડે દર્શાવેલ છે.

કથન A : $4 \times 10^{-6} \text{ C m}$ માના મૂલ્યની દ્વિ-ધ્રુવી ચાકમાત્રા $\vec{P}$ ધરાવતી દ્વિ-ધ્રુવીના કેન્દ્રથી 2 m અંતરે (r) રહેલ કોઈ અક્ષીય બિંદુ આગળ સ્થિતિમાન (V) $\pm 9 \times 10^3 \text{ V}$ છે.

$\left[\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ SI એકમ} \right]$

કારણ R : $V = \pm \frac{2P}{4\pi\epsilon_0 r^2}$, જ્યાં r એ કોઈ અક્ષીય બિંદુનું

ત્રિજ્યાવર્તી દિશામાં અંતર છે કે જે દ્વિ-ધ્રુવીના કેન્દ્રથી 2 m અંતરે છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.

- (1) બંને A અને R સાચાં છે પરંતુ R એ Aનું સાચું વર્ણન કરતું નથી.
(2) A સાચું છે, પરંતુ R ખોટું છે.
(3) A ખોટું છે, પરંતુ R સાચું છે.
(4) બંને A અને R સાચાં છે અને R એ Aનું સાચું વર્ણન કરે છે.

Physics : Section-B (Q. No. 36 to 50)

- 36 A small telescope has an objective of focal length 140 cm and an eye piece of focal length 5.0 cm. The magnifying power of telescope for viewing a distant object is:

(1) 28 (2) 17
(3) 32 (4) 34

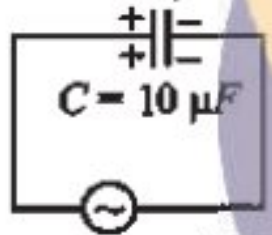
- 37 The minimum energy required to launch a satellite of mass m from the surface of earth of mass M and radius R in a circular orbit at an altitude of $2R$ from the surface of the earth is:

(1) $\frac{2GmM}{3R}$ (2) $\frac{GmM}{2R}$
(3) $\frac{GmM}{3R}$ (4) $\frac{5GmM}{6R}$

- 38 Two heaters A and B have power rating of 1 kW and 2 kW, respectively. Those two are first connected in series and then in parallel to a fixed power source. The ratio of power outputs for these two cases is:

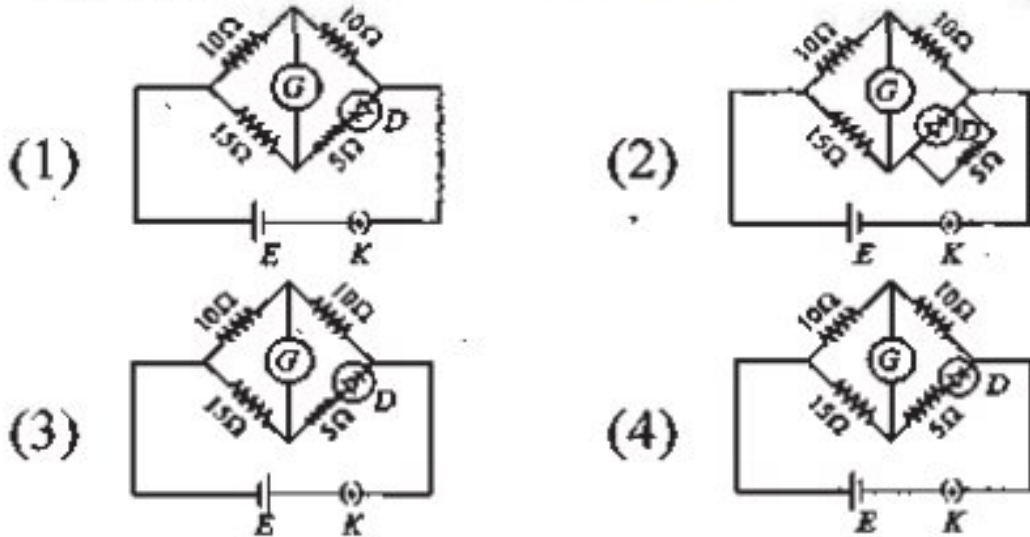
(1) 2 : 9 (2) 1 : 2
(3) 2 : 3 (4) 1 : 1

- 39 A $10 \mu F$ capacitor is connected to a 210 V, 50 Hz source as shown in figure. The peak current in the circuit is nearly ($\pi = 3.14$):



(1) 0.93 A (2) 1.20 A
(3) 0.35 A (4) 0.58 A

- 40 Choose the correct circuit which can achieve the bridge balance.



- 41 If the plates of a parallel plate capacitor connected to a battery are moved close to each other, then
A. the charge stored in it, increases.
B. the energy stored in it, decreases.
C. its capacitance increases.
D. the ratio of charge to its potential remains the same.
E. the product of charge and voltage increases.
Choose the most appropriate answer from the options given below:

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

- 36 એક નાના ટેલિસ્કોપમાં 140 cmની કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતો ઓબ્જેક્ટિવ અને 5.0 cmની કેન્દ્રલંબાઈ ધરાવતો નેટ્રકાય (આઈ પીસ) છે. દૂરની વસ્તુને જોતાં ટેલિસ્કોપની મોટવણી થશે.

(1) 28 (2) 17
(3) 32 (4) 34

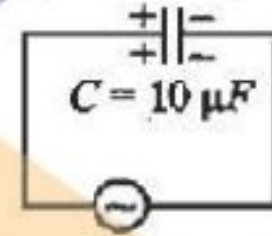
- 37 M દળ અને R ત્રિજ્યા ધરાવતી પૃથ્વીની સપાટી ઉપરથી, સપાટીથી $2R$ ઊંચાઈએ વર્તુળાકાર કક્ષામાં m દળ ધરાવતા ઉપગ્રહને તરતો મૂકવા માટે જરૂરી લઘુત્તમ ઊર્જા _____ છે.

(1) $\frac{2GmM}{3R}$ (2) $\frac{GmM}{2R}$
(3) $\frac{GmM}{3R}$ (4) $\frac{5GmM}{6R}$

- 38 બે હીટર A અને B ની પાવર (કાર્યત્વરા) રેટિંગ અનુક્રમે 1 kW અને 2 kW છે. તેઓને પ્રથમ શ્રેણીમાં અને ત્યારબાદ સમાન પાવર (ઊર્જા) ઉદ્દગમ સાથે સમાંતરમાં જોડવામાં આવે છે. આ બંને કિસ્સાઓમાં મળતા પાવર (કાર્યત્વરા)નો ગુણોત્તર _____ છે.

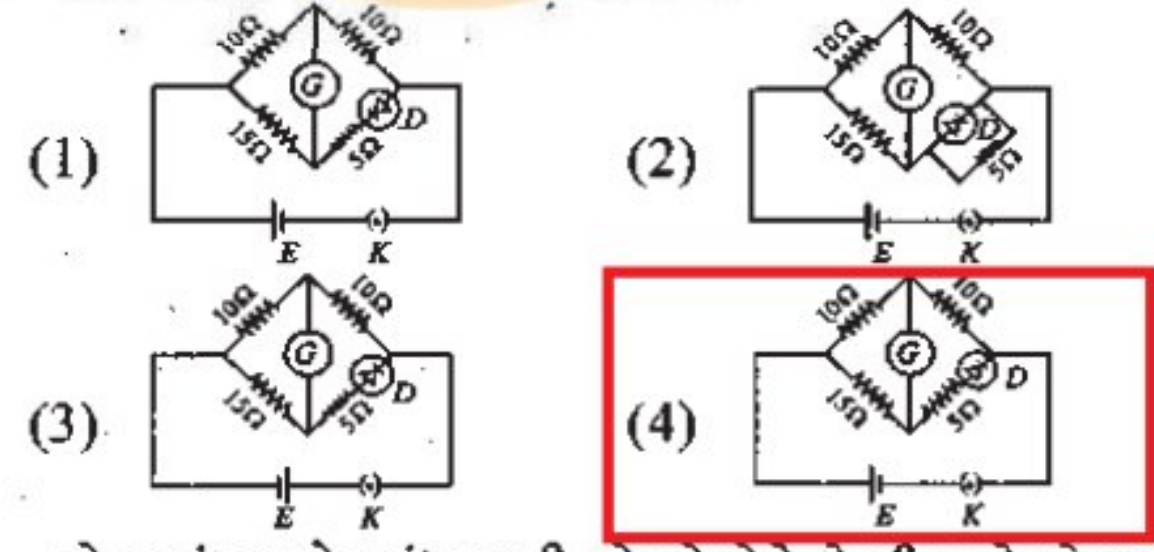
(1) 2 : 9 (2) 1 : 2
(3) 2 : 3 (4) 1 : 1

- 39 $10 \mu F$ સંધારકતા ધરાવતા સંધારકને 210 V, 50 Hzના ઉદ્દગમ સાથે આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ જોડવામાં આવેલ છે. પરિપથમાં મહત્તમ (પીક) પ્રવાહ લગભગ _____ થશે. ($\pi = 3.14$)



(1) 0.93 A (2) 1.20 A
(3) 0.35 A (4) 0.58 A

- 40 ત્રિજ સંતુલનમાં રહે તે માટેનો સાચો પરિપથ પસંદ કરો.



- 41 જો સમાંતર પ્લેટ સંધારકની પ્લેટ કે જેને બેટરી સાથે જોડવામાં આવેલ છે ને એકબીજાની નજીક ખસેડવામાં આવે છે ત્યારે

A. તેમાં સંગ્રહિત વિદ્યુતભાર વધે છે.
B. તેમાં સંગ્રહિત ઊર્જા ઘટે છે.
C. તેની સંધારકતા વધે છે.
D. વિદ્યુતભાર અને તેના સ્થિતિમાનનો ગુણોત્તર સમાન રહે છે.
E. વિદ્યુતભાર અને વોલ્ટેજનો ગુણાકાર વધે છે.
નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય ઉત્તર પસંદ કરો.

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

- 42 A parallel plate capacitor is charged by connecting it to a battery through a resistor. If I is the current in the circuit, then in the gap between the plates :
- (1) displacement current of magnitude equal to I flows in the same direction as I .
 - (2) displacement current of magnitude equal to I flows in a direction opposite to that of I .
 - (3) displacement current of magnitude greater than I flows but can be in any direction.
 - (4) there is no current.
- 43 The property which is not of an electromagnetic wave travelling in free space is that :
- (1) the energy density in electric field is equal to energy density in magnetic field.
 - (2) they travel with a speed equal to $\frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$.
 - (3) they originate from charges moving with uniform speed.
 - (4) they are transverse in nature.
- 44 If the mass of the bob in a simple pendulum is increased to thrice its original mass and its length is made half its original length, then the new time period of oscillation is $\frac{x}{2}$ times its original time period. Then the value of x is:
- (1) $\sqrt{2}$
 - (2) $2\sqrt{3}$
 - (3) 4
 - (4) $\sqrt{3}$
- 45 A force defined by $F = \alpha t^2 + \beta t$ acts on a particle at a given time t . The factor which is dimensionless, if α and β are constants, is:
- (1) $\frac{\alpha t}{\beta}$
 - (2) $\alpha \beta t$
 - (3) $\frac{\alpha \beta}{t}$
 - (4) $\frac{\beta t}{\alpha}$
- 46 A sheet is placed on a horizontal surface in front of a strong magnetic pole. A force is needed to :
- A. hold the sheet there if it is magnetic.
 - B. hold the sheet there if it is non-magnetic.
 - C. move the sheet away from the pole with uniform velocity if it is conducting.
 - D. move the sheet away from the pole with uniform velocity if it is both, non-conducting and non-polar.
- Choose the correct statement(s) from the options given below:
- (1) A and C only
 - (2) A, C and D only
 - (3) C only
 - (4) B and D only

- 42 એક સમાંતર પ્લેટ સંધારકને અવરોધની મદદથી એક બેટરી સાથે જોડી વિદ્યુતભારીત કરવામાં આવે છે. જો પરિપથમાં I પ્રવાહ હોય તો પ્લેટો વચ્ચેના ગેપમાં _____
- (1) I જેટલા મૂલ્યનો સ્થાનાંતરીય પ્રવાહ કે જે I ની જ દિશામાં વહેશે.
 - (2) I જેટલા મૂલ્યનો સ્થાનાંતરીય પ્રવાહ કે જે I ની વિરુદ્ધ દિશામાં વહેશે.
 - (3) I કરતાં વધારે મૂલ્યનો પરંતુ કોઈ પણ દિશામાં વહેશે.
 - (4) પ્રવાહ હશે નહીં.
- 43 એ ગુણધર્મ કે જે મુક્ત અવકાશમાં ગતિ કરતા વિદ્યુત ચુંબકીય તરંગ માટે સાચો નથી તે _____
- (1) વિદ્યુત ક્ષેત્રમાં ઊર્જા ધનતા એ ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં ઊર્જા ધનતાને બરાબર હોય છે.
 - (2) તે $\frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$ ની ઝડપથી ગતિ કરે છે.
 - (3) તેઓ સમાન (નિયમિત) ઝડપથી ગતિ કરતા વિદ્યુતભારોને કારણે ઉદ્ભવે છે.
 - (4) તે સ્વાભાવિક રીતે લંબગત છે.
- 44 જો સાદા લોલકના દોલકનું દળ વધારીને તેના પ્રારંભિક દળ કરતાં ત્રણ ગણું અને તેની લંબાઈ મૂળ (પ્રારંભિક) લંબાઈ કરતાં અડધી કરવામાં આવે તો દોલનનો નવો આવર્તકાળ, તેના પ્રારંભિક (મૂળ) આવર્તકાળના $\frac{x}{2}$ ગણો થાય છે. x નું મૂલ્ય _____ છે.
- (1) $\sqrt{2}$
 - (2) $2\sqrt{3}$
 - (3) 4
 - (4) $\sqrt{3}$
- 45 $F = \alpha t^2 + \beta t$ વડે વ્યાખ્યાયિત બળ એક કણ પર t સમયે પ્રવર્તે છે. જો α અને β અચળાંકો હોય તો _____ અવયવ (પદ) પરિમાણરહિત હશે.
- (1) $\frac{\alpha t}{\beta}$
 - (2) $\alpha \beta t$
 - (3) $\frac{\alpha \beta}{t}$
 - (4) $\frac{\beta t}{\alpha}$
- 46 એક પ્રબળ ચુંબકીય ધ્રુવની સામે એક તકતીને સમક્ષિતિજ સપાટી ઉપર મૂકવામાં આવે છે. _____ માટે બળ જોઈશે.
- A. જો તકતી ચુંબકીય હશે તો તેને જકડી રાખવા
 - B. જો તકતી અચુંબકીય હશે તો તેને જકડી રાખવા
 - C. જો તકતી સુવાહક હશે તો તેને નિયમિત વેગથી ધ્રુવથી દૂર તરફ ગતિ કરાવવા
 - D. જો તકતી અવાહક અને અધ્રુવીય હશે તો તેને નિયમિત વેગથી ધ્રુવથી દૂર તરફ ગતિ કરાવવા
- નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય ઉત્તર પસંદ કરો.
- (1) ફક્ત A અને C
 - (2) ફક્ત A, C અને D
 - (3) ફક્ત C
 - (4) ફક્ત B અને D

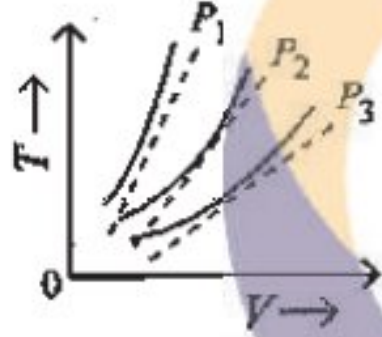
47 A metallic bar of Young's modulus, $0.5 \times 10^{11} \text{ N m}^{-2}$ and coefficient of linear thermal expansion $10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, length 1 m and area of cross-section 10^{-3} m^2 is heated from 0°C to 100°C without expansion or bending. The compressive force developed in it is:

- (1) $50 \times 10^3 \text{ N}$ (2) $100 \times 10^3 \text{ N}$
(3) $2 \times 10^3 \text{ N}$ (4) $5 \times 10^3 \text{ N}$

48 An iron bar of length L has magnetic moment M . It is bent at the middle of its length such that the two arms make an angle 60° with each other. The magnetic moment of this new magnet is:

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

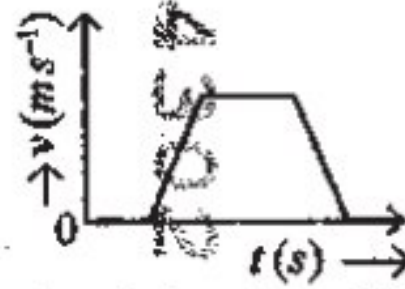
49 The following graph represents the T-V curves of an ideal gas (where T is the temperature and V the volume) at three pressures P_1 , P_2 and P_3 compared with those of Charles's law represented as dotted lines.



Then the correct relation is:

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

50 The velocity (v) - time (t) plot of the motion of a body is shown below:



The acceleration (a) - time (t) graph that best suits this motion is:

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

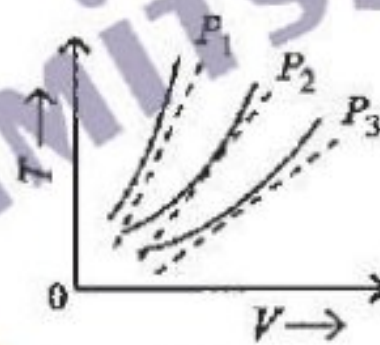
47 $0.5 \times 10^{11} \text{ N m}^{-2}$ યુંગનો મોડ્યુલસ, $10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ જેટલો રેખીય તાપીય વિસ્તરણાંક, લંબાઈ 1 m અને આડછેદનું ક્ષેત્રફળ 10^{-3} m^2 હોય તેવા એક ધાત્વીય સળિયાને 0°C થી 100°C તાપમાને તે વિસ્તરણ પામે નહીં કે વળે નહીં તે રીતે ગરમ કરવામાં આવે છે. તેમાં ઉત્પન્ન દાબીય બળ _____ હશે.

- (1) $50 \times 10^3 \text{ N}$ (2) $100 \times 10^3 \text{ N}$
(3) $2 \times 10^3 \text{ N}$ (4) $5 \times 10^3 \text{ N}$

48 L લંબાઈના લોખંડના સળિયાને M જેટલી ચુંબકીય ચાકમાત્રા છે. તેને મધ્યમાંથી એવી રીતે વાળવામાં આવે છે કે જેથી તેની બે ભુજાઓ એકબીજા સાથે 60° ની કોણ બનાવે. આ નવા ચુંબકની ચુંબકીય ચાકમાત્રા _____ થશે.

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

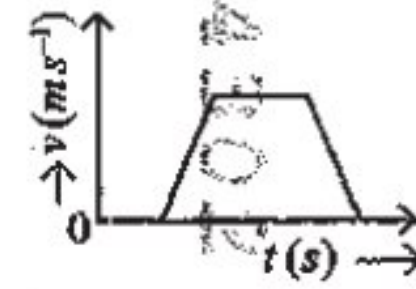
49 ત્રણ દબાણ P_1 , P_2 અને P_3 એ નીચે દર્શાવેલ આલેખ એક આદર્શ વાયુનો T-V વક (જ્યાં T એ તાપમાન અને V એ કદ છે) ચાર્લ્સના નિયમ જેને ત્રૂટકારેખાથી દર્શાવેલ છે, તેની સાથે સરખાવેલ છે.



તો સાચો સંબંધ _____ છે.

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

50 વસ્તુની ગતિ માટે વેગ (v) - સમય (t) નો આલેખ નીચે મુજબ છે.



આ ગતિ માટે પ્રવેગ (a) - સમય (t) _____ મુજબ સૌથી સારી રીતે દર્શાવી શકાય.

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

Beyond Limits NEET Academy

- SURAT

CRASH COURSE for NEET

Admission open

Batch Start From

4th March
2025

તમારા ડૉક્ટર બનવાના સપનાને સાકાર કરો અમારી સાથે....

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
14 MBBS 14 BHMS 5 BAMS 1 BDS 34 Doctors	27 MBBS 19 BHMS 1 BAMS 1 BDS 48 Doctors	44 MBBS 37 BHMS 8 BAMS 2 BDS 91 Doctors	48 MBBS 34 BHMS 12 BAMS 3 BDS 97 Doctors	66 MBBS 47 BHMS 18 BAMS 4 BDS 135 Doctors	68 MBBS 53 BHMS 18 BAMS 6 BDS 145 Doctors	51 MBBS 40 BHMS 15 BAMS 3 BDS 109 Doctors	53 MBBS 59 BHMS 27 BAMS 9 BDS 148 Doctors

અત્યાર સુધીમાં કુલ

371 MBBS 303 BHMS 104 BAMS 29 BDS

8 વર્ષ માં 807 ડૉક્ટર્સ

☎ 63 5656 2626	Branch	☎ 63 5656 9626
સીમાડા (સરથાણા)	આઈ માતા રોડ	કામરેજ
101, રોયલ આર્કેડ, બાલાજી સાયકલની ઉપર, સરથાણા જકાતનાકા, સુરત.	304, શ્રીજો માળ, સમર્થપાર્ક કોમ્પ્લેક્સ, અર્યના સ્કૂલ નજીક, આઈમાતા રોડ, સુરત.	403, ગ્લોબલ એજ્યુકેશન એકેડમી, શ્રીજી આર્કેડ, મિલેનિયમ સુપર સ્ટોર્સની સામે, કામરેજ બારડોલી રોડ, કામરેજ ચાર રસ્તા, કામરેજ, સુરત.

Chemistry by A. B. Paneliya

Beyond Limits NEET Academy - SURAT

Chemistry : Section-A (Q. No. 51 to 85)

51 Match List I with List II.

List I (Process)	List II (Conditions)
A. Isothermal process	I. No heat exchange
B. Isochoric process	II. Carried out at constant temperature
C. Isobaric process	III. Carried out at constant volume
D. Adiabatic process	IV. Carried out at constant pressure

Choose the correct answer from the options given below:

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

52 Arrange the following elements in increasing order of first ionization enthalpy:

Li, Be, B, C, N

Choose the correct answer from the options given below:

- (1) $Li < B < Be < C < N$
- (2) $Li < Be < C < B < N$
- (3) $Li < Be < N < B < C$
- (4) $Li < Be < B < C < N$

53 Match List I with List II.

List I (Molecule)	List II (Number and types of bond/s between two carbon atoms)
A. ethane	I. one σ -bond and two π -bonds
B. ethene	II. two π -bonds
C. carbon molecule, C_2	III. one σ -bond
D. ethyne	IV. one σ -bond and one π -bond

Choose the correct answer from the options given below:

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

54 The Henry's law constant (K_H) values of three gases (A, B, C) in water are 145, 2×10^{-5} and 35 kbar, respectively. The solubility of these gases in water follow the order:

- (1) $B > C > A$
- (2) $A > C > B$
- (3) $A > B > C$
- (4) $B > A > C$

55 Arrange the following elements in increasing order of electronegativity:

N, O, F, C, Si

Choose the correct answer from the options given below:

- (1) $Si < C < O < N < F$
- (2) $O < F < N < C < Si$
- (3) $F < O < N < C < Si$
- (4) $Si < C < N < O < F$

51 સૂચિ I માંની પ્રક્રિયાઓને સૂચિ II ની પરિસ્થિતિઓ સાથે જોડો.

સૂચિ I (પ્રક્રિયા)	સૂચિ II (સ્થિતિ)
A. સમતાપીય પ્રક્રિયા	I. ઉષ્માનો વિનિમય થતો નથી
B. સમકદીય પ્રક્રિયા	II. અચળ તાપમાન પર કરવામાં આવે છે
C. સમદાબીય પ્રક્રિયા	III. અચળ કદ પર કરવામાં આવે છે
D. સમોષ્મી પ્રક્રિયા	IV. અચળ દબાણ પર કરવામાં આવે છે

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

52 પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પીના ચઢતા ક્રમમાં નીચે આપેલા તત્વોને ગોઠવો :

Li, Be, B, C, N

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

- (1) $Li < B < Be < C < N$
- (2) $Li < Be < C < B < N$
- (3) $Li < Be < N < B < C$
- (4) $Li < Be < B < C < N$

53 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I (અણુ)	સૂચિ II (બે કાર્બન પરમાણુઓ વચ્ચે બંધોની સંખ્યા અને પ્રકારો)
A. ઇથેન	I. એક σ -બંધ અને બે π -બંધો
B. ઇથીન	II. બે π -બંધો
C. કાર્બન અણુ, C_2	III. એક σ -બંધ
D. ઇથાઇન	IV. એક σ -બંધ અને એક π -બંધ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

54 પાણીમાં ત્રણ વાયુઓ (A, B, C)ના હેન્રી નિયમ અચળાંક (K_H) મૂલ્યો અનુક્રમે 145, 2×10^{-5} અને 35 kbar છે. પાણીમાં આ વાયુઓની દ્રાવ્યતાઓ ક્રમમાં અનુસરે છે તે

- (1) $B > C > A$
- (2) $A > C > B$
- (3) $A > B > C$
- (4) $B > A > C$

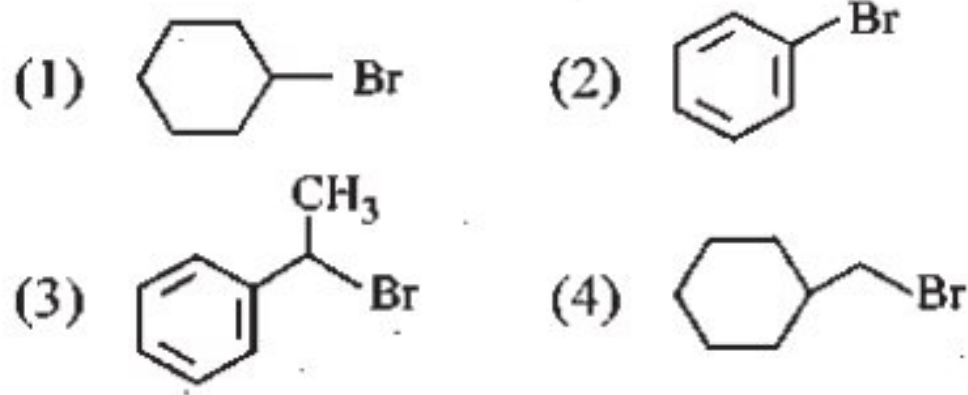
55 વિદ્યુતઋણતાના ચઢતા ક્રમમાં નીચે આપેલા તત્વોને ગોઠવો.

N, O, F, C, Si

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

- (1) $Si < C < O < N < F$
- (2) $O < F < N < C < Si$
- (3) $F < O < N < C < Si$
- (4) $Si < C < N < O < F$

56 The compound that will undergo S_N1 reaction with the fastest rate is



57 In which of the following processes entropy increases?

- A. A liquid evaporates to vapour.
 B. Temperature of a crystalline solid lowered from 130 K to 0 K.
 C. $2 \text{NaHCO}_3(s) \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3(s) + \text{CO}_2(g) + \text{H}_2\text{O}(g)$
 D. $\text{Cl}_2(g) \rightarrow 2 \text{Cl}(g)$

Choose the correct answer from the options given below:

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

58 Given below are two statements:

Statement I : Aniline does not undergo Friedel-Crafts alkylation reaction.

Statement II : Aniline cannot be prepared through Gabriel synthesis.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are false.
 (2) Statement I is correct but Statement II is false.
 (3) Statement I is incorrect but Statement II is true.
 (4) Both Statement I and Statement II are true.

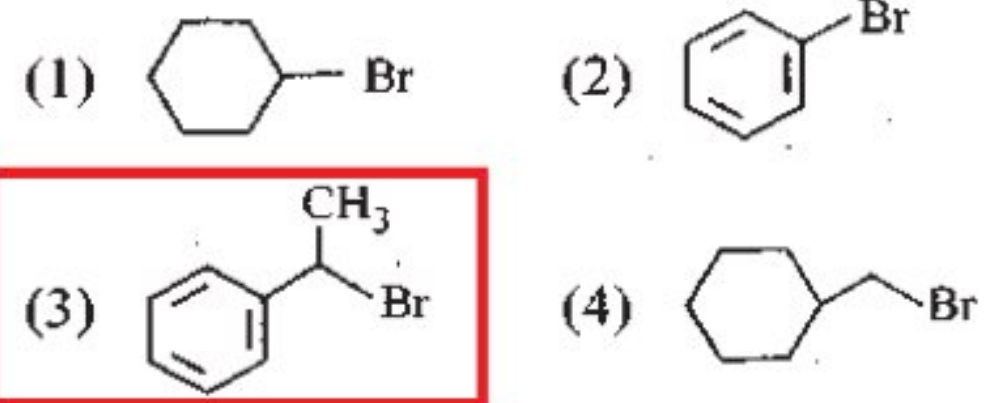
59 Match List I with List II.

List I (Conversion)	List II (Number of Faraday required)
A. 1 mol of H_2O to O_2	I. 3F
B. 1 mol of MnO_4^- to Mn^{2+}	II. 2F
C. 1.5 mol of Ca from molten CaCl_2	III. 1F
D. 1 mol of FeO to Fe_2O_3	IV. 5F

Choose the correct answer from the options given below:

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

56 સંયોજન કે જે S_N1 પ્રક્રિયા હેઠળ ખૂબ જ ઝડપી વેગથી થાય છે તે-



57 નીચે આપેલ પ્રક્રિયાઓમાં કઈ પ્રક્રિયામાં એન્ટ્રોપી વધે છે?

- A. પ્રવાહીનું બાષ્પમાં બાષ્પીભવન થાય છે.
 B. સ્ફટિકમય ધનનું તાપમાન 130 K માંથી 0 K નીચું (ઘટાડવામાં આવે છે) લઈ જવામાં આવે છે.
 C. $2 \text{NaHCO}_3(s) \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3(s) + \text{CO}_2(g) + \text{H}_2\text{O}(g)$
 D. $\text{Cl}_2(g) \rightarrow 2 \text{Cl}(g)$

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ શોધો.

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

58 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : એનિલિન ફિડલ-ક્રાફ્ટ આલ્કાઈલેશન પ્રક્રિયા આપતું નથી.

વિધાન II : એનિલિનને ગ્રેબિયલ સંશ્લેષણ દ્વારા બનાવી શકાતું નથી.

ઉપરનાં વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

- (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
 (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
 (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
 (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.

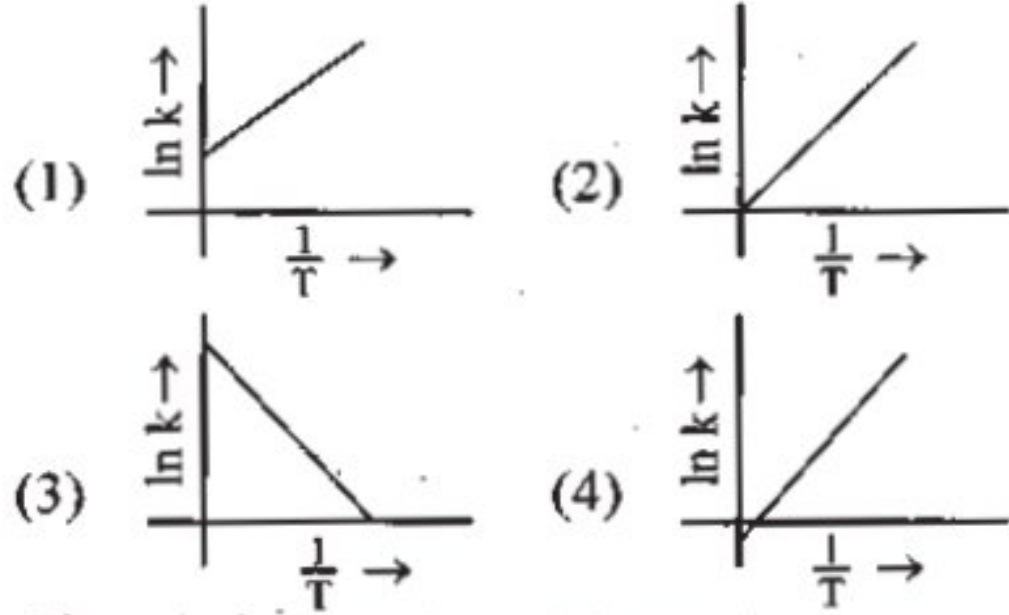
59 સૂચિ I સાથે સૂચિ IIને જોડો.

સૂચિ I (પરિવર્તન)	સૂચિ II (જરૂરી ફેરાડેની સંખ્યા)
A. H_2O ના 1 મોલનું O_2 માં	I. 3F
B. MnO_4^- ના 1 મોલનું Mn^{2+} માં	II. 2F
C. પીગાળેલ CaCl_2 માંથી Caના 1.5 મોલ	III. 1F
D. FeO ના 1 મોલમાંથી Fe_2O_3	IV. 5F

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

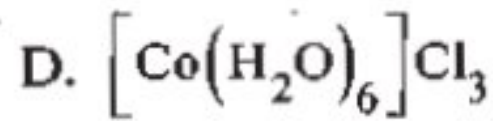
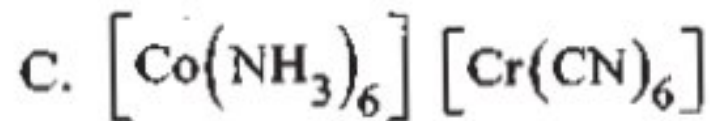
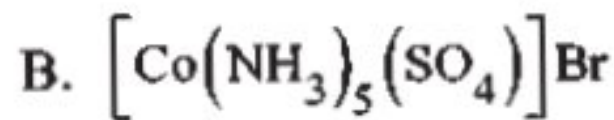
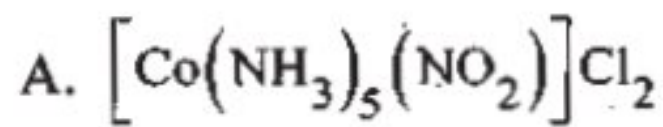
60 Which plot of $\ln k$ vs $\frac{1}{T}$ is consistent with Arrhenius equation?



61 Given below are two statements:
Statement I : The boiling point of three isomeric pentanes follows the order
 $n\text{-pentane} > \text{isopentane} > \text{neopentane}$
Statement II : When branching increases, the molecule attains a shape of sphere. This results in smaller surface area for contact, due to which the intermolecular forces between the spherical molecules are weak, thereby lowering the boiling point.
 In the light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect.
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect.
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct.
- (4) Both Statement I and Statement II are correct.

62 Match List I with List II.
List I (Complex)



List II (Type of isomerism)

I. Solvate isomerism

II. Linkage isomerism

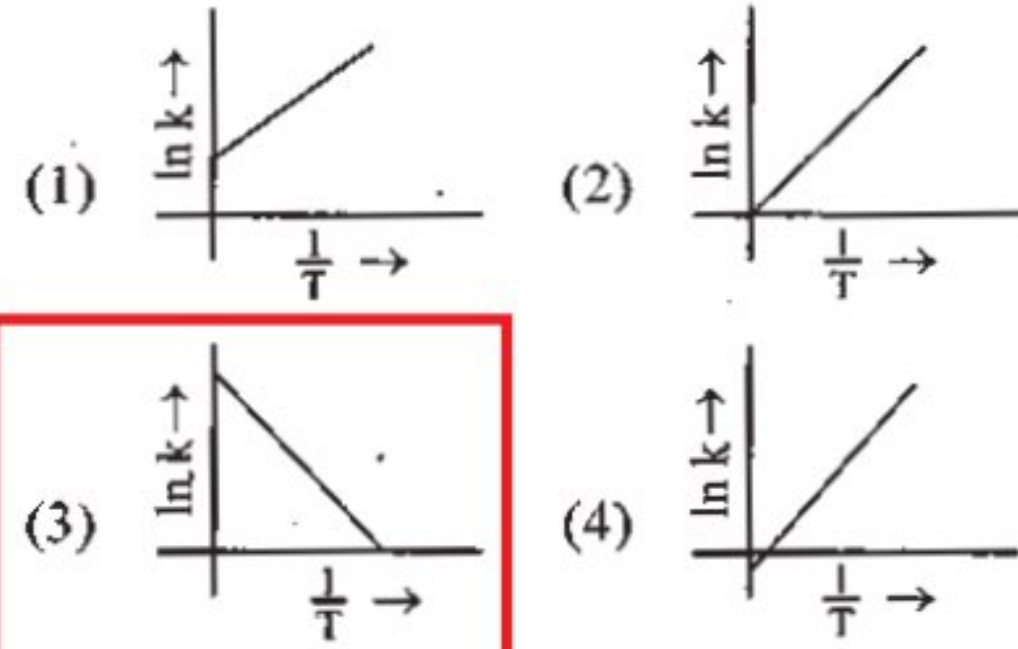
III. Ionization isomerism

IV. Coordination isomerism

Choose the correct answer from the options given below:

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

60 આર્હેનિયસ સમીકરણ સાથે $\ln k$ વિરુદ્ધ $\frac{1}{T}$ નો કયો આલેખ સંગત (consistent) છે?



61 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે.

વિધાન I : ત્રણ સમઘટકીય પેન્ટેનોના ઉત્કલન બિંદુ
 $n\text{-પેન્ટેન} > \text{આઈસોપેન્ટેન} > \text{નીયોપેન્ટેન}$
 ક્રમમાં અનુસરે છે.

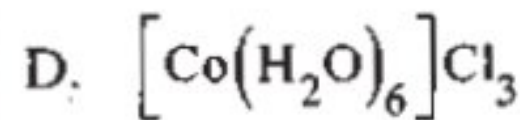
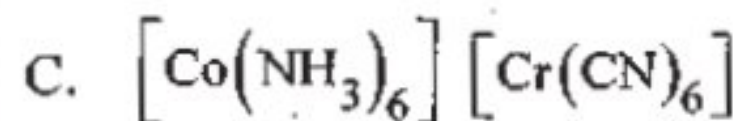
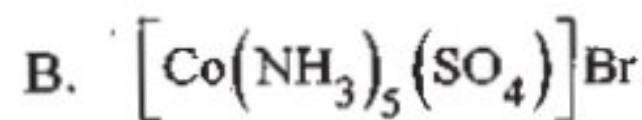
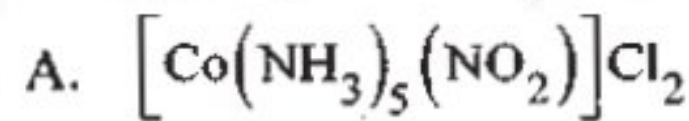
વિધાન II : જ્યારે શાખા વધે છે ત્યારે અણુ ગોલીય આકાર ધારણ કરે છે. આના પરિણામે સંપર્ક માટે સપાટી વિસ્તાર નાનો (ઓછો) છે, આના કારણે ગોળાકાર અણુઓ વચ્ચે આંતરઆણ્વીય બળો નિર્બળ હોય છે, તેથી ઉત્કલન બિંદુ નીચું હોય છે.

ઉપરનાં વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી બંધબેસતો જવાબ પસંદ કરો.

- (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
- (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.

62 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I
 (સંકીર્ણ)



સૂચિ II
 (સમઘટકતાનો પ્રકાર)

I. દ્રાવકમિશ્રણ સમઘટકતા

II. બંધન સમઘટકતા

III. આયનીકરણ સમઘટકતા

IV. સર્વજ સમઘટકતા

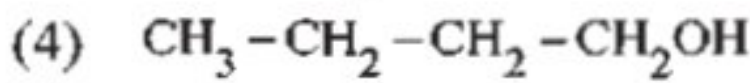
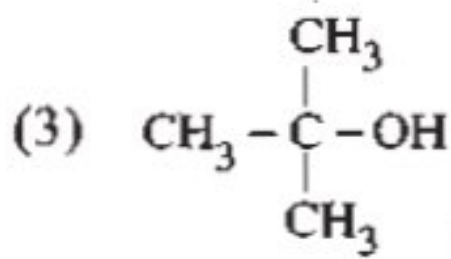
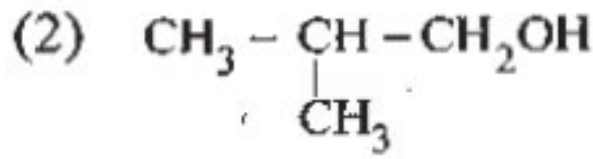
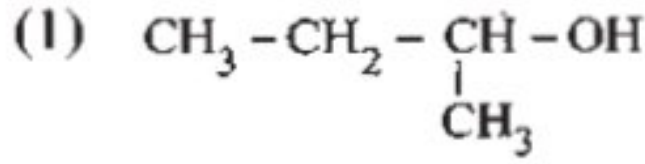
નીચે આપેલ વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

63 1 gram of sodium hydroxide was treated with 25 mL of 0.75 M HCl solution, the mass of sodium hydroxide left unreacted is equal to

- (1) 250 mg (2) Zero mg
(3) 200 mg (4) 750 mg

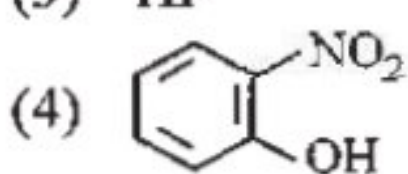
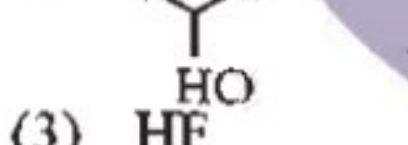
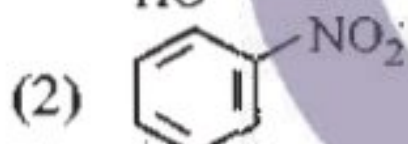
64 Which one of the following alcohols reacts instantaneously with Lucas reagent?



65 The E° value for the $\text{Mn}^{3+}/\text{Mn}^{2+}$ couple is more positive than that of $\text{Cr}^{3+}/\text{Cr}^{2+}$ or $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ due to change of

- (1) d^5 to d^2 configuration
(2) d^4 to d^5 configuration
(3) d^3 to d^5 configuration
(4) d^5 to d^4 configuration

66 Intramolecular hydrogen bonding is present in



67 Match List I with List II.

List I
(Compound)

- A. NH_3
B. BrF_5
C. XeF_4
D. SF_6

List II
(Shape/geometry)

- I. Trigonal Pyramidal
II. Square Planar
III. Octahedral
IV. Square Pyramidal

Choose the correct answer from the options given below:

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

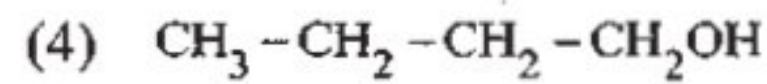
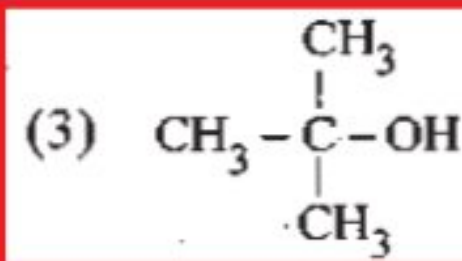
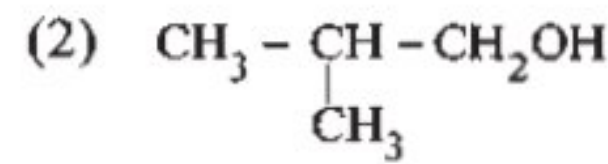
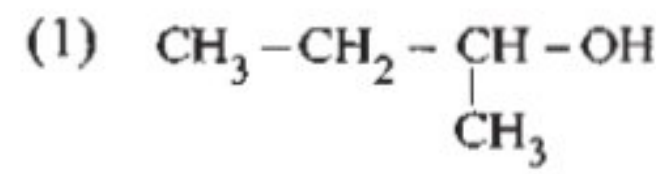
68 Among Group 16 elements, which one does NOT show -2 oxidation state?

- (1) Se (2) Te
(3) Po (4) O

63 1 ગ્રામ સોડિયમ હાઈડ્રોક્સાઈડની 0.75 M HCl દ્રાવણના 25 mL સાથે પ્રક્રિયા કરવામાં આવી. પ્રક્રિયા ન થયેલ બાકી રહેલ સોડિયમ હાઈડ્રોક્સાઈડનું દળ _____ બરાબર છે.

- (1) 250 mg (2) શૂન્ય
(3) 200 mg (4) 750 mg

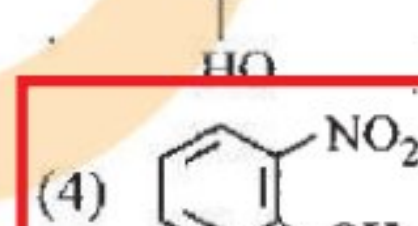
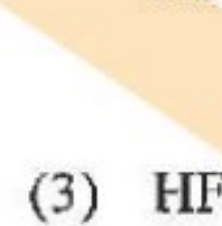
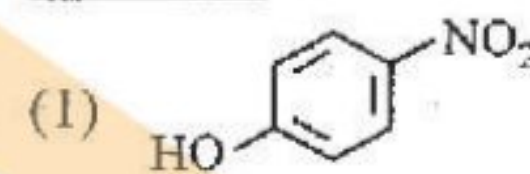
64 નીચે આપેલ આલ્કોહોલમાંથી કયો એક લ્યુકાસ પ્રક્રિયક સાથે તરત જ (ત્વરિત) પ્રક્રિયા કરે છે?



65 _____ ના ફેરફારના કારણે $\text{Mn}^{3+}/\text{Mn}^{2+}$ યુગ્મ (couple) માટે E° મૂલ્ય એ $\text{Cr}^{3+}/\text{Cr}^{2+}$ અથવા $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ કરતાં વધારે ધન (Positive) છે.

- (1) d^5 થી d^2 વિન્યાસ (2) d^4 થી d^5 વિન્યાસ
(3) d^3 થી d^5 વિન્યાસ (4) d^5 થી d^4 વિન્યાસ

66 _____ માં અંત:આણ્વીય હાઈડ્રોજન બંધ હાજર છે.



67 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I
(સંયોજનો)

- A. NH_3
B. BrF_5
C. XeF_4
D. SF_6

સૂચિ II

(આકાર/ભૂમિતિ)

- I. ત્રિકોણીય પિરામીડલ
II. સમતલીય સમચોરસ
III. અષ્ટકલકીય
IV. સમચોરસ પિરામીડલ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

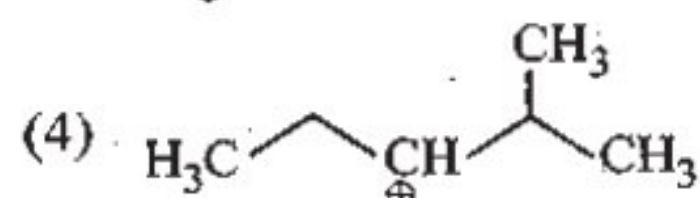
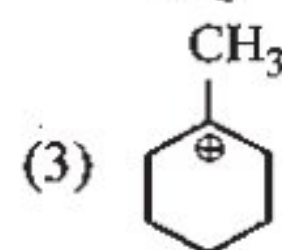
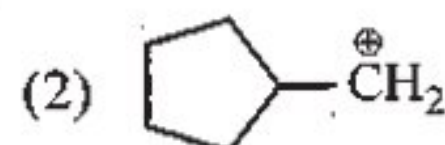
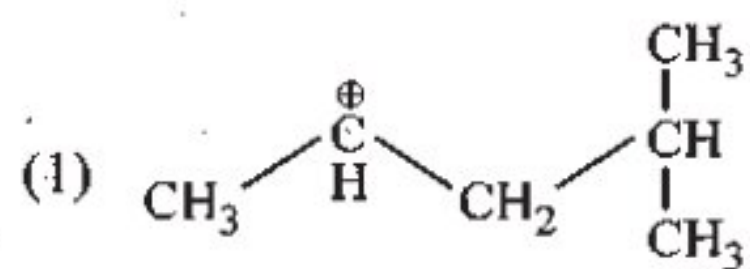
68 સમૂહ 16 તત્વો પૈકી કયું એક -2 ઓક્સિડેશન અવસ્થા દર્શાવતું નથી?

- (1) Se (2) Te
(3) Po (4) O

- 69 Given below are two statements:
Statement I : The boiling point of hydrides of Group 16 elements follow the order $H_2O > H_2Te > H_2Se > H_2S$.
Statement II : On the basis of molecular mass, H_2O is expected to have lower boiling point than the other members of the group but due to the presence of extensive H-bonding in H_2O , it has higher boiling point.
 In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
 (1) Both Statement I and Statement II are false.
 (2) Statement I is true but Statement II is false.
 (3) Statement I is false but Statement II is true.
 (4) Both Statement I and Statement II are true.
- 70 'Spin only' magnetic moment is same for which of the following ions?
 A. Ti^{3+} B. Cr^{2+}
 C. Mn^{2+} D. Fe^{2+}
 E. Sc^{3+}
 Choose the most appropriate answer from the options given below:
 (1) A and E only (2) B and C only
 (3) A and D only (4) B and D only
- 71 The reagents with which glucose does not react to give the corresponding tests/products are
 A. Tollen's reagent B. Schiff's reagent
 C. HCN D. NH_2OH
 E. $NaHSO_3$
 Choose the correct options from the given below:
 (1) A and D (2) B and E
 (3) E and D (4) B and C
- 72 Given below are two statements :
Statement I : Both $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ and $[CoF_6]^{3-}$ complexes are octahedral but differ in their magnetic behaviour.
Statement II : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ is diamagnetic whereas $[CoF_6]^{3-}$ is paramagnetic.
 In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
 (1) Both Statement I and Statement II are false.
 (2) Statement I is true but Statement II is false.
 (3) Statement I is false but Statement II is true.
 (4) Both Statement I and Statement II are true.

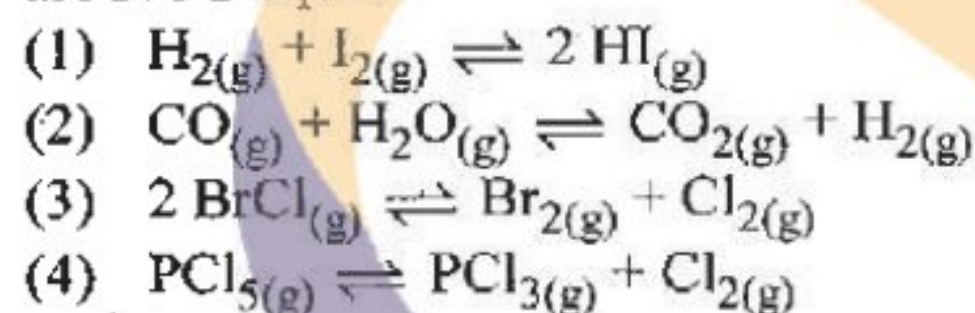
- 69 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :
વિધાન I : સમૂહ 16 તત્વોના હાઈડ્રાઈડોના ઉત્કલન બિંદુ આ ક્રમમાં અનુસરે છે. $H_2O > H_2Te > H_2Se > H_2S$.
વિધાન II : આણ્વીય દળના આધારે, સમૂહના બીજા સભ્યો કરતાં H_2O નીચું ઉત્કલન બિંદુ અપેક્ષિત છે, પણ H_2O માં માત્રાત્મક H-બંધનને કારણે તે ઊંચું ઉત્કલન બિંદુ ધરાવે છે.
 ઉપરનાં વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.
 (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
 (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
 (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
 (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.
- 70 નીચે આપેલા આયનોમાંથી કયાની 'સ્પીન ફક્ત' ચુંબકીય ચાકમાત્રા સમાન છે?
 A. Ti^{3+} B. Cr^{2+}
 C. Mn^{2+} D. Fe^{2+}
 E. Sc^{3+}
 નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી બંધબેસતો જવાબ પસંદ કરો.
 (1) ફક્ત A અને E (2) ફક્ત B અને C
 (3) ફક્ત A અને D (4) ફક્ત B અને D
- 71 પ્રક્રિયકો કે જેની સાથે ગ્લુકોઝ પ્રક્રિયા કરતો નથી અને તેને અનુલક્ષી કસોટી/નીપજ આપતો નથી.
 A. ટોલેન્સ પ્રક્રિયક B. સ્કિફ પ્રક્રિયક
 C. HCN D. NH_2OH
 E. $NaHSO_3$
 નીચે આપેલામાંથી સાચો વિકલ્પ શોધો.
 (1) A અને D (2) B અને E
 (3) E અને D (4) B અને C
- 72 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :
વિધાન I : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ અને $[CoF_6]^{3-}$ બંને સંકીર્ણો અષ્ટકલકીય છે, પણ તેમની ચુંબકીય વર્તણૂક જુદી છે.
વિધાન II : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ એ પ્રતિચુંબકીય છે, જ્યારે $[CoF_6]^{3-}$ એ અનુચુંબકીય છે.
 ઉપરનાં વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.
 (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
 (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
 (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
 (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.

73 The most stable carbocation among the following is:



74 Fehling's solution 'A' is
 (1) alkaline copper sulphate
 (2) alkaline solution of sodium potassium tartrate (Rochelle's salt)
 (3) aqueous sodium citrate
 (4) aqueous copper sulphate

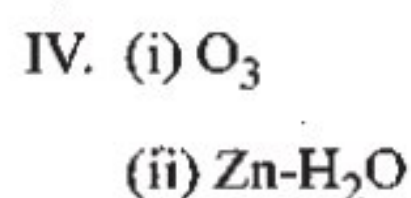
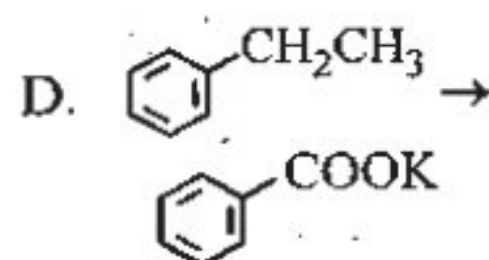
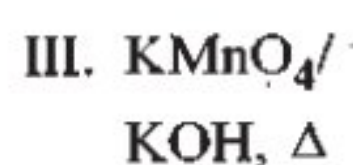
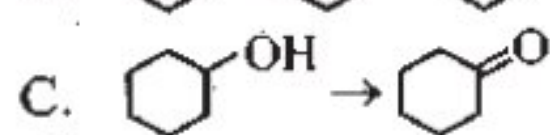
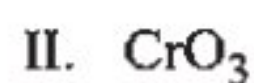
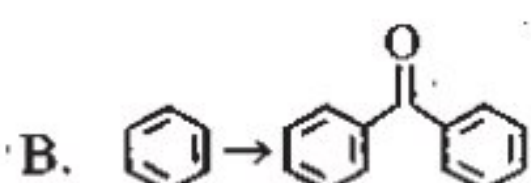
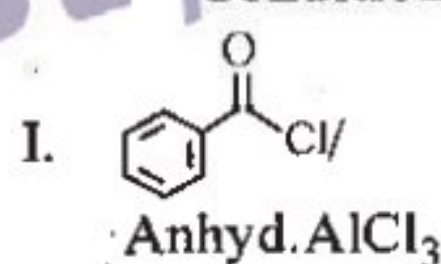
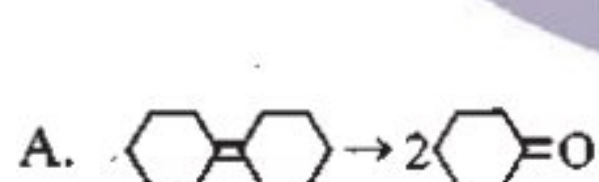
75 In which of the following equilibria, K_p and K_c are NOT equal?



76 Match List I with List II.

List I (Reaction)

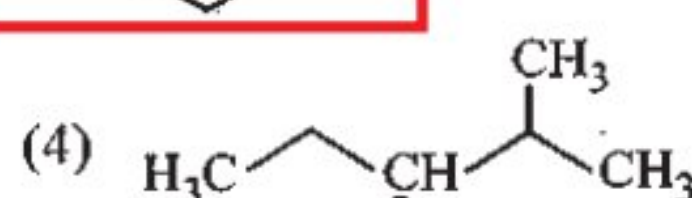
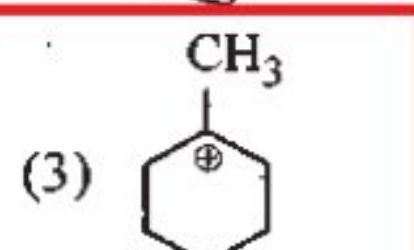
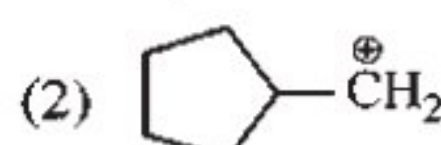
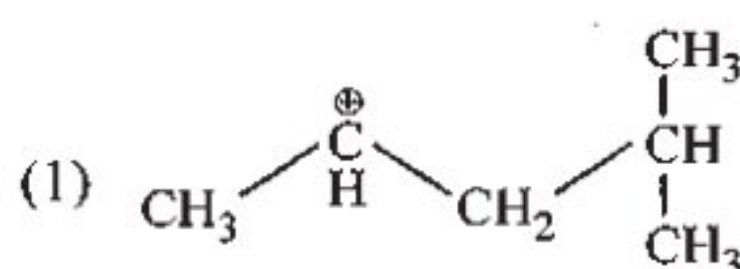
List II (Reagents/Condition)



Choose the correct answer from the options given below:

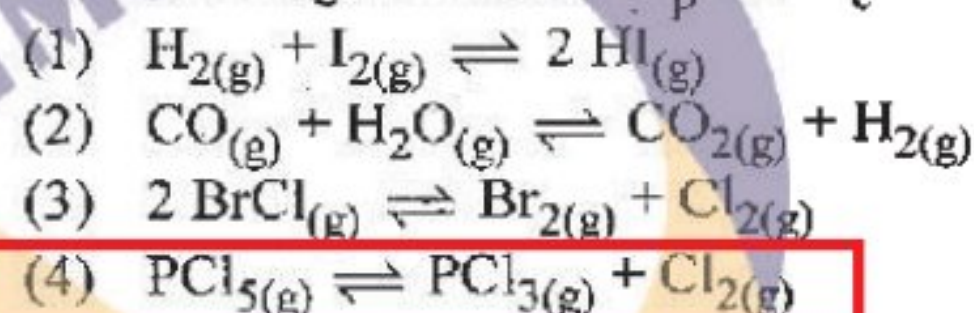
- (1) A-III, B-I, C-II, D-IV
 (2) A-IV, B-I, C-II, D-III
 (3) A-I, B-IV, C-II, D-III
 (4) A-IV, B-I, C-III, D-II

73 નીચે આપેલા પૈકી સૌથી વધુ સ્થિર કાર્બોકેશિયન (કાર્બોકેટાયન) શોધો.



74 ફેહલિંગ દ્રાવણ 'A' શોધો.
 (1) આલ્કલાઈન કોપર સલ્ફેટ
 (2) સોડિયમ પોટેશિયમ ટાર્ટ્રેટનું આલ્કલાઈન દ્રાવણ (રોશેલ તાર)
 (3) જલીય સોડિયમ સાઈટ્રેટ
 (4) જલીય કોપર સલ્ફેટ

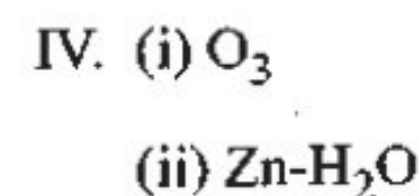
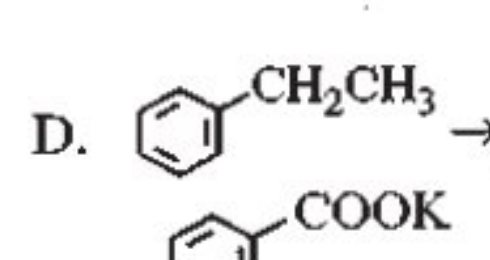
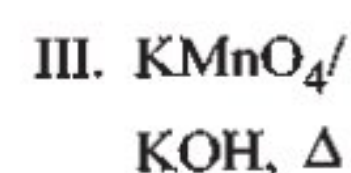
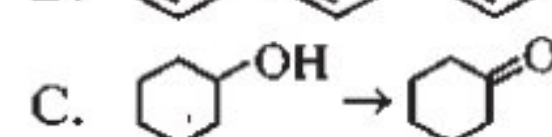
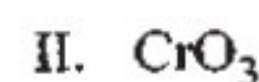
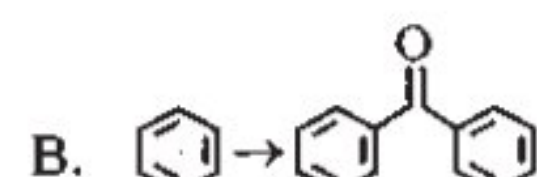
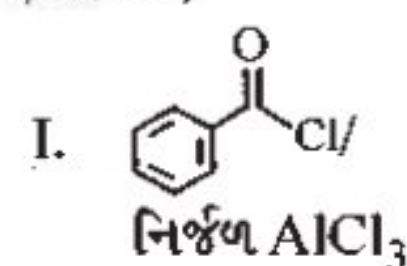
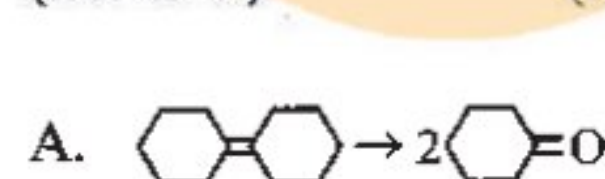
75 નીચે આપેલ સંતુલનોમાં કયામાં K_p અને K_c સમાન નથી?



76 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I
(પ્રક્રિયાઓ)

સૂચિ II
(પ્રક્રિયકો / સ્થિતિ)



નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

77 A compound with a molecular formula of C_6H_{14} has two tertiary carbons. Its IUPAC name is:

- (1) 2-methylpentane
- (2) 2,3-dimethylbutane
- (3) 2,2-dimethylbutane
- (4) n-hexane

78 Activation energy of any chemical reaction can be calculated if one knows the value of

- (1) probability of collision.
- (2) orientation of reactant molecules during collision.
- (3) rate constant at two different temperatures.
- (4) rate constant at standard temperature.

79 On heating, some solid substances change from solid to vapour state without passing through liquid state. The technique used for the purification of such solid substances based on the above principle is known as

- (1) Sublimation
- (2) Distillation
- (3) Chromatography
- (4) Crystallization

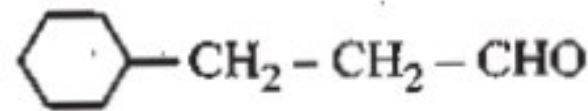
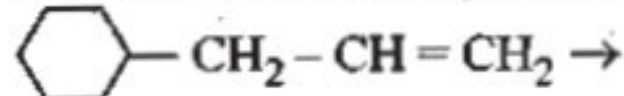
80 The energy of an electron in the ground state ($n = 1$) for He^+ ion is $-x$ J, then that for an electron in $n = 2$ state for Be^{3+} ion in J is :

- (1) $-\frac{x}{9}$
- (2) $-4x$
- (3) $-\frac{4}{9}x$
- (4) $-x$

81 Which reaction is NOT a redox reaction?

- (1) $2KClO_3 + I_2 \rightarrow 2KIO_3 + Cl_2$
- (2) $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$
- (3) $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$
- (4) $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

82 Identify the correct reagents that would bring about the following transformation.



- (1) (i) BH_3
(ii) H_2O_2 / OH^-
(iii) PCC
- (2) (i) BH_3
(ii) H_2O_2 / OH^-
(iii) alk. $KMnO_4$
(iv) H_3O^+
- (3) (i) H_2O/H^+
(ii) PCC
- (4) (i) H_2O/H^+
(ii) CrO_3

77 C_6H_{14} ના અણુસૂત્ર સાથેનું એક સંયોજન બે તૃતીયક કાર્બન ધરાવે છે. તેનું IUPAC નામ આપો.

- (1) 2-મિથાઈલપેન્ટેન
- (2) 2,3-ડાયમિથાઈલબ્યુટેન
- (3) 2,2-ડાયમિથાઈલબ્યુટેન
- (4) n-હેક્ઝેન

78 નું મૂલ્ય જાણતા હોય તો કોઈ પણ રાસાયણિક પ્રક્રિયાની સક્રિયકરણ શક્તિની ગણતરી કરી શકાય છે.

- (1) અથડામણની સંભાવના
- (2) અથડામણ (સંઘાત) દરમિયાન પ્રક્રિયક અણુઓનો દિશાવિન્યાસ (orientation)
- (3) બે જુદા જુદા તાપમાન પર વેગ અચળાંક
- (4) પ્રમાણિત તાપમાન પર વેગ અચળાંક

79 ગરમ કરતાં, કેટલાક ઘન પદાર્થો પ્રવાહી અવસ્થામાંથી પસાર થયા વગર બાષ્પ અવસ્થામાં પરિવર્તિત થાય છે. ઉપરના સિદ્ધાંતને આધારે આવા ઘન પદાર્થોના શુદ્ધિકરણ માટે ઉપયોગમાં લેવાતી તકનીક જાણીતી છે તે

- (1) ઉર્ધ્વપાતન
- (2) નિસ્યંદન
- (3) ક્રોમેટોગ્રાફી (વર્ણલેખિકી)
- (4) સ્ફટિકીકરણ

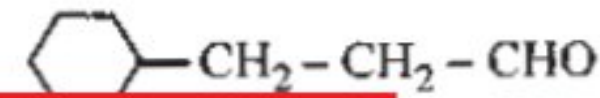
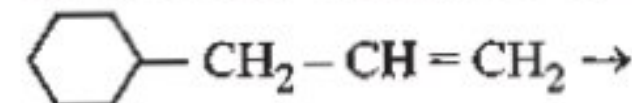
80 He^+ આયન માટે ધરા અવસ્થા ($n = 1$)માં એક ઇલેક્ટ્રોનની ઊર્જા $-x$ J છે, તો પછી Be^{3+} આયન માટે $n = 2$ અવસ્થામાં એક ઇલેક્ટ્રોન માટે J માં શોધો.

- (1) $-\frac{x}{9}$
- (2) $-4x$
- (3) $-\frac{4}{9}x$
- (4) $-x$

81 કઈ પ્રક્રિયા રેડોક્ષ પ્રક્રિયા નથી?

- (1) $2KClO_3 + I_2 \rightarrow 2KIO_3 + Cl_2$
- (2) $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$
- (3) $BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$
- (4) $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

82 સાચા પ્રક્રિયકો ઓળખો કે જે નીચે આપેલ પરિવર્તન લાવી શકે.



- (1) (i) BH_3
(ii) H_2O_2 / OH^-
(iii) PCC
- (2) (i) BH_3
(ii) H_2O_2 / OH^-
(iii) આલ્ક. $KMnO_4$
(iv) H_3O^+
- (3) (i) H_2O/H^+
(ii) PCC
- (4) (i) H_2O/H^+
(ii) CrO_3

83 Match List I with List II.

List I	List II
Quantum Number	Information provided
A. m_l	I. shape of orbital
B. m_s	II. size of orbital
C. l	III. orientation of orbital
D. n	IV. orientation of spin of electron

Choose the correct answer from the options given below:

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

84 For the reaction $2A \rightleftharpoons B + C$, $K_c = 4 \times 10^{-3}$. At a given time, the composition of reaction mixture is: $[A] = [B] = [C] = 2 \times 10^{-3} M$.

Then, which of the following is correct?

- (1) Reaction has a tendency to go in forward direction.
- (2) Reaction has a tendency to go in backward direction.
- (3) Reaction has gone to completion in forward direction.
- (4) Reaction is at equilibrium.

85 The highest number of helium atoms is in

- (1) 4 u of helium
- (2) 4 g of helium
- (3) 2.271098 L of helium at STP
- (4) 4 mol of helium

83 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
ક્વોન્ટમ આંક	આપેલ (પૂરી પાડેલ) માહિતી
A. m_l	I. કક્ષકનો આકાર
B. m_s	II. કક્ષકનું કદ
C. l	III. કક્ષકનો દિશ્વિન્યાસ
D. n	IV. ઈલેક્ટ્રોનની સ્પીનનો દિશ્વિન્યાસ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

84 $2A \rightleftharpoons B + C$ પ્રક્રિયા માટે $K_c = 4 \times 10^{-3}$.

આપેલ સમય પર, પ્રક્રિયા મિશ્રણનું બંધારણ (રચના)

$[A] = [B] = [C] = 2 \times 10^{-3} M$ છે.

નીચે આપેલામાંથી કયું સાચું છે?

- (1) પ્રક્રિયા પુરોગામી દિશામાં જવાની વૃત્તિ ધરાવે છે.
- (2) પ્રક્રિયા પ્રતિગામી દિશામાં જવાની વૃત્તિ ધરાવે છે.
- (3) પ્રક્રિયા પુરોગામી દિશામાં પૂર્ણ થવાને આરે છે. (પૂર્ણ થવા જઈ રહી છે)
- (4) સંતુલન પર પ્રક્રિયા છે.

85 _____ માં સૌથી વધારે હિલિયમ પરમાણુઓની સૌથી વધુ સંખ્યા છે.

- (1) હિલિયમના 4 u
- (2) હિલિયમના 4 g
- (3) S.T.P. પર હિલિયમના 2.271098 L
- (4) હિલિયમના 4 મોલ

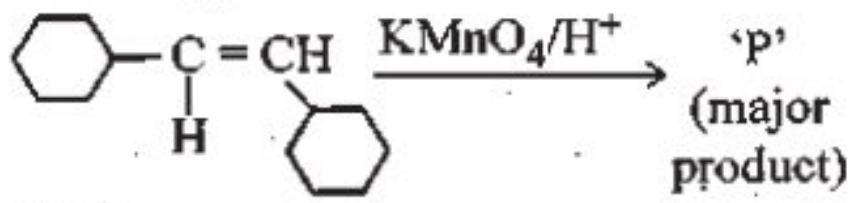
Chemistry : Section-B (Q. No. 86 to 100)

- 86 The pair of lanthanoid ions which are diamagnetic is
 (1) Ce^{3+} and Eu^{2+} (2) Gd^{3+} and Eu^{3+}
 (3) Pm^{3+} and Sm^{3+} (4) Ce^{4+} and Yb^{2+}
- 87 The products A and B obtained in the following reactions, respectively, are
 $3ROH + PCl_3 \rightarrow 3RCl + A$
 $ROH + PCl_5 \rightarrow RCl + HCl + B$
 (1) $POCl_3$ and H_3PO_4
 (2) H_3PO_4 and $POCl_3$
 (3) H_3PO_3 and $POCl_3$
 (4) $POCl_3$ and H_3PO_3
- 88 Given below are two statements :
Statement I : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ is a homoleptic complex whereas $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$ is a heteroleptic complex.
Statement II : Complex $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ has only one kind of ligands but $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$ has more than one kind of ligands.
 In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
 (1) Both Statement I and Statement II are false.
 (2) Statement I is true but Statement II is false.
 (3) Statement I is false but Statement II is true.
 (4) Both Statement I and Statement II are true.
- 89 Identify the major product C formed in the following reaction sequence :
 $CH_3 - CH_2 - CH_2 - I \xrightarrow{NaCN} A$
 $A \xrightarrow[Partial\ hydrolysis]{OH^-} B \xrightarrow[Br_2]{NaOH} C$
 (1) butylamine
 (2) butanamide
 (3) α -bromobutanoic acid
 (4) propylamine
- 90 The work done during reversible isothermal expansion of one mole of hydrogen gas at $25^\circ C$ from pressure of 20 atmosphere to 10 atmosphere is:
 (Given $R = 2.0 \text{ cal K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)
 (1) - 413.14 calories
 (2) 413.14 calories
 (3) 100 calories
 (4) 0 calorie

- 86 લેન્થેનોઈડ આયનોના યુગ્મ કે જે પ્રતિચુંબકીય છે તે -
 (1) - Ce^{3+} અને Eu^{2+} (2) Gd^{3+} અને Eu^{3+}
 (3) Pm^{3+} અને Sm^{3+} (4) Ce^{4+} અને Yb^{2+}
- 87 નીચે આપેલ પ્રક્રિયાઓમાં પ્રાપ્ત થતી નીપજો A અને B અનુક્રમે શોધો.
 $3ROH + PCl_3 \rightarrow 3RCl + A$
 $ROH + PCl_5 \rightarrow RCl + HCl + B$
 (1) $POCl_3$ અને H_3PO_4
 (2) H_3PO_4 અને $POCl_3$
 (3) H_3PO_3 અને $POCl_3$
 (4) $POCl_3$ અને H_3PO_3
- 88 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :
વિધાન I : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ એ હોમોલેપ્ટિક સંકીર્ણ છે જ્યારે $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$ એ હિટરોલેપ્ટિક સંકીર્ણ છે.
વિધાન II : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ એ ફક્ત એક જ પ્રકારનો લિગેન્ડ ધરાવે છે, પણ $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$ એ એક કરતાં વધારે પ્રકારના લિગેન્ડ ધરાવે છે.
 ઉપરનાં વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.
 (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
 (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
 (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
 (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.
- 89 નીચે આપેલ પ્રક્રિયા શ્રેણીમાં બનતી મુખ્ય નીપજ C ઓળખો.
 $CH_3 - CH_2 - CH_2 - I \xrightarrow{NaCN} A$
 $A \xrightarrow[(આંશિક\ જલવિભાજન)]{OH^-} B \xrightarrow[Br_2]{NaOH} C$
 (1) બ્યુટાઈલએમાઈન
 (2) બ્યુટાનેમાઈડ
 (3) α -બ્રોમોબ્યુટેનોઈક એસિડ
 (4) પ્રોપાઈલએમાઈન
- 90 $25^\circ C$ પર H_2 વાયુના એક મોલનું પ્રતિવર્તી સમતાપીય વિસ્તરણ દરમિયાન દબાણ 20 વાતાવરણથી 10 વાતાવરણ થાય ત્યારે થયેલ કાર્ય _____
 ($R = 2.0 \text{ cal K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ આપેલ છે.)
 (1) - 413.14 કેલરી (2) 413.14 કેલરી
 (3) 100 કેલરી (4) શૂન્ય કેલરી

- 91 Identify the correct answer.
- (1) BF_3 has non-zero dipole moment.
 - (2) Dipole moment of NF_3 is greater than that of NH_3 .
 - (3) Three canonical forms can be drawn for CO_3^{2-} ion.
 - (4) Three resonance structures can be drawn for ozone.

92 For the given reaction:



'P' is

- (1) C1CCCCC1C(=O)O
- (2) C1CCCCC1C(O)C(O)C1CCCCC1
- (3) C1CCCCC1C(=O)C(=O)C1CCCCC1
- (4) C1CCCCC1C=O

93 During the preparation of Mohr's salt solution (Ferrous ammonium sulphate), which of the following acid is added to prevent hydrolysis of Fe^{2+} ion?

- (1) concentrated sulphuric acid
- (2) dilute nitric acid
- (3) dilute sulphuric acid
- (4) dilute hydrochloric acid

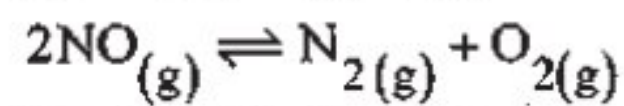
94 Given below are certain cations. Using inorganic qualitative analysis, arrange them in increasing group number from 0 to VI.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A. Al^{3+} | B. Cu^{2+} |
| C. Ba^{2+} | D. Co^{2+} |
| E. Mg^{2+} | |

Choose the correct answer from the options given below:

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

95 Consider the following reaction in a sealed vessel at equilibrium with concentrations of $\text{N}_2 = 3.0 \times 10^{-3} \text{ M}$, $\text{O}_2 = 4.2 \times 10^{-3} \text{ M}$ and $\text{NO} = 2.8 \times 10^{-3} \text{ M}$.



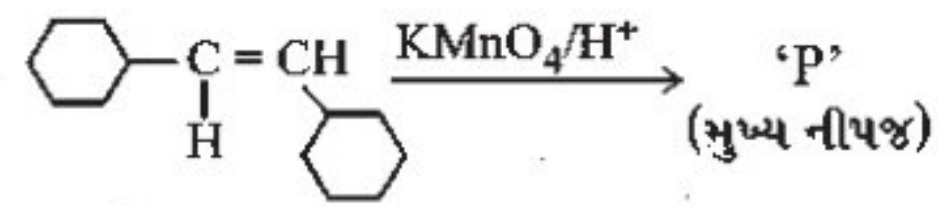
If 0.1 mol L^{-1} of $\text{NO}_{(g)}$ is taken in a closed vessel, what will be degree of dissociation (α) of $\text{NO}_{(g)}$ at equilibrium?

- (1) 0.0889
- (2) 0.8889
- (3) 0.717
- (4) 0.00889

91 સાચો જવાબ ઓળખો.

- (1) BF_3 અશૂન્ય (non-zero) દ્વિધ્રુવ ચાકમાત્રા ધરાવે છે.
- (2) NF_3 ની દ્વિધ્રુવ ચાકમાત્રા, NH_3 કરતાં વધારે છે.
- (3) CO_3^{2-} આયન માટે ત્રણ વિહિત સ્વરૂપો (canonical forms) દોરી શકાય છે.
- (4) ઓઝોન માટે ત્રણ સંસ્પંદન બંધારણો દોરી શકાય છે.

92 આપેલ પ્રક્રિયા માટે,



'P' છે -

- (1) C1CCCCC1C(=O)O
- (2) C1CCCCC1C(O)C(O)C1CCCCC1
- (3) C1CCCCC1C(=O)C(=O)C1CCCCC1
- (4) C1CCCCC1C=O

93 મહોર સાર દ્રાવણ (ફેરસ એમોનિયમ સલ્ફેટ)ની બનાવટ દરમિયાન નીચે આપેલામાંથી કયો એસિડ Fe^{2+} આયનનું જળ વિભાજન અટકાવવા માટે ઉમેરવામાં આવે છે?

- (1) સાંદ્ર સલ્ફ્યુરિક એસિડ
- (2) મંદ નાઈટ્રિક એસિડ
- (3) મંદ સલ્ફ્યુરિક એસિડ
- (4) મંદ હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ

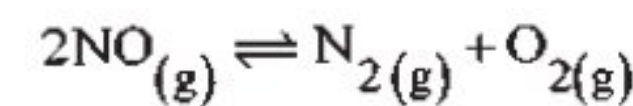
94 નીચે કેટલાક ધનાયનો (કેશાયનો) આપેલા છે. અકાર્બનિક ગુણાત્મક પૃથક્કરણનો ઉપયોગ કરતાં, તેમને ચઢતી સમૂહ સંખ્યા 0 થી VIમાં ગોઠવો.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A. Al^{3+} | B. Cu^{2+} |
| C. Ba^{2+} | D. Co^{2+} |
| E. Mg^{2+} | |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

95 $\text{N}_2 = 3.0 \times 10^{-3} \text{ M}$, $\text{O}_2 = 4.2 \times 10^{-3} \text{ M}$ અને $\text{NO} = 2.8 \times 10^{-3} \text{ M}$ ની સાંદ્રતા સાથે સંતુલન પર એક બંધ પાત્રમાં નીચે આપેલ પ્રક્રિયાને ધ્યાનમાં લો.



જો બંધ પાત્રમાં 0.1 mol L^{-1} $\text{NO}_{(g)}$ લેવામાં આવે તો, સંતુલન પર $\text{NO}_{(g)}$ નો વિયોજન અંશ (α) શું થશે?

- (1) 0.0889
- (2) 0.8889
- (3) 0.717
- (4) 0.00889

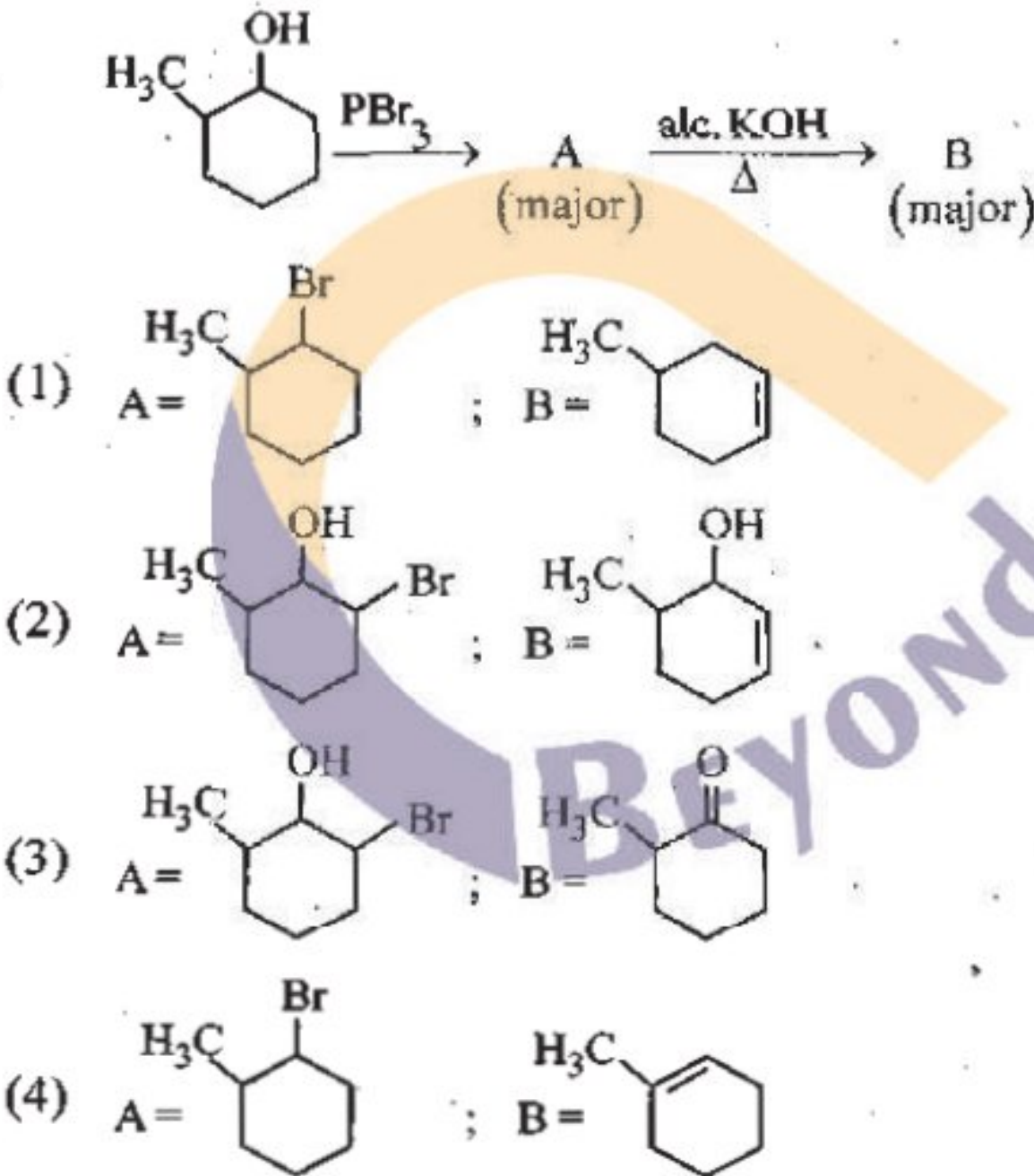
- 96 Mass in grams of copper deposited by passing 9.6487 A current through a voltmeter containing copper sulphate solution for 100 seconds is:
(Given : Molar mass of Cu : 63 g mol⁻¹, 1F = 96487 C)

(1) 0.315 g (2) 31.5 g
(3) 0.0315 g (4) 3.15 g

- 97 The plot of osmotic pressure (Π) vs concentration (mol L⁻¹) for a solution gives a straight line with slope 25.73 L bar mol⁻¹. The temperature at which the osmotic pressure measurement is done is:
(Use R = 0.083 L bar mol⁻¹ K⁻¹)

(1) 310°C (2) 25.73°C
(3) 12.05°C (4) 37°C

- 98 Major products A and B formed in the following reaction sequence, are



- 99 The rate of a reaction quadruples when temperature changes from 27°C to 57°C. Calculate the energy of activation.

Given R = 8.314 J K⁻¹ mol⁻¹, log 4 = 0.6021

(1) 380.4 kJ/mol (2) 3.80 kJ/mol
(3) 3804 kJ/mol (4) 38.04 kJ/mol

- 100 A compound X contains 32% of A, 20% of B and remaining percentage of C. Then, the empirical formula of X is :

(Given atomic masses of A = 64; B = 40; C = 32 u)

(1) ABC₃ (2) AB₂C₂
(3) ABC₄ (4) A₂BC₂

- 96 100 સેકન્ડ માટે કોપર સલ્ફેટ દ્રાવણ ધરાવતા વોલ્ટમીટરમાંથી 9.6487 A પ્રવાહ પસાર કરતા જમા થતા કોપરનું દળ ગ્રામમાં શોધો.

[Cuનું મોલર દળ : 63 g mol⁻¹, 1 F = 96487 C આપેલ છે.]

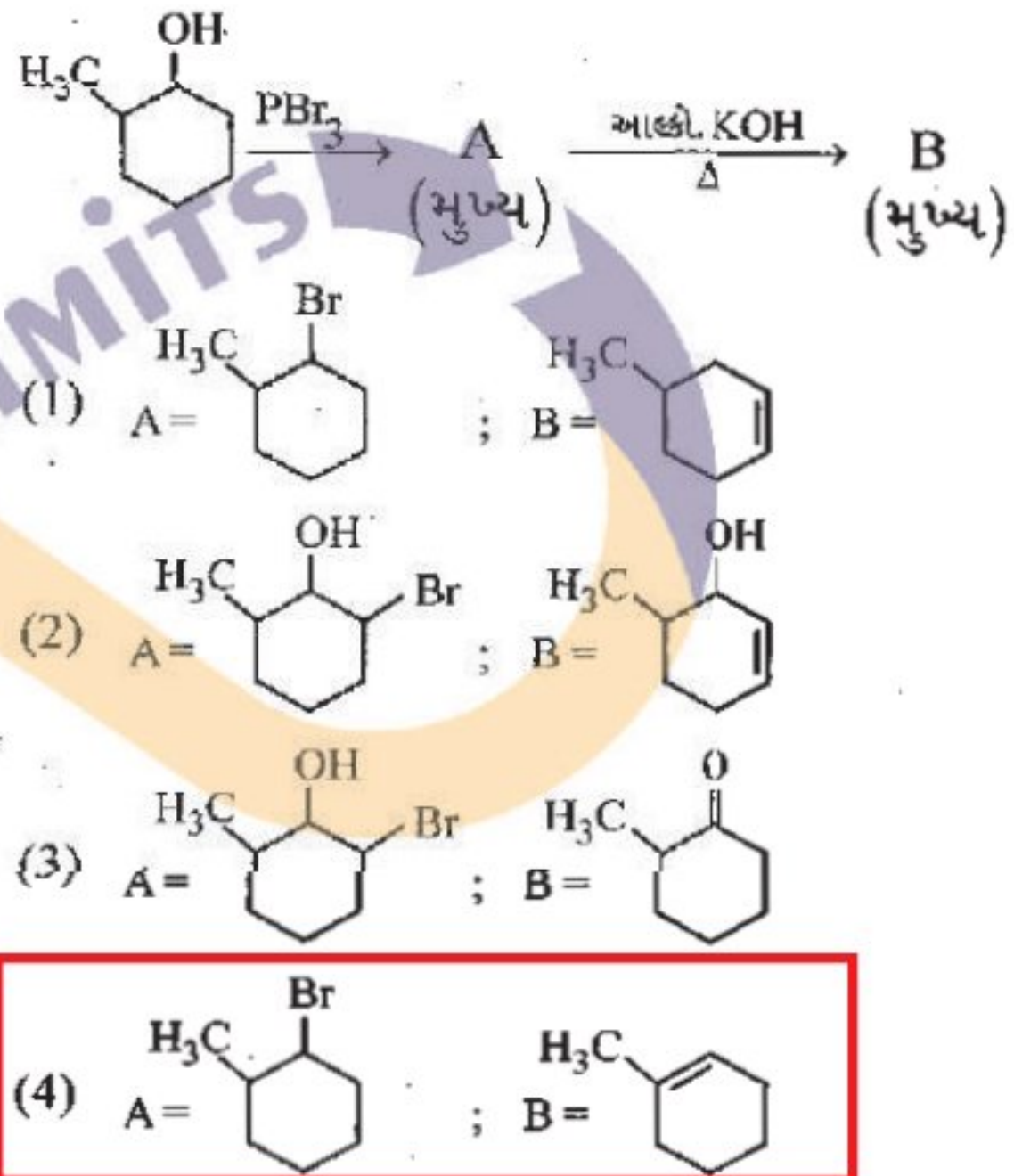
(1) 0.315 g (2) 31.5 g
(3) 0.0315 g (4) 3.15 g

- 97 એક દ્રાવણ માટે અભિસરણ (પરાસરણ) દબાણ (Π) વિરુદ્ધ સાંદ્રતા (mol L⁻¹માં)નો આલેખ 25.73 L bar mol⁻¹ ઢાળ સાથે સીધી રેખા આપે છે. કયા તાપમાન પર અભિસરણ દબાણ માપેલ હતું?

(R = 0.083 L bar mol⁻¹ K⁻¹ નો ઉપયોગ કરો)

(1) 310°C (2) 25.73°C
(3) 12.05°C (4) 37°C

- 98 નીચે આપેલ પ્રક્રિયા શ્રેણીમાં બનતી મુખ્ય નીપજો A અને B શોધો.



- 99 જ્યારે તાપમાનમાં 27°C થી 57°C ફેરફાર થાય છે ત્યારે પ્રક્રિયાનો વેગ (દર) ચાર ગણો થાય છે. સક્રિયકરણ શક્તિની ગણતરી કરો.

[R = 8.314 J K⁻¹ mol⁻¹, log 4 = 0.6021 આપેલ છે.]

(1) 380.4 kJ/mol (2) 3.80 kJ/mol
(3) 3804 kJ/mol (4) 38.04 kJ/mol

- 100 એક સંયોજન X એ Aના 32%, Bના 20% અને બાકી ટકાવારી Cની છે. X નું પ્રમાણસૂચક સૂત્ર શોધો.

(આપેલ પરમાણ્વીય દળ A = 64; B = 40; C = 32 u)

(1) ABC₃ (2) AB₂C₂
(3) ABC₄ (4) A₂BC₂

Beyond Limits NEET Academy

સમગ્ર સુરતમાં નંબર 1 RE-NEET CENTRE

SURAT

NEET 2024 RESULT 600+ : 33 STUDENTS



Limbani Tisha
678



Vaghasiya Drashti
677



Hirpara Sneha
677



Akoliya Vidhi
670



Hadiya Krishna
656



Modekar Prem
651



Vaghasiya Jeel
647



Chavda Hasti
645



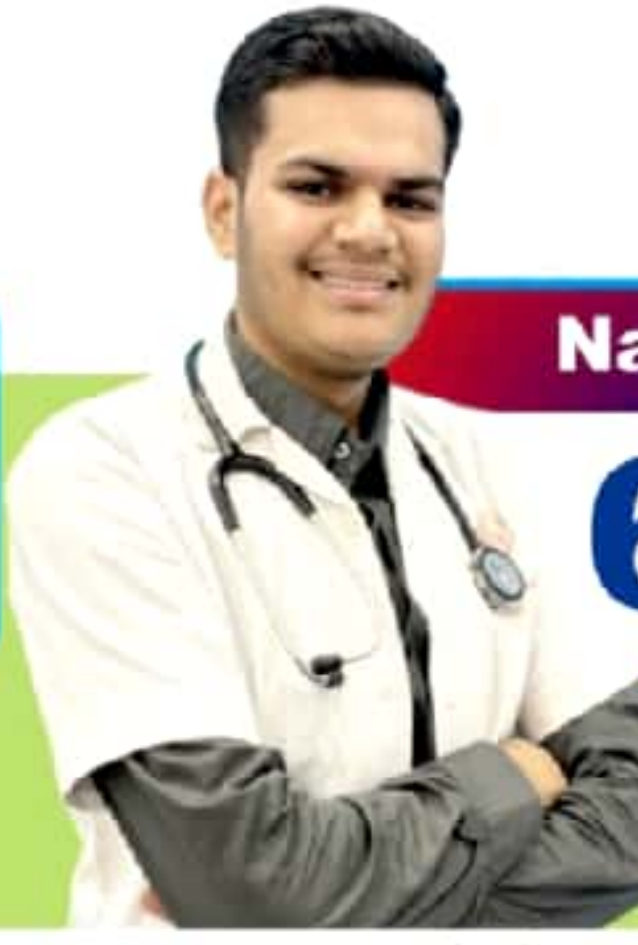
Rajani Armi
645



Kanjhariya Harsh
642



Vadodariya Mahek
641



Nasit Aarav
640



Katariya Vivek
638



Sisara Rahul
636



Padsala Jay
623



Paradva Anjali
620



Jinjala Nirmal
620



Ajudiya Shrushti
620



Sisara Payal
619



Kavadi Mahipal
616



Ladumor Hetal
615



Kalsariya Jalpesh
611



Baldaniya Bhagirath
610



Vasoya Krina
610



Rathod Nikita
609



Davra Meet
605



Prajapat Pradeep
604



Lathiya Tirth
603



Kakadiya Krisha
603



Katariya Milan
601



Sakariya Krima
601



Dhola Vaibhav
600



Zinzala Yuvraj
600

ABOVE 600 + **33**

ABOVE 550 + **61**

ABOVE 500+ **83**

Branch : Aaimata Road | Simada | Katargam

☎ 63 5656 2626 | 63 5656 9626

Botany by S. P. Sir

Beyond Limits NEET Academy - SURAT

Botany : Section-A (Q. No. 101 to 135)

- 101 List of endangered species was released by-
 (1) WWF (2) FOAM
 (3) IUCN (4) GEAC
- 102 A transcription unit in DNA is defined primarily by the three regions in DNA and these are with respect to upstream and down stream end;
 (1) Structural gene, Transposons, Operator gene
 (2) Inducer, Repressor, Structural gene
 (3) Promotor, Structural gene, Terminator
 (4) Repressor, Operator gene, Structural gene
- 103 Lecithin, a small molecular weight organic compound found in living tissues, is an example of:
 (1) Phospholipids (2) Glycerides
 (3) Carbohydrates (4) Amino acids
- 104 Which of the following are required for the dark reaction of photosynthesis?
 A. Light B. Chlorophyll
 C. CO₂ D. ATP
 E. NADPH
 Choose the correct answer from the options given below:
 (1) B, C and D only (2) C, D and E only
 (3) D and E only (4) A, B and C only
- 105 Given below are two statements:
Statement I : Chromosomes become gradually visible under light microscope during leptotene stage.
Statement II : The beginning of diplotene stage is recognized by dissolution of synaptonemal complex.
 In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
 (1) Both Statement I and Statement II are false
 (2) Statement I is true but Statement II is false
 (3) Statement I is false but Statement II is true
 (4) Both Statement I and Statement II are true
- 106 Bulliform cells are responsible for
 (1) Protecting the plant from salt stress.
 (2) Increased photosynthesis in monocots.
 (3) Providing large spaces for storage of sugars.
 (4) Inward curling of leaves in monocots.
- 107 A pink flowered Snapdragon plant was crossed with a red flowered Snapdragon plant. What type of phenotype/s is/are expected in the progeny?
 (1) Red flowered as well as pink flowered plants
 (2) Only pink flowered plants
 (3) Red, Pink as well as white flowered plants
 (4) Only red flowered plants

- 101 લુપ્તપ્રાય: જાતિઓની (એન્ડેન્જર્ડ સ્પીસીસ) યાદી પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે :
 (1) WWF દ્વારા (2) FOAM દ્વારા
 (3) IUCN દ્વારા (4) GEAC દ્વારા
- 102 DNAમાં એક પ્રત્યાંકન એકમને પ્રાથમિક રીતે ત્રણ પ્રદેશોમાં વ્યાખ્યાયિત કરાય છે અને તેઓ આ સંદર્ભે પ્રતિપ્રવાહ અને અનુપ્રવાહ છેડા દર્શાવે છે;
 (1) બંધારણીય જનીન, પરિવર્તકો (ટ્રાન્સપોસોન્સ), ઓપરેટર જનીન
 (2) પ્રેરક, નિગ્રાહક, બંધારણીય જનીન
 (3) પ્રમોટર, બંધારણીય જનીન, સમાપક
 (4) નિગ્રાહક, ઓપરેટર જનીન, બંધારણીય જનીન
- 103 જીવંત પેશીમાંથી મળી આવતું, ઓછો અણુભાર ધરાવતું કાર્બનિક સંયોજન - લેસીથીન, એ આનું ઉદાહરણ છે :
 (1) ફોસ્ફોલિપિડ (2) ગ્લિસરાઈડ્સ
 (3) કાર્બોહાઈડ્રેટ્સ (4) એમિનો એસિડ
- 104 પ્રકાશ સંશ્લેષણની અંધકાર પ્રક્રિયા માટે નીચેના પૈકી શું જરૂરી છે?
 A. પ્રકાશ B. ક્લોરોફિલ
 C. CO₂ D. ATP
 E. NADPH
 નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.
 (1) ફક્ત B, C અને D (2) ફક્ત C, D અને E
 (3) ફક્ત D અને E (4) ફક્ત A, B અને C
- 105 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :
વિધાન I : લેપ્ટોટીન અવસ્થા દરમિયાન રંગસૂત્રો ધીરે-ધીરે સ્પષ્ટ બનતા માઈક્રોસ્કોપ દ્વારા જોઈ શકાય છે.
વિધાન II : સિનેપ્ટોનીમલ સંકુલનું વિઘટન, એ ડિપ્લોટીન અવસ્થાની શરૂઆતની ઓળખ છે.
 ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.
 (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
 (2) વિધાન I સાચું છે, પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
 (3) વિધાન I ખોટું છે, પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
 (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.
- 106 ભેજગ્રાહી કોષો આના માટે જવાબદાર છે :
 (1) ક્ષારોની ઊંચાપ સામે વનસ્પતિનું રક્ષણ કરે છે.
 (2) એકદળીમાં પ્રકાશ સંશ્લેષણ વધારે છે.
 (3) શર્કરાના સંગ્રહ માટે વિશાળ જગ્યા પૂરી પાડે છે.
 (4) એકદળીના પર્ણને અંદરની બાજુએ વીંટાળવામાં સહાયક બને છે.
- 107 એક ગુલાબી પુષ્પ ધરાવતા જાન પુષ્પ (સ્નેપડ્રેગન) છોડનું સંકરણ લાલ પુષ્પ ધરાવતા જાન પુષ્પ છોડ સાથે કરવામાં આવે છે તો સંતતિમાં કયા પ્રકારનું સ્વરૂપ પ્રકાર પ્રમાણ/ણો અપેક્ષિત છે?
 (1) લાલ પુષ્પો તેમજ ગુલાબી પુષ્પો ધરાવતા છોડો
 (2) ફક્ત ગુલાબી પુષ્પો ધરાવતા છોડો
 (3) લાલ, ગુલાબી તેમજ સફેદ પુષ્પો ધરાવતા છોડો
 (4) ફક્ત લાલ પુષ્પો ધરાવતા છોડો

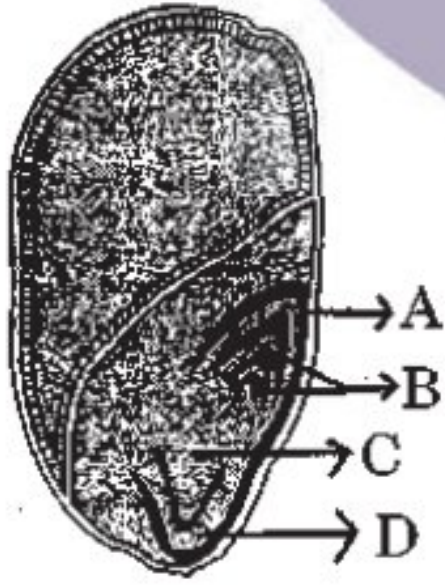
- 108 Auxin is used by gardeners to prepare weed-free lawns. But no damage is caused to grass as auxin
- (1) promotes abscission of mature leaves only.
 - (2) does not affect mature monocotyledonous plants.
 - (3) can help in cell division in grasses, to produce growth.
 - (4) promotes apical dominance.

- 109 Identify the set of correct statements:
- A. The flowers of *Vallisneria* are colourful and produce nectar.
 - B. The flowers of waterlily are not pollinated by water.
 - C. In most of water-pollinated species, the pollen grains are protected from wetting.
 - D. Pollen grains of some hydrophytes are long and ribbon like.
 - E. In some hydrophytes, the pollen grains are carried passively inside water.

Choose the correct answer from the options given below:

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

- 110 Identify the part of the seed from the given figure which is destined to form root when the seed germinates.



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

- 111 Spindle fibers attach to kinetochores of chromosomes during

- (1) Metaphase
- (2) Anaphase
- (3) Telophase
- (4) Prophase

- 112 Which of the following is an example of actinomorphic flower?

- (1) *Cassia*
- (2) *Pisum*
- (3) *Sesbania*
- (4) *Datura*

- 108 માળીઓ દ્વારા ઓક્સિજનનો ઉપયોગ નીંદણરહિત લોન (ઘાસ) તૈયાર કરવા માટે થાય છે, પરંતુ ઓક્સિજનથી ઘાસને નુકસાન થતું નથી :

- (1) ફક્ત પરિપક્વ પર્ણોનું પતન પ્રેરે છે.
- (2) પરિપક્વ એકદલી વનસ્પતિઓ પર તેની અસર થતી નથી.
- (3) ઘાસમાં કોષ વિભાજનમાં મદદ કરી, વૃદ્ધિ પ્રેરે છે.
- (4) અગ્રીય પ્રભાવિતા પ્રેરે છે.

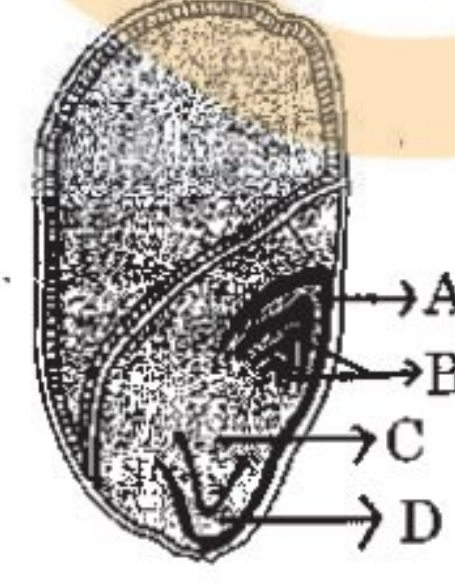
- 109 સાચાં વિધાનોના જૂથને ઓળખો.

- A. વેલીરનેરિયાના પુષ્પો રંગીન હોય છે અને મધુરસ ઉત્પન્ન કરે છે.
- B. જલીય લીલીનાં પુષ્પો પાણી દ્વારા પરાગિત થતા નથી.
- C. મોટા ભાગની જલપરાગિત જાતિઓમાં, પરાગરજ ભેજથી રક્ષિત હોય છે.
- D. કેટલીક જલજ વનસ્પતિઓમાં પરાગરજ લાંબી અને પટ્ટીમય હોય છે.
- E. કેટલીક જલજ વનસ્પતિઓમાં પરાગરજ નિષ્ક્રિય રીતે પાણીની અંદર વહન પામે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

- 110 આપેલી આકૃતિમાંના બીજના ભાગોને ઓળખો, જ્યારે બીજ અંકુરણ પામે ત્યારે કયા ભાગથી મૂળનું નિર્માણ થાય છે.



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

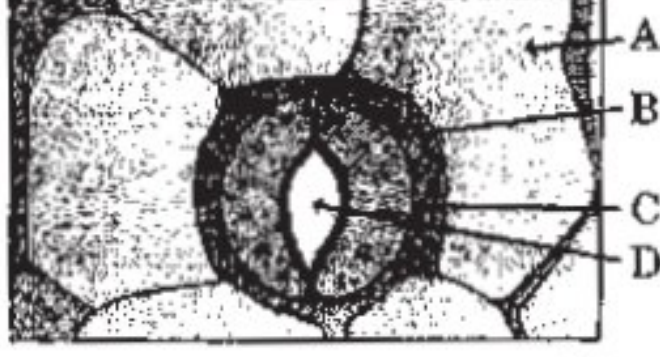
- 111 રંગસૂત્રના કાર્ડિનેટોકોર્સ સાથે ગ્રીસ્મંતુઓ આ અવસ્થા દરમિયાન જોડાય છે :

- (1) ભાજનાવસ્થા
- (2) ભાજનોત્તરાવસ્થા
- (3) અંત્યાવસ્થા
- (4) પૂર્વાવસ્થા

- 112 નીચેના પૈકી કયું એક નિયમિત પુષ્પનું ઉદાહરણ છે?

- (1) કેસિયા
- (2) પીસમ
- (3) સેસબાનીયા
- (4) દતુરા

- 113 In the given figure, which component has thin outer walls and highly thickened inner walls?



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

- 114 Formation of interfascicular cambium from fully developed parenchyma cells is an example for
(1) Redifferentiation
(2) Dedifferentiation
(3) Maturation
(4) Differentiation

- 115 What is the fate of a piece of DNA carrying only gene of interest which is transferred into an alien organism?
A. The piece of DNA would be able to multiply itself independently in the progeny cells of the organism.
B. It may get integrated into the genome of the recipient.
C. It may multiply and be inherited along with the host DNA.
D. The alien piece of DNA is not an integral part of chromosome.
E. It shows ability to replicate.

Choose the correct answer from the options given below:

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

- 116 Match List I with List II

List I	List II
A. <i>Rhizopus</i>	I. Mushroom
B. <i>Ustilago</i>	II. Smut fungus
C. <i>Puccinia</i>	III. Bread mould
D. <i>Agaricus</i>	IV. Rust fungus

Choose the correct answer from the options given below:

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

- 117 Hind II always cuts DNA molecules at a particular point called recognition sequence and it consists of:

- (1) 6 bp (2) 4 bp
(3) 10 bp (4) 8 bp

- 113 નીચે આપેલી આકૃતિમાં કયો ઘટક બહારની પાતળી દીવાલો અને અંદરની ખૂબ જ જાડી દીવાલો ધરાવે છે?



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

- 114 પૂર્ણ વિકસિત મૃદુતકીય કોષોમાંથી આંતરપુલીય એધાનું નિર્માણ, આ માટેનું ઉદાહરણ છે :

- (1) પુનઃવિભેદન (2) નિર્વિભેદન
(3) પરિપક્વન (4) વિભેદન

- 115 ફક્ત ઈચ્છિત જનીન ધરાવતો DNAનો ટુકડો વિજાતીય સજીવોમાં સ્થાનાંતરિત કરાવવામાં આવે તો તેનું ભવિષ્ય શું છે?
A. આ ટુકડો સજીવના બાળકોમાં પોતે સ્વતંત્ર રીતે સ્વયંજનન પામવાની ક્ષમતા ધરાવે છે.
B. તે ગ્રાહીના જનીનો સાથે જોડાઈ જાય છે.
C. તે વિભાજન પામે છે અને યજમાન DNA સાથે આનુવંશિક બની જાય છે.
D. આ વિદેશી DNAનો ટુકડો, રંગસૂત્રનો અંતર્ગત ભાગ બનતો નથી.
E. તે સ્વયંજનન પામવાની ક્ષમતા દર્શાવે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) ફક્ત D અને E (2) ફક્ત B અને C
(3) ફક્ત A અને E (4) ફક્ત A અને B

- 116 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. રાઈઝોપસ	I. મશરૂમ
B. યુસ્ટીલાગો	II. અંગારિયા ફૂગ (સ્મટ ફંગસ)
C. પક્સિનીયા	III. બ્રેડ મોલ્ડ
D. એગેરીકસ	IV. ગેરુ ફૂગ (રસ્ટ ફંગસ)

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

- 117 Hind II હંમેશાં DNA અણુના એક ચોક્કસ બિંદુ પર કાપ મૂકે છે જેને ચોક્કસ (ઓળખ) ક્રમ કહે છે અને તે બનેલો છે :

- (1) 6 bp (2) 4 bp
(3) 10 bp (4) 8 bp

118 The type of conservation in which the threatened species are taken out from their natural habitat and placed in special setting where they can be protected and given special care is called;

- (1) Biodiversity conservation
- (2) Semi-conservative method
- (3) Sustainable development
- (4) *in-situ* conservation

119 Given below are two statements:

Statement I : Bt toxins are insect group specific and coded by a gene *cry* IAc.

Statement II : Bt toxin exists as inactive protoxin in *B. thuringiensis*. However, after ingestion by the insect the inactive protoxin gets converted into active form due to acidic pH of the insect gut.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are false
- (2) Statement I is true but Statement II is false
- (3) Statement I is false but Statement II is true
- (4) Both Statement I and Statement II are true

120 Match List I with List II

List I	List II
A. Two or more alternative forms of a gene	I. Back cross
B. Cross of F_1 progeny with homozygous recessive parent	II. Ploidy
C. Cross of F_1 progeny with any of the parents	III. Allele
D. Number of chromosome sets in plant	IV. Test cross

Choose the correct answer from the options given below:

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

118 એ પ્રકારનું સંરક્ષણ કે જેમાં સંકટમાં રહેલ જાતિઓને તેમના કુદરતી નિવાસસ્થાનમાંથી બહાર કાઢીને એક વિશેષ જગ્યામાં લઈ જઈ, સમૂહમાં રાખવામાં આવે છે કે જ્યાં તેમની સારી રીતે સુરક્ષા કરી શકાય અને ખાસ કાળજી રાખી શકાય, તેને કહે છે :

- (1) જૈવ વિવિધતાનું સંરક્ષણ
- (2) સેમી-કન્ઝર્વેટીવ (અર્ધરૂઢિગત) પદ્ધતિ
- (3) ટકાઉ વિકાસ
- (4) *in-situ* (સ્વસ્થાને) સંરક્ષણ

119 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : Bt વિષ એ ચોક્કસ કીટક જૂથ પર નિર્ભર કરે છે અને *Cry* IAc જનીન દ્વારા સાંકેતન પામે છે.

વિધાન II : Bt વિષ એ બેસિલસ થુરિન્જિએન્સિસમાં નિષ્ક્રિય પ્રોટોક્સિન સ્વરૂપે હોય છે. તેમ છતાં, કીટક દ્વારા ખવાયા પછી આ નિષ્ક્રિય પ્રોટોક્સિન, કીટકના આંતરડામાં એસિડિક pH ને કારણે સક્રિય સ્વરૂપમાં ફેરવાય છે.

ઉપરનાં વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

- (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
- (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.

120 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. એક જનીનના બે કે વધુ વૈકલ્પિક સ્વરૂપો	I. બેક ક્રોસ
B. F_1 સંતતિ સાથે સમયુગ્મી પ્રચ્છન્ન પિતૃનું સંકરણ	II. પ્લોઈડી
C. F_1 સંતતિ સાથે કોઈ પણ પિતૃનું સંકરણ	III. વૈકલ્પિક કારકો (એલેલ્સ)
D. વનસ્પતિમાં રંગસૂત્રોના જૂથની સંખ્યા	IV. કસોટી સંકરણ (ટેસ્ટ ક્રોસ)

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

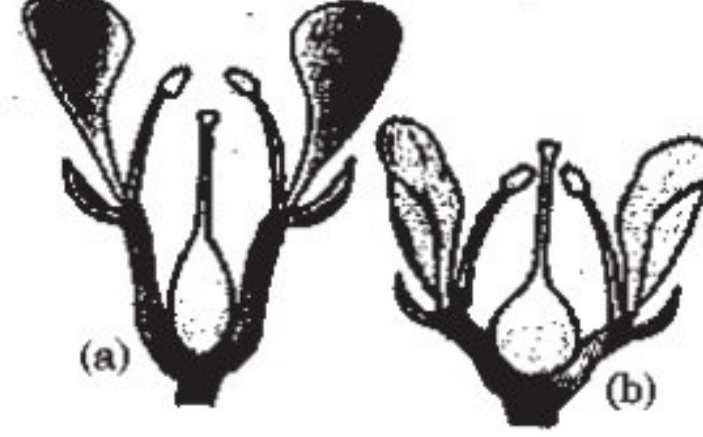
- (1) A-II, B-I, C-III, D-IV
- (2) A-III, B-IV, C-I, D-II
- (3) A-IV, B-III, C-II, D-I
- (4) A-I, B-II, C-III, D-IV

- 121 Identify the type of flowers based on the position of calyx, corolla and androecium with respect to the ovary from the given figures (a) and (b)



- (1) (a) Hypogynous; (b) Epigynous
 (2) (a) Perigynous; (b) Epigynous
 (3) (a) Perigynous; (b) Perigynous
 (4) (a) Epigynous; (b) Hypogynous
- 122 Which one of the following is not a criterion for classification of fungi?
 (1) Mode of nutrition
 (2) Mode of spore formation
 (3) Fruiting body
 (4) Morphology of mycelium
- 123 These are regarded as **major** causes of biodiversity loss:
 A. Over exploitation
 B. Co-extinction
 C. Mutation
 D. Habitat loss and fragmentation
 E. Migration
 Choose the correct option:
 (1) A, B, C and D only
 (2) A, B and E only
 (3) A, B and D only
 (4) A, C and D only
- 124 Match List I with List II
- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| List I | List II |
| A. <i>Clostridium butylicum</i> | I. Ethanol |
| B. <i>Saccharomyces cerevisiae</i> | II. Streptokinase |
| C. <i>Trichoderma polysporum</i> | III. Butyric acid |
| D. <i>Streptococcus</i> sp. | IV. Cyclosporin-A |
- Choose the correct answer from the options given below:
 (1) A-II, B-IV, C-III, D-I
 (2) A-III, B-I, C-IV, D-II
 (3) A-IV, B-I, C-III, D-II
 (4) A-III, B-I, C-II, D-IV
- 125 In a plant, black seed color (BB/Bb) is dominant over white seed color (bb). In order to find out the genotype of the black seed plant, with which of the following genotype will you cross it?
 (1) bb (2) Bb
 (3) BB/Bb (4) BB

- 121 બીજાશયની સાપેક્ષે વજ્રયક, દલયક અને પુકેસરયકના સ્થાનને આધારે, આપેલી આકૃતિ (a) અને (b)ના પુષ્પના પ્રકારને ઓળખો.



- (1) (a) અધોજાયી; (b) ઉપરિજાય
 (2) (a) પરિજાયી; (b) ઉપરિજાય
 (3) (a) પરિજાયી; (b) પરિજાયી
 (4) (a) ઉપરિજાયી; (b) અધોજાયી
- 122 નીચેના પૈકીનો કયો એક ફૂગના વર્ગીકરણ માટેનો માપદંડ નથી?
 (1) પોષણ પ્રકાર
 (2) બીજાણુ નિર્માણનો પ્રકાર
 (3) ફળકાય
 (4) કવકજાળની બાહ્યકાર રચના
- 123 આમને જૈવવિવિધતાની નુકસાનીના મુખ્ય કારણો માનવામાં આવે છે:
 A. અતિશોષણ B. સહવિલોપન
 C. વિકૃતિ D. વસવાટી નુકસાન અને અવખંડન
 E. સ્થાનાંતરણ
 સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
 (1) ફક્ત A, B, C અને D (2) ફક્ત A, B અને E
 (3) ફક્ત A, B અને D (4) ફક્ત A, C અને D
- 124 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| સૂચિ I | સૂચિ II |
| A. ક્લોસ્ટ્રિડિયમ બ્યુટિલિકમ | I. ઈથેનોલ |
| B. સેકેરોમાયસીસ સેરીવીસી | II. સ્ટ્રેપ્ટોકાઈનેઝ |
| C. ટ્રાયકોડર્મા પોલિસ્પોરમ | III. બ્યુટેરિક એસિડ |
| D. સ્ટ્રેપ્ટોકોકસ સ્પીસીસ | IV. સાયક્લોસ્પોરિન-A |
- નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :
 (1) A-II, B-IV, C-III, D-I
 (2) A-III, B-I, C-IV, D-II
 (3) A-IV, B-I, C-III, D-II
 (4) A-III, B-I, C-II, D-IV
- 125 એક વનસ્પતિમાં બીજનો કાળો રંગ (BB/Bb) એ બીજના સફેદ રંગ (bb) ઉપર પ્રભાવી છે. આ સંદર્ભમાં કાળા રંગના બીજ ધરાવતા છોડનો જનીન પ્રકાર શોધવા માટે નીચેના પૈકી કયા જનીન પ્રકાર સાથે તમે સંકરણ કરાવશો?
 (1) bb (2) Bb
 (3) BB/Bb (4) BB

126 Match List I with List II

List I	List II
A. Nucleolus	I. Site of formation of glycolipid
B. Centriole	II. Organization like the cartwheel
C. Leucoplasts	III. Site for active ribosomal RNA synthesis
D. Golgi apparatus	IV. For storing nutrients

Choose the correct answer from the options given below:

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

127 Inhibition of Succinic dehydrogenase enzyme by malonate is a classical example of:

- (1) Feedback inhibition
- (2) Competitive inhibition
- (3) Enzyme activation
- (4) Cofactor inhibition

128 Which one of the following can be explained on the basis of Mendel's Law of Dominance?

- A. Out of one pair of factors one is dominant and the other is recessive.
- B. Alleles do not show any expression and both the characters appear as such in F₂ generation.
- C. Factors occur in pairs in normal diploid plants.
- D. The discrete unit controlling a particular character is called factor.
- E. The expression of only one of the parental characters is found in a monohybrid cross.

Choose the correct answer from the options given below:

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

129 Given below are two statements:

Statement I : Parenchyma is living but collenchyma is dead tissue.

Statement II : Gymnosperms lack xylem vessels but presence of xylem vessels is the characteristic of angiosperms.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are false
- (2) Statement I is true but Statement II is false
- (3) Statement I is false but Statement II is true
- (4) Both Statement I and Statement II are true

126 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. કોષકેન્દ્રિકા	I. ગ્લાયકોલિપિડના નિર્માણનું સ્થાન
B. તારાકેન્દ્ર	II. ગાડાના પૈડા જેવું આયોજન
C. રંગહીનકણ	III. સક્રિય રિબોઝોમલ RNAના સંશ્લેષણ માટેનું સ્થાન
D. ગોલ્ગીપ્રસાધન	IV. પોષકદ્રવ્યોનું સંગ્રહસ્થાન

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

127 મેલોનેટ દ્વારા સક્સિનિક ડિહાઈડ્રોજનેઝનું અવરોધન એ નું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ છે.

- (1) ફીડબેક અવરોધન
- (2) પ્રતિસ્પર્ધી અવરોધન
- (3) ઉત્સેચક સક્રિયકરણ (એક્ટિવેશન)
- (4) સહકારક અવરોધન

128 નીચેના પૈકી કયું મેન્ડલના પ્રભુતાના નિયમને આધારે સમજાવી શકાય છે?

- A. એક કારકોની જોડ પૈકી એક પ્રભાવી અને બીજું પ્રચ્છન્ન હોય છે.
- B. એલેલ્સ કોઈ અભિવ્યક્તિ દર્શાવતા નથી અને F₂ પેઢીમાં બંને લક્ષણો દેખાય છે.
- C. સામાન્ય દ્વિકીય વનસ્પતિઓમાં કારકો જોડમાં હોય છે.
- D. લક્ષણોનું નિયંત્રણ કારકો નામના સ્વતંત્ર એકમો દ્વારા થાય છે.
- E. એક સંકરણના પ્રયોગમાં ફક્ત એક જ પિતૃ લક્ષણ અભિવ્યક્ત થાય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

129 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : મૃદુતક પેશી જીવંત છે, પરંતુ સ્થૂલકોણક પેશી મૃત છે.

વિધાન II : અનાવૃત્ત બીજધારીમાં જલવાહિની હોતી નથી, પરંતુ જલવાહિનીની હાજરી એ આવૃત્ત બીજધારીની લાક્ષણિકતા છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે, પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે, પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
- (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

130 How many molecules of ATP and NADPH are required for every molecule of CO₂ fixed in the Calvin cycle?

- (1) 2 molecules of ATP and 2 molecules of NADPH
- (2) 3 molecules of ATP and 3 molecules of NADPH
- (3) 3 molecules of ATP and 2 molecules of NADPH
- (4) 2 molecules of ATP and 3 molecules of NADPH

131 The equation of Verhulst-Pearl logistic growth is

$$\frac{dN}{dt} = rN \left[\frac{K-N}{K} \right]$$

From this equation, K indicates:

- (1) Biotic potential
- (2) Carrying capacity
- (3) Population density
- (4) Intrinsic rate of natural increase

132 Tropical regions show greatest level of species richness because

- A. Tropical latitudes have remained relatively undisturbed for millions of years, hence more time was available for species diversification.
- B. Tropical environments are more seasonal.
- C. More solar energy is available in tropics.
- D. Constant environments promote niche specialization.
- E. Tropical environments are constant and predictable.

Choose the correct answer from the options given below:

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

133 The lactose present in the growth medium of bacteria is transported to the cell by the action of:

- (1) Acetylase
- (2) Permease
- (3) Polymerase
- (4) Beta-galactosidase

134 The cofactor of the enzyme carboxypeptidase is:

- (1) Niacin
- (2) Flavin
- (3) Haem
- (4) Zinc

135 The capacity to generate a whole plant from any cell of the plant is called:

- (1) Micropropagation
- (2) Differentiation
- (3) Somatic hybridization
- (4) Totipotency

130 કેલ્વિન ચક્રમાં દરેક CO₂ અણુના સ્થાપન માટે કેટલા ATP અને NADPHના અણુઓ જરૂરી છે?

- (1) 2 અણુઓ ATPના અને 2 અણુઓ NADPHના
- (2) 3 અણુઓ ATPના અને 3 અણુઓ NADPHના
- (3) 3 અણુઓ ATPના અને 2 અણુઓ NADPHના
- (4) 2 અણુઓ ATPના અને 3 અણુઓ NADPHના

131 $\frac{dN}{dt} = rN \left[\frac{K-N}{K} \right]$ સમીકરણ વિહુલ્સ્ટ-પર્લ સંભાવ્ય વૃદ્ધિનું છે.

આ સમીકરણમાં K દર્શાવે છે :

- (1) જૈવિક ક્ષમતા (બાયોટિક પોટેન્શિયલ)
- (2) વહનક્ષમતા
- (3) વસ્તીગીચતા
- (4) પ્રાકૃતિક વધારાનો આંતરિક દર

132 ઉષ્ણકટિબંધીય વિસ્તાર ઊંચ્યસ્તરની જાતિ સમૃદ્ધિ દર્શાવે છે, કારણ કે

- A. ઉષ્ણકટિબંધીય અક્ષાંશો લાંબો વર્ષોથી સાપેક્ષમાં ખલેલ વગરના રહ્યા છે તેથી જાતિ વૈવિધ્યકરણ માટે લાંબો સમય મળ્યો.
- B. ઉષ્ણકટિબંધીય પર્યાવરણ વધુ મૌસમીય (ઋતુકીય) છે.
- C. ઉષ્ણકટિબંધીય વિસ્તારમાં વધુ સૌર ઊર્જા પ્રાપ્ય છે.
- D. સ્થિર પર્યાવરણ અનોખા વિશિષ્ટીકરણ (નીશ સ્પેશિયલાઈઝેશન)ને પ્રોત્સાહિત કરે છે.
- E. ઉષ્ણ કટિબંધીય પર્યાવરણ વધુ સ્થિર અને ભવિષ્ય ભાખવા યોગ્ય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

133 બેક્ટેરિયાના વૃદ્ધિ માધ્યમમાં રહેલા લેક્ટોઝનું કોષમાં સ્થળાંતરણ ક્રિયા દ્વારા થાય છે.

- (1) એસીટાયલેઝ
- (2) પર્મિએઝ
- (3) પોલીમરેઝ
- (4) બીટા-ગ્લેક્ટોસાઈડેઝ

134 ઉત્સેચક કાર્બોક્સિપેપ્ટિડેઝનો સહકારક છે :

- (1) નિએસિન
- (2) ફ્લેવીન
- (3) હિમ
- (4) ઝિંક

135 વનસ્પતિના કોઈ પણ કોષમાંથી સંપૂર્ણ વનસ્પતિનું સર્જન કરવાની ક્ષમતાને કહે છે :

- (1) સૂક્ષ્મ પ્રવર્ધન
- (2) વિભેદન
- (3) દૈહિક સંકરણ
- (4) પૂર્ણક્ષમતા

Botany : Section-B (Q. No. 136 to 150)

136 Match List I with List II

List I	List II
A. Robert May	I. Species-Area relationship
B. Alexander von Humboldt	II. Long term ecosystem experiment using out door plots
C. Paul Ehrlich	III. Global species diversity at about 7 million
D. David Tilman	IV. Rivet popper hypothesis

Choose the correct answer from the options given below:

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

137 Match List I with List II

List I (Types of Stamens)	List II (Example)
A. Monadelphous	I. Citrus
B. Diadelphous	II. Pea
C. Polyadelphous	III. Lily
D. Epiphyllous	IV. China-rose

Choose the correct answer from the options given below:

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

138 Read the following statements and choose the set of correct statements:

In the members of Phaeophyceae,

- A. Asexual reproduction occurs usually by biflagellate zoospores.
- B. Sexual reproduction is by oogamous method only.
- C. Stored food is in the form of carbohydrates which is either mannitol or laminarin.
- D. The major pigments found are chlorophyll a, c and carotenoids and xanthophyll.
- E. Vegetative cells have a cellulosic wall, usually covered on the outside by gelatinous coating of algin.

Choose the correct answer from the options given below:

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

136 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. રોબર્ટ મે	I. જાતિ-વિસ્તારના સંબંધો
B. એલેક્ઝાન્ડર વોન હમ્બોલ્ટ	II. બહાર (આઉટડોર)ના પ્લોટના નિવસનતંત્ર માટેના દીર્ઘકાલીન ક્ષેત્રપ્રયોગો
C. પોલ એહરલિક	III. વૈશ્વિક જાતિવિવિધતા લગભગ 7 મિલિયન
D. ડેવિડ ટીલમેન	IV. રીવેટ પોપર પૂર્વધારણા નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

137 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I (પુંકેસરોના પ્રકારો)	સૂચિ II (ઉદાહરણ)
A. એકગુચ્છી	I. લીંબુ
B. દ્વિગુચ્છી	II. વટાણા
C. બહુગુચ્છી	III. લીલી
D. પરિલગ્ન	IV. જાસૂદ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

138 નીચેનાં વિધાનો વાંચો અને સાચાં વિધાનોનું જૂથ પસંદ કરો.

- બદામી લીલ (ફીઓફાયસી)ના સભ્યોમાં,
- A. અલિંગી પ્રજનન સામાન્ય રીતે દ્વિકષાધારી ચલબીજાણુઓ દ્વારા થાય છે.
- B. લિંગી પ્રજનન ફક્ત અંડજન્યુક (લિંગજન્યુક) પ્રકારે થાય છે.
- C. ખોરાક કાર્બોહાઇડ્રેટ તરીકે સંગ્રહિત છે, જે લેમિનારિન અથવા મેનિટોલ સ્વરૂપે હોય છે.
- D. મુખ્ય રંજકદ્રવ્યો ક્લોરોફિલ a, c, કેરેટીનોઈડ્સ અને ઝેથોફિલ્સ છે.
- E. વાનસ્પતિક કોષો સેલ્યુલોઝની કોષદીવાલ ધરાવે છે, જે સામાન્યતઃ બહારની બાજુએ આલ્જિનના જિલેટીન આવરણ દ્વારા આવરિત હોય છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

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

139 The DNA present in chloroplast is:

- (1) Circular, double stranded
- (2) Linear, single stranded
- (3) Circular, single stranded
- (4) Linear, double stranded

140 Match List I with List II

List I	List II
A. Frederick Griffith	I. Genetic code
B. Francois Jacob & Jacques Monod	II. Semi-conservative mode of DNA replication
C. Har Gobind Khorana	III. Transformation
D. Meselson & Stahl	IV. Lac operon

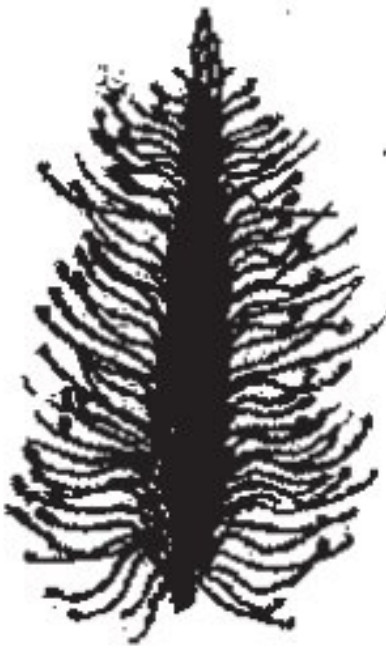
Choose the correct answer from the options given below:

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

141 Which of the following statement is correct regarding the process of replication in *E. coli*?

- (1) The DNA dependent RNA polymerase catalyses polymerization in one direction, that is $5' \rightarrow 3'$.
- (2) The DNA dependent DNA polymerase catalyses polymerization in $5' \rightarrow 3'$ as well as $3' \rightarrow 5'$ direction.
- (3) The DNA dependent DNA polymerase catalyses polymerization in $5' \rightarrow 3'$ direction.
- (4) The DNA dependent DNA polymerase catalyses polymerization in one direction that is $3' \rightarrow 5'$.

142 Identify the correct description about the given figure:



- (1) Water pollinated flowers showing stamens with mucilaginous covering.
- (2) Cleistogamous flowers showing autogamy.
- (3) Compact inflorescence showing complete autogamy.
- (4) Wind pollinated plant inflorescence showing flowers with well exposed stamens.

139 હરિતકણમાં આવેલું DNA હોય છે :

- (1) વલયાકાર, બેવડી શૃંખલાયુક્ત
- (2) રેખીય, એક શૃંખલાયુક્ત
- (3) વલયાકાર, એક શૃંખલાયુક્ત
- (4) રેખીય, બેવડી શૃંખલાયુક્ત

140 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. ફ્રેડરિક ગ્રિફિથ	I. જનીન સંકેત
B. ફ્રાન્કોઈસ જેકોબ અને જેકવે મોનોડ	II. અર્ધરૂઢિગત DNA સ્વયંજનન
C. હરગોવિંદ ખોરાના	III. રૂપાંતરણ (ટ્રાન્સફોર્મેશન)
D. મેસેલ્સન અને સ્ટાલ	IV. લેક ઓપેરોન

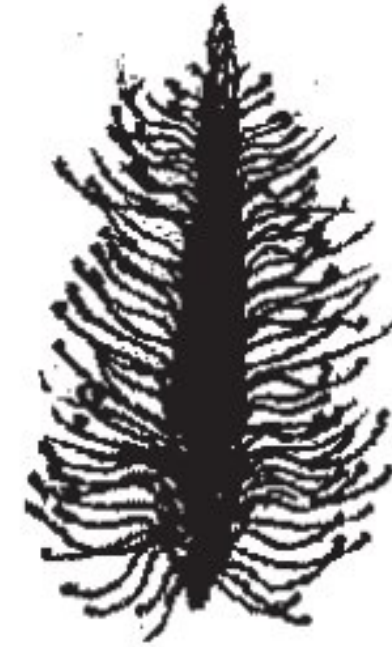
નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

141 નીચેના પૈકી કયું વિધાન *E. coli* માં સ્વયંજનની પ્રક્રિયા સંદર્ભે સાચું છે?

- (1) DNA આધારિત RNA પોલિમરેઝ બહુલીકરણને એક જ દિશા $5' \rightarrow 3'$ તરફ ઉત્પ્રેરિત કરે.
- (2) DNA આધારિત DNA પોલિમરેઝ બહુલીકરણને $5' \rightarrow 3'$ ની સાથે સાથે $3' \rightarrow 5'$ દિશામાં ઉત્પ્રેરિત કરે.
- (3) DNA આધારિત DNA પોલિમરેઝ બહુલીકરણને $5' \rightarrow 3'$ દિશામાં ઉત્પ્રેરિત કરે.
- (4) DNA આધારિત DNA પોલિમરેઝ બહુલીકરણને એક જ દિશા $3' \rightarrow 5'$ તરફ ઉત્પ્રેરિત કરે.

142 આપેલી આકૃતિ માટેના સાચા વર્ણનને ઓળખો :



- (1) જલપરાગિત પુષ્પો, જેના પુંકેસરો શ્લેષ્મથી આવરિત હોય છે.
- (2) સંવૃત્ત પુષ્પો જે સ્વફલન દર્શાવે છે.
- (3) સઘન પુષ્પવિન્યાસ જે સંપૂર્ણ સ્વફલન દર્શાવે છે.
- (4) પવન પરાગિત વનસ્પતિનો પુષ્પવિન્યાસ જેના પુષ્પોના પુંકેસરો ખૂબ સારી રીતે ખુલ્લા (મુક્ત) થયેલા દર્શાવે છે.

143 Which of the following are fused in somatic hybridization involving two varieties of plants?

- (1) Somatic embryos
- (2) Protoplasts
- (3) Pollens
- (4) Callus

144 Given below are two statements:

Statement I : In C_3 plants, some O_2 binds to RuBisCO, hence CO_2 fixation is decreased.

Statement II : In C_4 plants, mesophyll cells show very little photorespiration while bundle sheath cells do not show photorespiration.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are false
- (2) Statement I is true but Statement II is false
- (3) Statement I is false but Statement II is true.
- (4) Both Statement I and Statement II are true

145 Match List I with List II

List I	List II
A. Rose	I. Twisted aestivation
B. Pea	II. Perigynous flower
C. Cotton	III. Drupe
D. Mango	IV. Marginal placentation

Choose the correct answer from the options given below:

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

146 In an ecosystem if the Net Primary Productivity (NPP) of first trophic level is

$100x (kcal m^{-2}) yr^{-1}$, what would be the GPP (Gross Primary Productivity) of the third trophic level of the same ecosystem?

- (1) $x (kcal m^{-2}) yr^{-1}$
- (2) $10x (kcal m^{-2}) yr^{-1}$
- (3) $\frac{100x}{3x} (kcal m^{-2}) yr^{-1}$
- (4) $\frac{x}{10} (kcal m^{-2}) yr^{-1}$

143 દૈહિક સંકરણમાં નીચેના પૈકી શાનું જોડાણ થાય છે કે જેમાં વનસ્પતિની બે વિવિધ જાતો સંકળાયેલી હોય છે?

- (1) દૈહિક ભ્રૂણો
- (2) જીવરસ
- (3) પરાગરજ
- (4) કેલસ

144 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : C_3 વનસ્પતિઓમાં, કેટલાક O_2

RuBisCO સાથે જોડાય છે, પરિણામે CO_2 ના સ્થાપનમાં ઘટાડો થાય છે.

વિધાન II : C_4 વનસ્પતિઓમાં મધ્યપર્ણના કોષોમાં ખૂબ જ ઓછું પ્રકાશશ્વસન થાય છે, જ્યારે પુલકંચુકના કોષોમાં પ્રકાશશ્વસન થતું નથી.

ઉપરનાં વિધાનોના સંદર્ભમાં નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) બંને વિધાન I અને વિધાન II ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે, પણ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે, પણ વિધાન II સાચું છે.
- (4) બંને વિધાન I અને વિધાન II સાચાં છે.

145 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. ગુલાબ	I. વ્યાવૃત્ત કલિકાંતર વિન્યાસ
B. વટાણા	II. પરિજાતી પુષ્પ
C. કપાસ	III. અષ્ટિલા ફળ
D. આંબો	IV. ધારાવર્તી જરાયુવિન્યાસ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

146 જો એક નિવસનતંત્રમાં પ્રથમ પોષક સ્તરની વાસ્તવિક પ્રાથમિક

ઉત્પાદકતા (NPP) $100x (kcal m^{-2}) yr^{-1}$ છે, તો તે જ નિવસનતંત્રમાં તૃતીય પોષક સ્તરની કુલ પ્રાથમિક ઉત્પાદકતા (GPP) કેટલી હશે?

- (1) $x (kcal m^{-2}) yr^{-1}$
- (2) $10x (kcal m^{-2}) yr^{-1}$
- (3) $\frac{100x}{3x} (kcal m^{-2}) yr^{-1}$
- (4) $\frac{x}{10} (kcal m^{-2}) yr^{-1}$

147 Identify the step in tricarboxylic acid cycle, which does not involve oxidation of substrate.

- (1) Succinic acid → Malic acid
- (2) Succinyl-CoA → Succinic acid
- (3) Isocitrate → α-ketoglutaric acid
- (4) Malic acid → Oxaloacetic acid

148 Match List I with List II

List I	List II
A. GLUT-4	I. Hormone
B. Insulin	II. Enzyme
C. Trypsin	III. Intercellular ground substance
D. Collagen	IV. Enables glucose transport into cells

Choose the correct answer from the options given below:

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

149 Match List I with List II

List I	List II
A. Citric acid cycle	I. Cytoplasm
B. Glycolysis	II. Mitochondrial matrix
C. Electron transport system	III. Intermembrane space of mitochondria
D. Proton gradient	IV. Inner mitochondrial membrane

Choose the correct answer from the options given below:

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

150 Spraying sugarcane crop with which of the following plant growth regulators, increases the length of stem, thus, increasing the yield?

- (1) Gibberellin
- (2) Cytokinin
- (3) Abscissic acid
- (4) Auxin

147 ટ્રાયકાર્બોક્સિલિક એસિડ ચક્રનાં સોપાનોને ઓળખો કે જેમાં પ્રક્રિયાર્થી (સબસ્ટ્રેટ)નું ઓક્સિડેશન સંકળાયેલ નથી :

- (1) સક્સિનિક એસિડ → મેલિક એસિડ
- (2) સક્સિનાઈલ-CoA → સક્સિનિક એસિડ
- (3) આઈસોસાઈટ્રેટ → α-કીટોગ્લુટેરિક એસિડ
- (4) મેલિક એસિડ → ઓક્સલો એસિટિક એસિડ

148 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. GLUT-4	I. અંતઃસ્રાવ
B. ઇન્સ્યુલીન	II. ઉત્સેચક
C. ટ્રિપ્સીન	III. આંતરકોષીય આધારક પદાર્થ
D. કોલાજન	IV. ગ્લુકોઝનું કોષોમાં વહન

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

149 સૂચિ I સાથે સૂચિ II ને જોડો.

સૂચિ I	સૂચિ II
A. સાઈટ્રિક એસિડ ચક્ર	I. કોષરસ
B. ગ્લાયકોલીસીસ	II. કણાભસૂત્રનું આધારક
C. ઇલેક્ટ્રોન પરિવહનતંત્ર	III. કણાભસૂત્રનો આંતરપટલીય અવકાશ
D. પ્રોટોન ડોળાંશ	IV. અંતઃ કણાભસૂત્રીય પટલ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

150 શેરડીના પાકમાં નીચેના પૈકી કયા વનસ્પતિ વૃદ્ધિ નિયામકનો છંટકાવ કરવાથી પ્રકાંડની લંબાઈમાં વધારો થવાથી પાકનું ઉત્પાદન વધે છે?

- (1) જીબરેલિન્સ
- (2) સાયટોકાઈનિન્સ
- (3) એબ્સિસિક એસિડ
- (4) ઓક્સિન્સ

Beyond Limits NEET Academy

Branch : Aaimata Road | Simada(Sarthana) | Katargam

☎ 6356562626 | 6356569626 - SURAT

સમગ્ર સુરતમાં નંબર 1 RE-NEET સેન્ટર

RE-NEET 2024 Result માર્ક્સનો વધારો

 માડળીયા ખુશી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 89 → 541 → 452 માર્ક્સ	 કદામીયા હર્ષ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 319 → 642 → 323 માર્ક્સ	 નસીન આરવ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 318 → 640 → 322 માર્ક્સ	 જુંજળા ચુવરાજ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 290 → 600 → 310 માર્ક્સ
 ચાવડા હસ્તી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 336 → 645 → 309 માર્ક્સ	 ઉભારકર સ્વાતી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 213 → 503 → 290 માર્ક્સ	 વાળા નીખીલ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 251 → 536 → 285 માર્ક્સ	 કલસરીયા મીત NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 252 → 529 → 277 માર્ક્સ
 હડીયા સિદ્ધાર્થ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 220 → 494 → 274 માર્ક્સ	 લાડુમોર રાહુલ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 244 → 515 → 271 માર્ક્સ	 ચૌહાણ ઉર્વી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 185 → 451 → 266 માર્ક્સ	 દિયોરા નિસર્ગ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 310 → 575 → 265 માર્ક્સ
 દિરપરા સ્નેહા NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 417 → 677 → 260 માર્ક્સ	 વાડદોરીયા મહેક NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 382 → 641 → 259 માર્ક્સ	 બલદાણીયા પ્રતિક NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 278 → 536 → 258 માર્ક્સ	 જુંજળા નિર્મળ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 366 → 620 → 254 માર્ક્સ
 ટોલા રોશન NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 333 → 584 → 251 માર્ક્સ	 હડીયા હાર્દિક NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 240 → 488 → 248 માર્ક્સ	 દવે નિકીતા NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 317 → 564 → 247 માર્ક્સ	 દેસાઈ દિમાંશુ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 257 → 504 → 247 માર્ક્સ
 ચીસારા રાહુલ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 399 → 636 → 237 માર્ક્સ	 ડાવરા મીત NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 369 → 605 → 236 માર્ક્સ	 માયાવંશી રજનીશ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 323 → 559 → 236 માર્ક્સ	 કલસરીયા ગૌરવ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 312 → 542 → 230 માર્ક્સ
 કાકડીયા કિશા NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 374 → 603 → 229 માર્ક્સ	 પાગડા ધારા NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 299 → 521 → 222 માર્ક્સ	 વસોયા નિર્જરા NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 346 → 566 → 220 માર્ક્સ	 હડિયા નીરાલી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 375 → 593 → 218 માર્ક્સ
 મકવાણા બંસી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 347 → 565 → 218 માર્ક્સ	 ડાંગોદરા મોહિત NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 380 → 597 → 217 માર્ક્સ	 લાડુમોર ઉદય NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 383 → 599 → 216 માર્ક્સ	 પરમાર કૃપાલી NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 204 → 420 → 216 માર્ક્સ
 રૂપારેલીયા મીત NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 258 → 471 → 213 માર્ક્સ	 ગોરફાડ મોસમ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 173 → 385 → 212 માર્ક્સ	 ભાંભા જય NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 372 → 583 → 211 માર્ક્સ	 મકવાણા જેનીશા NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 180 → 390 → 210 માર્ક્સ
 જાલોધરા મયુર NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 255 → 460 → 205 માર્ક્સ	 રાહોડ ભરતસિંહ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 275 → 479 → 204 માર્ક્સ	 લાડુમોર સૃષ્ટિ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 151 → 354 → 203 માર્ક્સ	 કાતરીયા વિવેક NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 436 → 638 → 202 માર્ક્સ
 શિયાળ પીયુષ NEET 2023 → NEET 2024 → વધારો 329 → 529 → 200 માર્ક્સ			



Congratulations



Think RENEET
Think Beyond Limits

ABOVE 600 + **33**

ABOVE 550 + **61**

ABOVE 500+ **83**

ADMISSION OPEN RE-NEET BATCH 2025

Zoology by Nilesh Bhingaradiya

Beyond Limits NEET Academy - SURAT

Zoology : Section-A (Q. No. 151 to 185)

151 Given below are two statements : one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R :

Assertion A : FSH acts upon ovarian follicles in female and Leydig cells in male.

Reason R : Growing ovarian follicles secrete estrogen in female while interstitial cells secrete androgen in male human being.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A.
- (2) A is true but R is false
- (3) A is false but R is true
- (4) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

152 Match List I with List II :

List I	List II
A. Lipase	I. Peptide bond
B. Nuclease	II. Ester bond
C. Protease	III. Glycosidic bond
D. Amylase	IV. Phosphodiester bond

Choose the correct answer from the options given below :

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

153 Following are the stages of pathway for conduction of an action potential through the heart:

- | | |
|--------------|--------------------|
| A. AV bundle | B. Purkinje fibres |
| C. AV node | D. Bundle branches |
| E. SA node | |

Choose the correct sequence of pathway from the options given below :

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

154 Match List I with List II :

List I	List II
A. Pons	I. Provides additional space for Neurons, regulates posture and balance.
B. Hypothalamus	II. Controls respiration and gastric secretions.
C. Medulla	III. Connects different regions of the brain.
D. Cerebellum	IV. Neuro secretory cells

Choose the correct answer from the options given below :

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

151 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે: જેમાં એકને વિધાન A અને બીજાને કારણ R તરીકે દર્શાવેલ છે:

વિધાન A : FSH સ્ત્રીઓમાં અંડપુટીકાઓ પર અને પુરુષોમાં લેડિગના કોષો પર કાર્ય કરે છે.

કારણ R : સ્ત્રીઓમાં વૃદ્ધિ પામતી અંડપુટીકાઓ ઈસ્ટ્રોજનનો સ્રાવ કરે છે જ્યારે પુરુષોમાં આંતરાલીય કોષો એન્ડ્રોજનનો સ્રાવ કરે છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) A અને R બન્ને સાચાં છે પરંતુ R એ Aની સાચી સમજૂતી નથી.
- (2) A સાચું છે પરંતુ R ખોટું છે.
- (3) A ખોટું છે પરંતુ R સાચું છે.
- (4) A અને R બન્ને સાચાં છે અને R એ Aની સાચી સમજૂતી છે.

152 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. લાઈપેઝ	I. પેપ્ટાઈડ બંધ
B. ન્યુક્લિએઝ	II. એસ્ટર બંધ
C. પ્રોટીએઝ	III. ગ્લાયકોસીડિક બંધ
D. એમાયલેઝ	IV. ફોસ્ફોડાયએસ્ટર બંધ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

153 નીચે હૃદયમાંથી સક્રિય કલા વીજ સ્થિતિમાન પસાર થવા માટેના તબક્કાનો પથ છે:

- | | |
|------------|---------------------|
| A. AV બંડલ | B. પર્કિન્જના તંતુઓ |
| C. AV ગાંઠ | D. બંડલની શાખાઓ |
| E. SA ગાંઠ | |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી પથનો સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

154 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. પોન્સ	I. ચેતાકોષો માટે વધારાની જગ્યા પૂરી પાડે છે, સમતોલન અને અંગવિન્યાસ માટે જવાબદાર.
B. હાયપોથેલેમસ	II. શ્વસન અને જઠરીય સાવોનું નિયંત્રણ
C. મજ્જા	III. મગજના જુદા જુદા ભાગોને જોડે છે.
D. અનુમસ્તિષ્ઠ	IV. ચેતાસાવી કોષો

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

155 Which one of the following factors will not affect the Hardy-Weinberg equilibrium?

- (1) Genetic drift
- (2) Gene migration
- (3) Constant gene pool
- (4) Genetic recombination

156 In both sexes of cockroach, a pair of jointed filamentous structures called anal cerci are present on :

- (1) 10th segment
- (2) 8th and 9th segment
- (3) 11th segment
- (4) 5th segment

157 Match List I with List II :

List I	List II
A. Expiratory capacity	I. Expiratory reserve volume + Tidal volume + Inspiratory reserve volume
B. Functional residual capacity	II. Tidal volume + Expiratory reserve volume
C. Vital capacity	III. Tidal volume + Inspiratory reserve volume
D. Inspiratory capacity	IV. Expiratory reserve volume + Residual volume

Choose the correct answer from the options given below :

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

158 The flippers of the Penguins and Dolphins are the example of the

- (1) Natural selection
- (2) Convergent evolution
- (3) Divergent evolution
- (4) Adaptive radiation

159 Match List I with List II :

List I	List II
A. α -1 antitrypsin	I. Cotton bollworm
B. Cry IAb	II. ADA deficiency
C. Cry IAc	III. Emphysema
D. Enzyme replacement therapy	IV. Corn borer

Choose the correct answer from the options given below :

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

155 નીચેનામાંથી કયું પરિબલ હાર્ડી-વિનબર્ગ સંતુલનને અસર કરતું નથી?

- (1) જનીનિક વિચલન
- (2) જનીન સ્થળાંતરણ
- (3) સતત જનીન પુલ
- (4) જનીનિક પુનઃ સંયોજન

156 નર અને માદા વંદામાં એક જોડ સાંધાવાળી તંતુમય રચના કે જેને પુચ્છ શૂળ કહે છે તે ખંડમાં હોય છે.

- (1) દસમા
- (2) આઠમા અને નવમા
- (3) અગિયારમા
- (4) પાંચમા

157 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. એક્સ્પાયરેટરી કેપેસિટી	I. એક્સ્પાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ + ટાઈડલ વોલ્યુમ + ઈન્સ્પાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ
B. ફંક્શનલ રેસીડ્યુઅલ કેપેસિટી	II. ટાઈડલ વોલ્યુમ + એક્સ્પાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ
C. વાઈટલ કેપેસિટી	III. ટાઈડલ વોલ્યુમ + ઈન્સ્પાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ
D. ઈન્સ્પાયરેટરી કેપેસિટી	IV. એક્સ્પાયરેટરી રિઝર્વ વોલ્યુમ + રેસીડ્યુઅલ વોલ્યુમ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

158 પેંગ્વીન અને ડોલ્ફીનના ફ્લિપર્સ શેનું ઉદાહરણ છે?

- (1) પ્રાકૃતિક પસંદગી
- (2) કેન્દ્રાભિસારી ઉદ્વિકાસ
- (3) અપસારી ઉદ્વિકાસ
- (4) અનુકૂલિત પ્રસરણ

159 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો:

સૂચી I	સૂચી II
A. α -1 એન્ટીટ્રીપ્સીન	I. કોટન બોલવોર્મ
B. Cry IAb	II. ADAની ઊણપ
C. Cry IAc	III. એમ્ફિસેમા
D. ઉત્સેચક	IV. કોર્ન બોરર

બદલવાની સાચી

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

160 Match List I with List II :

List I	List II
A. Down's syndrome	I. 11 th chromosome
B. α -Thalassemia	II. 'X' chromosome
C. β -Thalassemia	III. 21 st chromosome
D. Klinefelter's syndrome	IV. 16 th chromosome

Choose the correct answer from the options given below :

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

161 Given below are two statements :

Statement I : The presence or absence of hymen is not a reliable indicator of virginity.

Statement II : The hymen is torn during the first coitus only.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are false
- (2) Statement I is true but Statement II is false
- (3) Statement I is false but Statement II is true
- (4) Both Statement I and Statement II are true

162 Match List I with List II

List I	List II
A. Common cold	I. Plasmodium
B. Haemozoin	II. Typhoid
C. Widal test	III. Rhinoviruses
D. Allergy	IV. Dust mites

Choose the correct answer from the options given below :

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

163 Which of the following is not a component of Fallopian tube?

- (1) Isthmus
- (2) Infundibulum
- (3) Ampulla
- (4) Uterine fundus

164 Following are the stages of cell division :

- | | |
|--------------------|-----------------|
| A. Gap 2 phase | B. Cytokinesis |
| C. Synthesis phase | D. Karyokinesis |
| E. Gap 1 phase | |

Choose the correct sequence of stages from the options given below :

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

160 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો:

સૂચી I	સૂચી II
A. ડાઉન્સ સીન્ડ્રોમ	I. 11 નું રંગસૂત્ર
B. α -થેલેસેમીયા	II. 'X' રંગસૂત્ર
C. β -થેલેસેમીયા	III. 21 નું રંગસૂત્ર
D. ક્લાઈનફેલ્ટર્સ સીન્ડ્રોમ	IV. 16 નું રંગસૂત્ર

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

161 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : યોનિપટલની હાજરી કે ગેરહાજરી એ કૌમાર્ય માટેનો વિશ્વાસપાત્ર સૂચક નથી.

વિધાન II : યોનિપટલ ફક્ત પ્રથમ સંભોગ વખતે જ તૂટે છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
- (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

162 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો:

સૂચી I	સૂચી II
A. સામાન્ય શરદી	I. પ્લાઝમોડિયમ
B. હેમોઝોઈન	II. ટાઈફોઈડ
C. વીડાલ ટેસ્ટ	III. રાઈનોવાઈરસ
D. એલર્જી	IV. ધૂળમાં રહેલ જીવાત

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

163 નીચેનામાંથી કયો ગર્ભાશયની નળીનો ભાગ નથી?

- (1) સેતુ
- (2) અંડવાહિની નિવાપ
- (3) તુંબિકા
- (4) ગર્ભાશયનો ઉપરીભાગ

164 નીચે કોષ વિભાજનના તબક્કા આપેલ છે :

- | | |
|--------------------|----------------------|
| A. ગેપ 2 તબક્કો | B. કોષરસ વિભાજન |
| C. સંશ્લેષણ તબક્કો | D. કોષકેન્દ્ર વિભાજન |
| E. ગેપ 1 તબક્કો | |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ક્રમ પસંદ કરો :

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

165 Match List I with List II :

List I	List II
A. Axoneme	I. Centriole
B. Cartwheel pattern	II. Cilia and flagella
C. Crista	III. Chromosome
D. Satellite	IV. Mitochondria

Choose the correct answer from the options given below :

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

166 Given below are two statements : one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R :

Assertion A : Breast-feeding during initial period of infant growth is recommended by doctors for bringing a healthy baby.

Reason R : Colostrum contains several antibodies absolutely essential to develop resistance for the new born baby.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both A and R are correct but R is NOT the correct explanation of A.
- (2) A is correct but R is not correct.
- (3) A is not correct but R is correct.
- (4) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A.

167 Match List I with List II :

List I (Sub Phases of Prophase I)	List II (Specific characters)
A. Diakinesis	I. Synaptonemal complex formation
B. Pachytene	II. Completion of terminalisation of chiasmata
C. Zygotene	III. Chromosomes look like thin threads
D. Leptotene	IV. Appearance of recombination nodules

Choose the correct answer from the options given below :

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

165 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. અક્ષ સૂત્ર	I. તારાકેન્દ્ર
B. ગાડાના પૈડા જેવી રચના	II. પશ્મો અને કશા
C. ક્રીસ્ટા	III. રંગસૂત્ર
D. સેટેલાઈટ	IV. કણાભસૂત્ર

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

166 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે: જેમાં એકને વિધાન A અને બીજાને કારણ R તરીકે દર્શાવેલ છે:

વિધાન A : તંદુરસ્ત બાળકના વિકાસ માટે નવજાત શિશુને શરૂઆતના ગાળામાં માતાનું ધોવણ આપવાની ભલામણ ડોક્ટરોએ કરેલ છે.

કારણ R : કોલોસ્ટ્રમ વિવિધ પ્રકારની એન્ટીબોડીઝ ધરાવે છે જે નવજાત બાળકમાં પ્રતિકારના વિકાસ માટે અત્યંત જરૂરી હોય છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી વધુ બંધબેસતો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) A અને R બન્ને સાચાં છે પરંતુ R એ Aની સાચી સમજૂતી નથી.
- (2) A સાચું છે પરંતુ R ખોટું છે.
- (3) A ખોટું છે પરંતુ R સાચું છે.
- (4) A અને R બન્ને સાચાં છે અને R એ Aની સાચી સમજૂતી છે.

167 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I (પૂર્વાવસ્થા-Iના ઉપ તબક્કા)	સૂચી II (ખાસ લક્ષણ)
A. ડાયકાઈનેસીસ	I. સાઈનેપ્ટોનીમલ સંકુલ બનવું
B. પેકીટીન	II. સ્વસ્તિક ચોકડીઓની અંતિમ અવસ્થાની પૂર્ણતા
C. ઝયગોટીન	III. રંગસૂત્રો પાતળા તંતુ જેવા દેખાય છે
D. લેપ્ટોટીન	IV. પુનઃ સંયોજિત ગંઠિકાઓનું દર્શ્યમાન થવું

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

168 Match List I with List II :

List I	List II
A. Fibrous joints	I. Adjacent vertebrae, limited movement
B. Cartilaginous joints	II. Humerus and Pectoral girdle, rotational movement
C. Hinge joints	III. Skull, don't allow any movement
D. Ball and socket joints	IV. Knee, help in locomotion

Choose the correct answer from the options given below :

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

169 Which of the following factors are favourable for the formation of oxyhaemoglobin in alveoli?

- (1) High pO_2 and Lesser H^+ concentration
- (2) Low pCO_2 and High H^+ concentration
- (3) Low pCO_2 and High temperature
- (4) High pO_2 and High pCO_2

170 Which of the following is not a natural/traditional contraceptive method?

- (1) Periodic abstinence
- (2) Lactational amenorrhea
- (3) Vaults
- (4) Coitus interruptus

171 Which of the following are Autoimmune disorders?

- A. Myasthenia gravis
- B. Rheumatoid arthritis
- C. Gout
- D. Muscular dystrophy
- E. Systemic Lupus Erythematosus (SLE)

Choose the most appropriate answer from the options given below :

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

172 The "Ti plasmid" of *Agrobacterium tumefaciens* stands for

- (1) Tumor independent plasmid
- (2) Tumor inducing plasmid
- (3) Temperature independent plasmid
- (4) Tumour inhibiting plasmid

173 Which one is the correct product of DNA dependent RNA polymerase to the given template?

- 3'TACATGGCAAATATCCATTCA5'
- (1) 5'AUGUAAAGUUUAUAGGUAAGU3'
 - (2) 5'AUGUACCGUUUAUAGGGAAGU3'
 - (3) 5'ATGTACCGTTTATAGGTAAGT3'
 - (4) 5'AUGUACCGUUUAUAGGUAAGU3'

168 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. તંતુમય સાંધો	I. અડીને આવેલી કશોરૂકાઓ, મર્યાદિત હલનચલન
B. કાર્સિલેજસ સાંધો	II. ભુજાસ્થિ અને સ્કંધમેખલા, ગોળાકાર હલનચલન
C. હિજાગર સાંધો	III. ખોપરી, કોઈ પણ પ્રકારનું હલનચલન થવા દેતો નથી
D. કંદુક ઉલ્ખલ સાંધો	IV. ઘૂંટણ, પ્રચલનમાં મદદ કરે છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

169 વાયુકોષોમાં ઓક્સીહિમોગ્લોબીનના બનવા માટે નીચેનામાંથી કયા પરિબલો અનુકૂળતા પ્રેરે છે?

- (1) ઊંચો pO_2 અને ઓછી H^+ ની સાંદ્રતા
- (2) નીચો pCO_2 અને વધારે H^+ ની સાંદ્રતા
- (3) નીચો pCO_2 અને ઊંચું તાપમાન
- (4) ઊંચો pO_2 અને ઊંચો pCO_2

170 નીચેનામાંથી કઈ ગર્ભનિરોધન પદ્ધતિ પ્રાકૃતિક/પરંપરાગત નથી?

- (1) સામયિક સંયમ
- (2) દુગ્ધસ્રવણ એમેનોરીયા
- (3) વાઉલ્ટસ
- (4) સંવનન અંતરાલ

171 નીચેનામાંથી કયો સ્વયં પ્રતિરક્ષા રોગ છે?

- A. માયેસ્ટેનીયા ગ્રેવીસ
- B. સાંધાનો વા (સંધિવા)
- C. ગાઉટ
- D. મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી
- E. સીસ્ટેમીક લુપસ એરીથેમેટોસસ (SLE)

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી વધારે બંધબેસતો જવાબ પસંદ કરો :

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

172 એગ્રોબેક્ટેરીયમ ટ્યુમેફેસીયંસનો "Ti પ્લાઝમીડ" શેના માટે હોય છે?

- (1) ગાંઠ સ્વતંત્ર પ્લાઝમીડ
- (2) ગાંઠ પ્રેરક પ્લાઝમીડ
- (3) તાપમાન સ્વતંત્ર પ્લાઝમીડ
- (4) ગાંઠ અવરોધક પ્લાઝમીડ

173 નીચેનામાંથી કઈ આપેલ ટેમ્પલેટની DNA આધારિત RNA પોલીમરેઝની સાચી પ્રોડક્ટ છે?

- 3'TACATGGCAAATATCCATTCA5'
- (1) 5'AUGUAAAGUUUAUAGGUAAGU3'
 - (2) 5'AUGUACCGUUUAUAGGGAAGU3'
 - (3) 5'ATGTACCGTTTATAGGTAAGT3'
 - (4) 5'AUGUACCGUUUAUAGGUAAGU3'

- 174 Which of the following statements is incorrect?
- (1) Most commonly used bio-reactors are of stirring type.
 - (2) Bio-reactors are used to produce small scale bacterial cultures.
 - (3) Bio-reactors have an agitator system, an oxygen delivery system and foam control system.
 - (4) A bio-reactor provides optimal growth conditions for achieving the desired product.

175 Match List I with List II :

List I	List II
A. Cocaine	I. Effective sedative in surgery
B. Heroin	II. <i>Cannabis sativa</i>
C. Morphine	III. <i>Erythroxylum</i>
D. Marijuana	IV. <i>Papaver somniferum</i>

Choose the correct answer from the options given below :

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

176 Which of the following is not a steroid hormone?

- (1) Testosterone
- (2) Progesterone
- (3) Glucagon
- (4) Cortisol

177 Match List I with List II :

List I	List II
A. Non-medicated IUD	I. Multiload 375
B. Copper releasing IUD	II. Progestogens
C. Hormone releasing IUD	III. Lippes loop
D. Implants	IV. LNG-20

Choose the correct answer from the options given below :

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

178 Given below are two statements :

Statement I : In the nephron, the descending limb of loop of Henle is impermeable to water and permeable to electrolytes.

Statement II : The proximal convoluted tubule is lined by simple columnar brush border epithelium and increases the surface area for reabsorption.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are false
- (2) Statement I is true but Statement II is false
- (3) Statement I is false but Statement II is true
- (4) Both Statement I and Statement II are true

174 નીચેનામાંથી કયું વિધાન ખોટું છે?

- (1) સર્વાધિક ઉપયોગમાં લેવાતું બાયોરીએક્ટર સ્ટિરિંગ પ્રકારનું છે.
- (2) બાયોરીએક્ટરનો ઉપયોગ નાના પાયે બેક્ટેરિયાના ઉછેર માટે થાય છે.
- (3) બાયોરીએક્ટરમાં એક આંદોલક તંત્ર, ઓક્સિજન વિતરણ તંત્ર અને ફીડ નિયંત્રણ તંત્ર આવેલ હોય છે.
- (4) જૈવભટ્ટી ઈચ્છિત નીપજ મેળવવા માટે ઈષ્ટતમ વૃદ્ધિ માટેની પરિસ્થિતિ પૂરી પાડે છે.

175 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો:

સૂચી I	સૂચી II
A. કોકેઈન	I. દાકતરી વાઢકાપમાં બેભાન કરવા માટે અસરકારક
B. હેરોઈન	II. કેનાબિસ સટાઈવા
C. મોર્ફીન	III. એરીથ્રોઝાયલમ
D. મેરીજુઆના	IV. પાપાવર સોમનીફેરમ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

176 નીચેનામાંથી કયો સ્ટેરોઈડ અંતઃસ્રાવ નથી?

- (1) ટેસ્ટોસ્ટેરોન
- (2) પ્રોજેસ્ટેરોન
- (3) ગ્લુકોગોન
- (4) કોર્ટીસોલ

177 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો:

સૂચી I	સૂચી II
A. બિનઔષધીય IUD	I. મલ્ટીલોડ 375
B. તાંબુ મુક્ત કરતી IUD	II. પ્રોજેસ્ટોજેન્સ
C. અંતઃસ્રાવ મુક્ત કરતી IUD	III. લિપ્સ લુપ
D. આરોપણ	IV. LNG-20

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

178 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : ઉત્સર્ગ એકમમાં હેન્લેના પાશની અવરોહી ભુજા પાણી માટે અપ્રવેશ્યશીલ અને ઈલેક્ટ્રોલાઈટ્સ માટે પ્રવેશ્યશીલ છે.

વિધાન II : નીકટવર્તી ગૂંચળામય નલિકા સાદા સ્થંભીય બ્રશ બોર્ડર વાળી પ્રવર્ધમય સપાટીવાળા અધિચ્છદથી આવરિત હોય છે જે પુનઃ શોષણ માટેની સપાટીમાં વધારે કરે છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
- (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

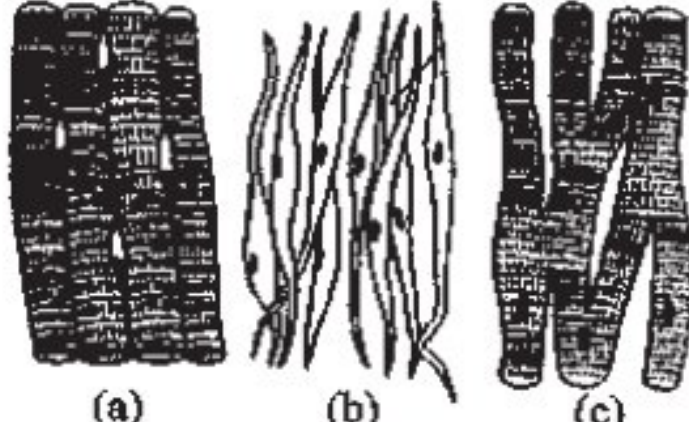
179 Given below are some stages of human evolution. Arrange them in correct sequence. (Past to Recent)

- A. *Homo habilis*
B. *Homo sapiens*
C. *Homo neanderthalensis*
D. *Homo erectus*

Choose the correct sequence of human evolution from the options given below :

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

180 Three types of muscles are given as a, b and c. Identify the correct matching pair along with their location in human body :



Name of muscle/location

- (1) (a) Skeletal - Triceps
(b) Smooth - Stomach
(c) Cardiac - Heart.
(2) (a) Skeletal - Biceps
(b) Involuntary - Intestine
(c) Smooth - Heart.
(3) (a) Involuntary - Nose tip
(b) Skeletal - Bone
(c) Cardiac - Heart.
(4) (a) Smooth - Toes
(b) Skeletal - Legs
(c) Cardiac - Heart.

181 Match List I with List II :

List I	List II
A. Pleurobrachia	I. Mollusca
B. Radula	II. Ctenophora
C. Stomochord	III. Osteichthyes
D. Air bladder	IV. Hemichordata

Choose the correct answer from the options given below :

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

182 Match List I with List II :

List I	List II
A. <i>Pterophyllum</i>	I. Hag fish
B. <i>Myxine</i>	II. Saw fish
C. <i>Pristis</i>	III. Angel fish
D. <i>Exocoetus</i>	IV. Flying fish

Choose the correct answer from the options given below :

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

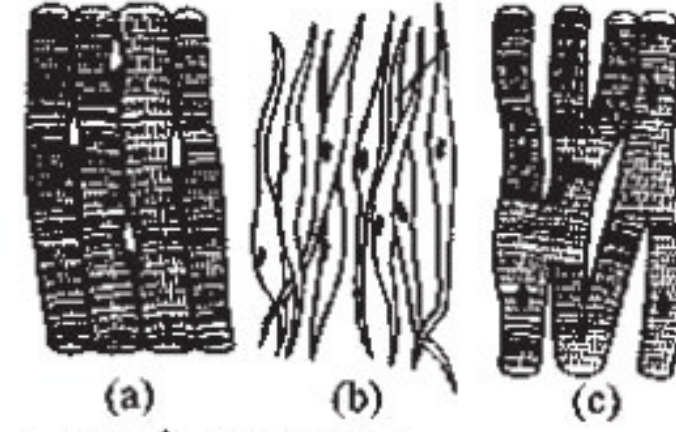
179 નીચે માનવ ઉદ્વિકાસના તબક્કા આપેલ છે. તેમને સાચા ક્રમમાં ગોઠવો. (ભૂતકાળ થી વર્તમાન)

- A. હોમો હેબીલીસ B. હોમો સેપીયન્સ
C. હોમો નિએન્ડરથાલેન્સીસ D. હોમો ઈરેક્ટસ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી માનવ ઉદ્વિકાસનો સાચો ક્રમ પસંદ કરો :

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

180 ત્રણ પ્રકારના સ્નાયુઓ a, b અને c તરીકે દર્શાવેલ છે. તો માનવ શરીરમાં સ્થાનને આધારે સાચી જોડ ઓળખો :



સ્નાયુનું નામ/સ્થાન

- (1) (a) કંકાલ - ટ્રાઈસેપ્સ
(b) લીસા - જઠર
(c) હૃદય - હૃદય.
(2) (a) કંકાલ - બાઈસેપ્સ (બાહુ)
(b) અનૈચ્છિક - આંતરડું
(c) લીસા - હૃદય
(3) (a) અનૈચ્છિક - નાકનું ટેરવું
(b) કંકાલ - અસ્થિ
(c) હૃદય - હૃદય.
(4) (a) લીસા - પગના આંગળા
(b) કંકાલ - ઉપાંગો
(c) હૃદય - હૃદય.

181 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. પ્લ્યુરોબ્રેકીયા	I. મૃદુકાય
B. રેટ્રિકા	II. કંકતપરા
C. સ્ટોમોકોર્ડ	III. અસ્થિમત્સ્ય
D. પ્લવનાશય	IV. સામી મેરુદંડી

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

182 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. ટેરોફાઇલમ	I. હેગ ફિશ
B. મીક્ઝીન	II. સો-ફિશ
C. પ્રીસ્ટીસ	III. એંગલ ફિશ
D. એક્ઝોસીટસ	IV. ઊડતી માછલી

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

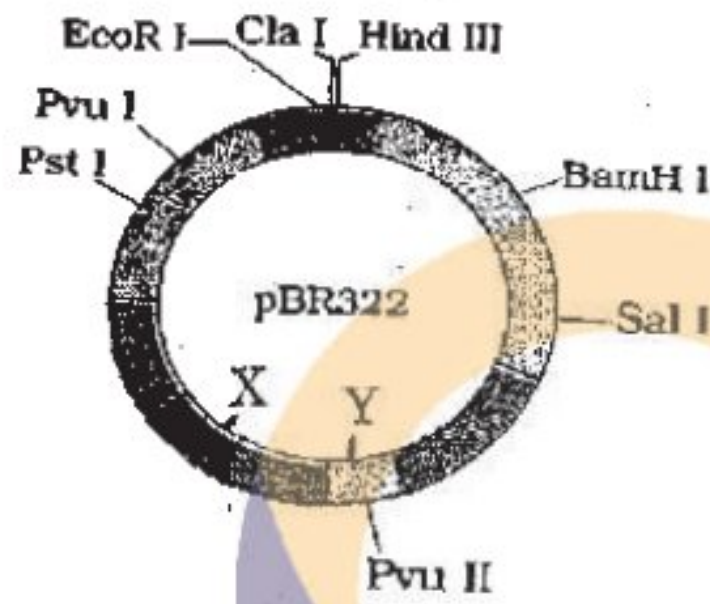
183 Match List I with List II :

List I	List II
A. Typhoid	I. Fungus
B. Leishmaniasis	II. Nematode
C. Ringworm	III. Protozoa
D. Filariasis	IV. Bacteria

Choose the correct answer from the options given below :

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

184 The following diagram showing restriction sites in *E. coli* cloning vector pBR322. Find the role of 'X' and 'Y' genes :



- (1) The gene 'X' is responsible for controlling the copy number of the linked DNA and 'Y' for protein involved in the replication of Plasmid.
- (2) The gene 'X' is for protein involved in replication of Plasmid and 'Y' for resistance to antibiotics.
- (3) Gene 'X' is responsible for recognition sites and 'Y' is responsible for antibiotic resistance.
- (4) The gene 'X' is responsible for resistance to antibiotics and 'Y' for protein involved in the replication of Plasmid.

185 Consider the following statements :

- A. Annelids are true coelomates
- B. Poriferans are pseudocoelomates
- C. Aschelminthes are acoelomates
- D. Platyhelminthes are pseudocoelomates

Choose the correct answer from the options given below :

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

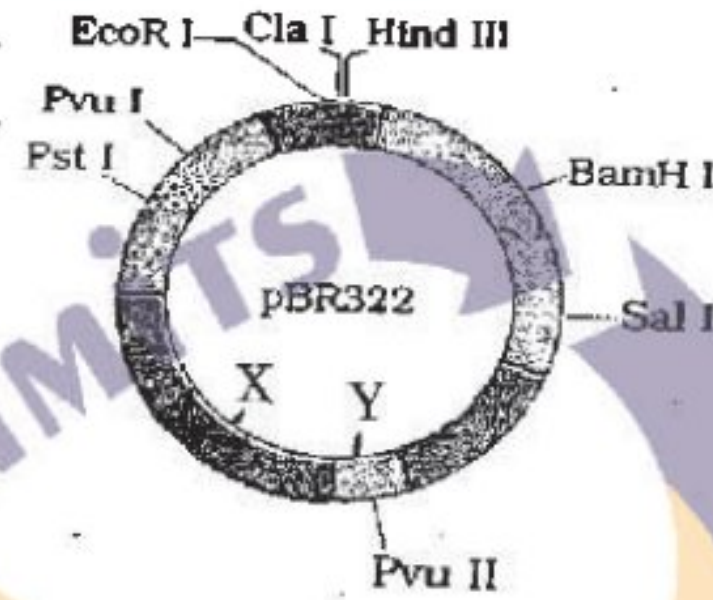
183 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો:

સૂચી I	સૂચી II
A. ટાઈફોઈડ	I. ફૂગ
B. લીશમાનીએસીસ	II. સૂત્રકૃમિ
C. દાદર	III. પ્રજીવ
D. હાથીપગો	IV. બેક્ટેરિયા

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

184 નીચેની આકૃતિ ઈ-કોલાઈ ક્લોનિંગ વેક્ટર pBR322ની રીસ્ટ્રિક્શન સાઈટ્સની છે. 'X' અને 'Y' જનીનોનો ફાળો શોધો :



- (1) જનીન 'X' સંકલિત DNAની નકલોની સંખ્યાના નિયંત્રણ માટે અને 'Y' જનીન પ્લાઝમીડના રેપ્લીકેશન માટે જરૂરી પ્રોટીન્સ માટે જવાબદાર છે.
- (2) જનીન 'X' પ્લાઝમીડના રેપ્લીકેશન માટે જવાબદાર પ્રોટીન્સ અને 'Y' એન્ટીબાયોટીક્સના પ્રતિરોધમાં સામેલ છે.
- (3) જનીન 'X' ઓળખ જગ્યા માટે અને 'Y' એન્ટીબાયોટીક્સના પ્રતિરોધ માટે જવાબદાર છે.
- (4) જનીન 'X' એન્ટીબાયોટીક્સના પ્રતિરોધ માટે અને 'Y' પ્લાઝમીડના રેપ્લીકેશન માટે જરૂરી પ્રોટીન્સ માટે જવાબદાર છે.

185 નીચેના વિધાનો ધ્યાનમાં લો :

- A. નુપૂરકો સાચા દેહકોષધારી છે.
- B. સછિદ્ર કૂટ દેહકોષધારી છે.
- C. સૂત્રકૃમિઓ અદેહકોષધારી છે.
- D. પૃથુકૃમિઓ કૂટ દેહકોષધારી છે.

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો:

- (1) ફક્ત A
- (2) ફક્ત C
- (3) ફક્ત D
- (4) ફક્ત B

Zoology : Section-B (Q. No. 186 to 200)

186 Choose the correct statement given below regarding juxta medullary nephron.

- (1) Renal corpuscle of juxta medullary nephron lies in the outer portion of the renal medulla.
- (2) Loop of Henle of juxta medullary nephron runs deep into medulla.
- (3) Juxta medullary nephrons outnumber the cortical nephrons.
- (4) Juxta medullary nephrons are located in the columns of Bertini.

187 Given below are two statements :

Statement I : Bone marrow is the main lymphoid organ where all blood cells including lymphocytes are produced.

Statement II : Both bone marrow and thymus provide micro environments for the development and maturation of T-lymphocytes.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect.
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect.
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct.
- (4) Both Statement I and Statement II are correct.

188 Match List I with List II related to digestive system of cockroach.

List I	List II
A. The structures used for storing of food.	I. Gizzard
B. Ring of 6-8 blind tubules at junction of foregut and midgut.	II. Gastric Caeca
C. Ring of 100-150 yellow coloured thin filaments at junction of midgut and hindgut.	III. Malpighian tubules
D. The structures used for grinding the food.	IV. Crop

Choose the correct answer from the options given below :

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

186 જકસ્ટા મજજક ઉત્સર્ગ એકમના અનુસંધાને નીચે આપેલ વિધાનોમાંથી સાચું વિધાન પસંદ કરો :

- (1) જકસ્ટા મજજક ઉત્સર્ગ એકમના મૂત્રપિંડ કણો મૂત્રપિંડ મજજકના બહારના ભાગમાં આવેલ હોય છે.
- (2) જકસ્ટા મજજક ઉત્સર્ગ એકમનો હેન્લેનો પાશ મજજકમાં ઊંડે સુધી ખૂંધેલ હોય છે.
- (3) જકસ્ટા મજજક ઉત્સર્ગ એકમ બાહ્યક ઉત્સર્ગ એકમ કરતાં વધારે સંખ્યામાં હોય છે.
- (4) જકસ્ટા મજજક ઉત્સર્ગ એકમ બર્ટીનીના સ્તંભોમાં આવેલ હોય છે.

187 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : અસ્થિમજજા એ મુખ્ય લસિકાઅંગ છે કે જ્યાં લસિકા કોષો સહિતના બધા જ રુધિર કોષો ઉત્પન્ન થાય છે.

વિધાન II : અસ્થિમજજા અને થાઇમસ T-લસિકા કોષોના વિકાસ અને પરિપક્વતા માટેનું સૂક્ષ્મ પર્યાવરણ પૂરું પાડે છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો :

- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
- (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

188 વંદાના પાચનતંત્રના અનુસંધાને સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. ખોરાક સંગ્રહ માટે ઉપયોગમાં આવે છે.	I. પેષણી
B. અગ્રાંત્ર અને મધાંત્રની વચ્ચે 6 થી 8 અંધ નલિકાઓ વર્તુળાકારે હોય છે.	II. જઠરીય અંધાંત્રો
C. મધાંત્ર અને પશ્ચાંત્રના સંગમ સ્થાને પીળા રંગની પાતળી તંતુમય 100 થી 150 વર્તુળાકારે ગોઠવાયેલ હોય છે.	III. માલ્પીજીયન નલિકાઓ
D. ખોરાકને દળવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી રચના	IV. અન્નસંગ્રહાશય

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

189 Match List I with List II :

List I	List II
A. P wave	I. Heart muscles are electrically silent.
B. QRS complex	II. Depolarisation of ventricles.
C. T wave	III. Depolarisation of atria.
D. T-P gap	IV. Repolarisation of ventricles.

Choose the correct answer from the options given below :

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

190 As per ABO blood grouping system, the blood group of father is B⁺, mother is A⁺ and child is O⁺. Their respective genotype can be

- | | |
|--|---|
| A. I ^B i / I ^A i / ii | B. I ^B I ^B / I ^A I ^A / ii |
| C. I ^A I ^B / iiA / I ^B i | D. I ^A i / I ^B i / I ^A i |
| E. ii ^B / ii ^A / I ^A I ^B | |

Choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) B only
- (2) C & B only
- (3) D & E only
- (4) A only

191 Match List I with List II :

List I	List II
A. RNA polymerase III	I. snRNPs
B. Termination of transcription	II. Promotor
C. Splicing of Exons	III. Rho factor
D. TATA box	IV. SnRNAs, tRNA

Choose the correct answer from the options given below :

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

192 Given below are two statements :

Statement I : Mitochondria and chloroplasts are both double membrane bound organelles.

Statement II : Inner membrane of mitochondria is relatively less permeable, as compared to chloroplast.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect.
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect.
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct.
- (4) Both Statement I and Statement II are correct.

189 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. P તરંગ	I. હૃદયના સ્નાયુઓ વિદ્યુતકીય વિહીન
B. QRS સંકુલ	II. ક્ષેપકોનું વિદ્યુતીકરણ
C. T તરંગ	III. કર્ણકોનું વિદ્યુતીકરણ
D. T-P અવકાશ	IV. ક્ષેપકોનું પુનઃ ધ્રુવીકરણ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

190 ABO રુધિર જૂથમાં પિતાનું B⁺, માતાનું A⁺ અને બાળકનું O⁺ છે. તો તેમના ક્રમશઃ જનીન પ્રકાર કયા હોઈ શકે?

- | | |
|--|---|
| A. I ^B i / I ^A i / ii | B. I ^B I ^B / I ^A I ^A / ii |
| C. I ^A I ^B / iiA / I ^B i | D. I ^A i / I ^B i / I ^A i |
| E. ii ^B / ii ^A / I ^A I ^B | |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી વધુ બંધબેસતો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) ફક્ત B
- (2) ફક્ત C અને B
- (3) ફક્ત D અને E
- (4) ફક્ત A

191 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. RNA પોલીમરેઝ III	I. snRNPs
B. પ્રત્યાંકનનું પૂર્ણ થવું	II. પ્રમોટર
C. એક્ઝોન્સને કાપીને દૂર કરવા	III. Rho ફેક્ટર
D. TATA બોક્સ	IV. SnRNAs, tRNA

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

192 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : કણાભસૂત્ર અને હરિતકણ બંને બે આવરણોથી આવરિત અંગિકાઓ છે.

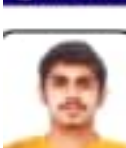
વિધાન II : હરિતકણની સરખામણીમાં કણાભસૂત્રનું અંદરનું સ્તર પ્રમાણમાં ઓછું પ્રવેશ્યશીલ હોય છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો :

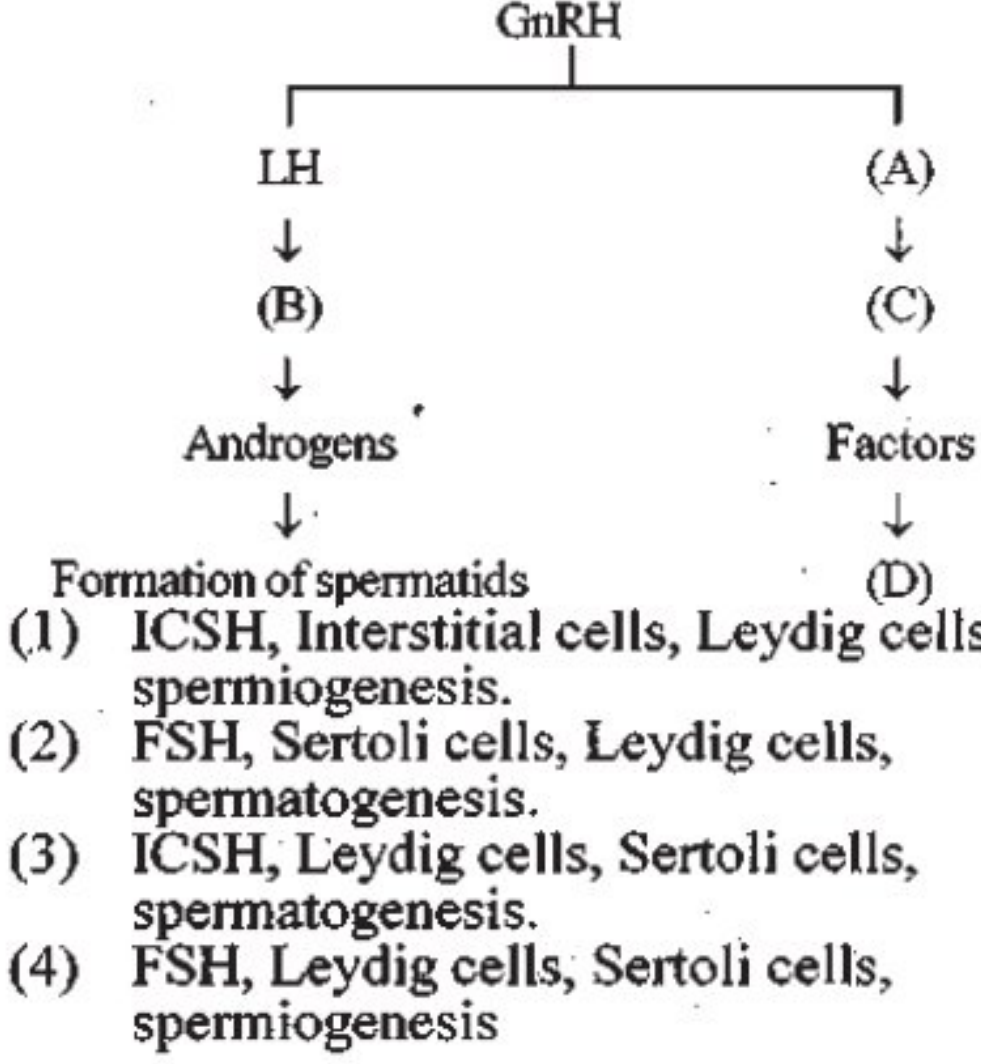
- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
- (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

Beyond Limits NEET Academy - SURAT

RE-NEET Result માર્ક્સનો વધારો

 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 156-529-373 માર્ક્સ સીમા દેવદાસ SMIMER સુરત MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 160-511-351 માર્ક્સ કુમ્ભારીયા રીતુ GMERS ગોધરા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 133-472-339 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Dr.V.H.Dave સુરત BHMS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 220-534-314 માર્ક્સ ગોંડવીયા પુષ્પાલી SMIMER સુરત MBBS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 249-551-302 માર્ક્સ સાધરિયા પંદરા GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 168-468-300 માર્ક્સ ભાદુમીયા દેવેશ GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 248-532-284 માર્ક્સ સાહુ પાલકા SMIMER સુરત MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 168-441-273 માર્ક્સ માલગી અમિતભા NEET MBBS
 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 204-473-269 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Dr.K.C.Patel સુરત MBBS	 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 287-551-264 માર્ક્સ ગોપાલ દાવિયા PDUMC સુરત MBBS	 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 181-443-262 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા AMC વઘવાડા BDS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 122-380-258 માર્ક્સ કોશ પટ્ટા Dr.V.H.Dave સુરત BHMS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 312-566-254 માર્ક્સ વાપાડીયા ખમ્મુદી M.P.Shah જામનગર MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 359-612-253 માર્ક્સ કપાડીયા અમિતભા BJMC વઘવાડા MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 268-521-253 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ SMIMER સુરત MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 105-355-250 માર્ક્સ કપાડીયા અમિતભા NEET MBBS
 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 245-491-246 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા SMIMER સુરત MBBS	 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 185-431-246 માર્ક્સ નમ્મુદીયા અમિતભા GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 174-420-246 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Dr.V.H.Dave સુરત BHMS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 176-419-243 માર્ક્સ મોડીયા અમિતભા GDCH જામનગર BDS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 177-420-243 માર્ક્સ નમ્મુદીયા અમિતભા J.S.Aryavard સુરત BAMS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 305-547-242 માર્ક્સ સીમા સોહિય GMERS ગોધરા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 215-457-242 માર્ક્સ ભાદુમીયા પુષ્પાલી GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2020 - વધારો 237-478-241 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા SMIMER સુરત MBBS
 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 222-463-241 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 203-443-240 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા SMIAS ગોધરા BAMS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 176-416-240 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Parul વઘવાડા BAMS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 325-564-239 માર્ક્સ કપાડીયા અમિતભા M.P.Shah જામનગર MBBS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 193-430-237 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા O.H.Nazar સુરત BAMS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 352-587-235 માર્ક્સ પરમાર મનુષ્ય GMC સુરત MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 272-506-234 માર્ક્સ ભાદુમીયા અમિતભા C.U.Shah સુરત MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 202-434-232 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ O.H.Nazar સુરત BAMS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 187-419-232 માર્ક્સ ભાદુમીયા અમિતભા GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 289-520-231 માર્ક્સ કપાડીયા અમિતભા GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 286-517-231 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 199-426-227 માર્ક્સ કાશ્મીર અમિતભા Gokul AC સુરત BAMS
 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 232-458-226 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Abhantada સુરત BAMS	 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 208-431-223 માર્ક્સ વાપાડીયા અમિતભા GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 408-629-221 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMC સુરત MBBS	 NEET 2018 - NEET 2019 - વધારો 260-480-220 માર્ક્સ કપાડીયા અમિતભા GMERS વઘવાડા MBBS
 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 45-264-219 માર્ક્સ વાપાડીયા અમિતભા Vidhyadeep સુરત BHMS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 321-540-219 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 324-543-219 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Smt.NHL, વઘવાડા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 305-520-215 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS ગોધરા MBBS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 306-521-215 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 218-432-214 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા ARHMS સુરત BHMS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 334-547-213 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS ગોધરા MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 413-625-212 માર્ક્સ વાપાડીયા અમિતભા BJMC વઘવાડા MBBS
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 338-549-211 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS વઘવાડા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 82-292-210 માર્ક્સ વાપાડીયા અમિતભા NEET	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 211-419-208 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા BALAJIKRISHNA સુરત MBBS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 80-288-208 માર્ક્સ નમ્મુદીયા અમિતભા NEET 2023
 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 223-431-208 માર્ક્સ વાપાડીયા અમિતભા NEET MBBS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 271-478-207 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા Hakimjiyasa સુરત BAMS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 336-542-206 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS ગોધરા MBBS	 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 159-363-204 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા NEET 2023
 NEET 2022 - NEET 2023 - વધારો 108-312-204 માર્ક્સ વાપાડીયા અમિતભા P.P.Savani સુરત BHMS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 359-563-204 માર્ક્સ નમ્મુદીયા અમિતભા GMERS ગોધરા MBBS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 189-392-203 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ C.D.Pachhigar સુરત BHMS	 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 241-444-203 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ JP Aryavard સુરત BAMS
 NEET 2021 - NEET 2022 - વધારો 203-405-202 માર્ક્સ કાશ્મીર પાલકા Pioneer વઘવાડા BAMS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 273-475-202 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ DR. Kiran Patel સુરત MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 385-586-201 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMC સુરત MBBS	 NEET 2019 - NEET 2020 - વધારો 326-526-200 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS વઘવાડા MBBS
 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 250-449-199 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ ZMCH વઘવાડા MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 123-321-198 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Parul વઘવાડા BHMS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 374-571-197 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMC વઘવાડા MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 202-397-195 માર્ક્સ ભાદુમીયા અમિતભા V.M.Mehta સુરત BAMS
 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 306-493-187 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ C.U.Shah સુરત MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 380-566-186 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMC સુરત MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 369-552-183 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ M.P.Shah જામનગર MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 163-340-177 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Jyashankar Suman સુરત MBBS
 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 170-342-172 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ S.P.Mahila સુરત BHMS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 173-344-171 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ PPSVV સુરત BHMS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 313-480-167 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ GMERS ગોધરા MBBS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 217-383-166 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ Arthant ગોધરા BAMS
 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 209-370-161 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ C.D.Pachhigar સુરત BHMS	 NEET 2020 - NEET 2021 - વધારો 270-424-154 માર્ક્સ કાશ્મીર કલિંગ HMCsDahar સુરત BHMS		

- 193 Identify the correct option (A), (B), (C), (D) with respect to spermatogenesis.



- 194 The following are the statements about non-chordates :

- A. Pharynx is perforated by gill slits.
B. Notochord is absent.
C. Central nervous system is dorsal.
D. Heart is dorsal if present.
E. Post anal tail is absent.

Choose the most appropriate answer from the options given below :

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

- 195 Given below are two statements :

Statement I : Gause's competitive exclusion principle states that two closely related species competing for different resources cannot exist indefinitely.

Statement II : According to Gause's principle, during competition, the inferior will be eliminated. This may be true if resources are limiting.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are false.
(2) Statement I is true but Statement II is false.
(3) Statement I is false but Statement II is true.
(4) Both Statement I and Statement II are true.

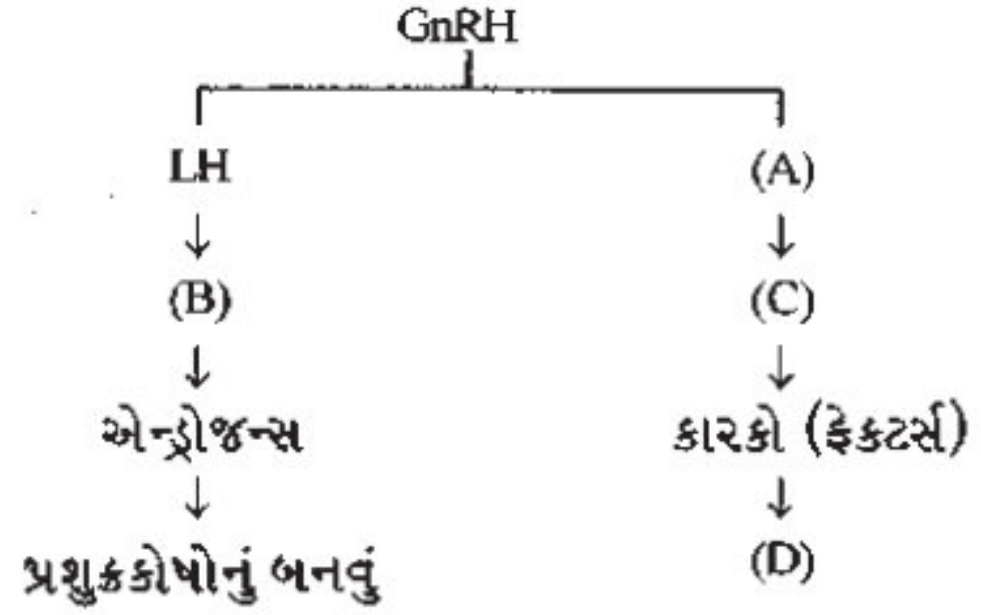
- 196 Regarding catalytic cycle of an enzyme action, select the correct sequential steps :

- A. Substrate enzyme complex formation.
B. Free enzyme ready to bind with another substrate.
C. Release of products.
D. Chemical bonds of the substrate broken.
E. Substrate binding to active site.

Choose the correct answer from the options given below :

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

- 193 શુક્રકોષજનનના સંદર્ભમાં (A), (B), (C) અને (D) ના સાચા વિકલ્પને ઓળખો.



- 194 નીચેનાં વિધાનો અમેરુદંડીઓ માટેના છે :

- A. કંઠનળી ઝાલરફાટોના છિદ્રો ધરાવે છે.
B. મેરુદંડ ગેરહાજર
C. મધ્યસ્થ ચેતાતંત્ર પૃષ્ઠભાગે
D. હૃદય જો હાજર હોય તો પૃષ્ઠભાગે
E. મળદ્વાર પછી પૂંછડી ગેરહાજર

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો :

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

- 195 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : ગોસનો સ્પર્ધક નિષેધ નિયમ જણાવે છે કે જુદા જુદા પ્રકારના સ્રોતો માટે સ્પર્ધા કરવાવાળી બે નજીકની સંબંધિત જાતિઓ અનંતકાળ સુધી સાથે રહી શકતી નથી.

વિધાન II : ગોસના સિદ્ધાંત પ્રમાણે સ્પર્ધા વખતે નિમ્ન જાતિને વિલુપ્ત કરી દેવામાં આવશે. એવું ત્યારે જ સાચું થશે જ્યારે સ્રોતો મર્યાદિત હશે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
(2) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
(3) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
(4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

- 196 ઉત્સેચકના ઉત્પ્રેરિત ચક્રના કાર્યના અનુસંધાને નીચેનાં સોપાનોનો સાચો ક્રમ પસંદ કરો :

- A. પ્રક્રિયાર્થી ઉત્સેચક સંકુલની બનાવટ
B. મુક્ત ઉત્સેચક બીજા પ્રક્રિયાર્થી સાથે જોડાવા માટે તૈયાર
C. નીપજનું મુક્ત થવું
D. પ્રક્રિયાર્થીના રાસાયણિક બંધોનું તૂટવું
E. પ્રક્રિયાર્થીનું સક્રિય જગ્યા સાથે જોડાવું

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

197 Given below are two statements :

Statement I : The cerebral hemispheres are connected by nerve tract known as corpus callosum.

Statement II : The brain stem consists of the medulla oblongata, pons and cerebrum.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect.
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect.
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct.
- (4) Both Statement I and Statement II are correct.

198 Match List I with List II :

List I	List II
A. Exophthalmic goiter	I. Excess secretion of cortisol, moon face & hyperglycemia
B. Acromegaly	II. Hypo-secretion of thyroid hormone and stunted growth.
C. Cushing's syndrome	III. Hyper secretion of thyroid hormone & protruding eye balls.
D. Cretinism	IV. Excessive secretion of growth hormone.

Choose the correct answer from the options given below :

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

199 Match List I with List II :

List I	List II
A. Unicellular glandular epithelium	I. Salivary glands
B. Compound epithelium	II. Pancreas
C. Multicellular glandular epithelium	III. Goblet cells of alimentary canal
D. Endocrine glandular epithelium	IV. Moist surface of buccal cavity

Choose the correct answer from the options given below :

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

200 Match List I with List II :

List I	List II
A. Mesozoic Era	I. Lower invertebrates
B. Proterozoic Era	II. Fish & Amphibia
C. Cenozoic Era	III. Birds & Reptiles
D. Paleozoic Era	IV. Mammals

Choose the correct answer from the options given below :

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

197 નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે :

વિધાન I : બૃહદ મસ્તિષ્ક ગોળાર્ધ કેલોસમકાય તરીકે ઓળખાતા ચેતાના બંધ મારફતે જોડાયેલ હોય છે.

વિધાન II : મસ્તિષ્ક સ્થંભ લંબમજ્જા, પોન્સ અને બૃહદ મસ્તિષ્ક જેવા ભાગો ધરાવે છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના અનુસંધાને નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો :

- (1) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
- (2) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
- (3) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
- (4) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.

198 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. એક્સોથેલ્મિક ગોઈટર	I. કોર્ટીસોલનો વધુ પડતો સ્રાવ, ચંદ્રાકાર ચહેરો (મુન ફેસ), હાથપર ગ્લાયસીમીયા
B. એક્રોમિગેલી (વિરૂપતા)	II. થાઈરોઈડ અંતઃસ્રાવનો ઓછો સ્રાવ અને કુંઠિત વૃદ્ધિ
C. કુર્શીંગ સિન્ડ્રોમ	III. થાઈરોઈડ અંતઃસ્રાવનો વધુ પડતો સ્રાવ, આંખના ડોળા બહારની તરફ વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવનો વધુ પડતો સ્રાવ
D. કુંઠિત વૃદ્ધિ	IV. વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવનો વધુ પડતો સ્રાવ

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

199 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. એકકોષીય ગ્રંથીય અધિચ્છદ	I. લાળ ગ્રંથિઓ
B. સંયુક્ત અધિચ્છદ	II. સ્વાદુપિંડ
C. બહુકોષીય ગ્રંથીય અધિચ્છદ	III. પાચન નળીના ગોબ્લેટ કોષો
D. અંતઃસ્રાવી ગ્રંથીય અધિચ્છદ	IV. મુખગુહાની ભેજયુક્ત સપાટી

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

200 સૂચી I ને સૂચી II સાથે જોડો :

સૂચી I	સૂચી II
A. મેસોઝોઈક ઈરા	I. નીચલા અપૃષ્ઠવંશીઓ
B. પ્રોટરોઝોઈક ઈરા	II. મત્સ્ય અને ઉભયચ્છવીઓ
C. સીનોઝોઈક ઈરા	III. પક્ષીઓ અને સરીસૃપો
D. પેલીઓઝોઈક ઈરા	IV. સસ્તનો

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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