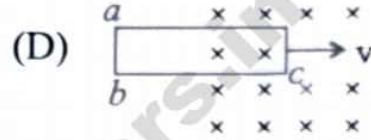
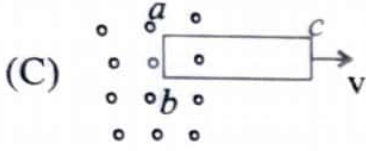
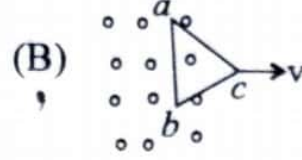
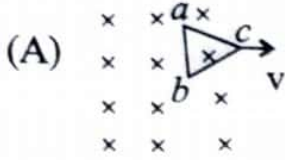


- 1) એક વિદ્યુતકોષ (2V જેટલું emf અને 0.1Ω આંતરિક અવરોધ) બીજો વિદ્યુતકોષ (4V જેટલું emf અને 0.2Ω આંતરિક અવરોધ) બંને કોષ એકબીજા સાથે સમાંતરમાં જોડતાં મળતાં સંયોજનનું સમતુલ્ય emf _____ V મળે?
- (A) 0.38 (B) 2.57
(C) 1.33 (D) 2.67
- 2) ચુંબકીય ક્ષેત્રનો સ્ત્રોત _____ જ્યારે વિદ્યુતક્ષેત્રનો સ્ત્રોત _____ હોય છે?
- (A) સદિશ, અદિશ
(B) અદિશ, અદિશ
(C) અદિશ, સદિશ
(D) સદિશ, સદિશ
- 3) 10 Am^2 ચુંબકીય મોમેન્ટ ધરાવતાં એક ગૂંચળાને શિરોલંબ સમતલમાં એવી રીતે રાખેલું છે કે જેથી તે તેના વ્યાસ સાથે એક રેખસ્થ એવી સમક્ષિતિજ અક્ષ પર મુક્ત રીતે ભ્રમણ કરી શકે, $2T$ જેટલું નિયમિત સમક્ષિતિજ ચુંબકીયક્ષેત્ર એવી રીતે પ્રવર્તે (રહેલું) છે કે જેથી શરૂઆતમાં ગૂંચળાની અક્ષ આ ક્ષેત્રની દિશામાં (એક રેખસ્થ) હોય. ચુંબકીયક્ષેત્રની અસર લેઠળ આ ગૂંચળું 90° કોણ જેટલું ભ્રમણ કરે છે. જ્યારે ગૂંચળું 90° કોણ પાસે પહોંચે ત્યારે તેણે કેટલી કોણીય ઝડપ પ્રાપ્ત કરી હશે? ગૂંચળાની જડત્વ ચાકમાત્રા 0.1 kg m^2 છે.
- (A) 40 rad/s (B) 10 rad/s
(C) 20 rad/s (D) 5 rad/s

- 4) 5 cm ત્રિજ્યા ધરાવતાં અતિલાંબા તારમાંથી 10 A વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર થાય છે. તારનાં વક્રસપાટીથી 2 cm અંદર કોઈ બિંદુ પાસે ચુંબકીયક્ષેત્ર _____ $\times 10^{-5}$ T મળે.
- (A) 2.4 (B) 6.7×10^{-5}
(C) 2.4×10^5 (D) 2.4×10^{-5}
- 5) ભારતમાં દિલ્લી પાસે ડેક્લીનેશન _____ છે.
- (A) $0^\circ 58' W$ (B) $0^\circ 41' W$
(C) $0^\circ 58' E$ (D) $0^\circ 41' E$
- 6) એક સોલેનોઈડમાં ગર્ભમાંના (કોર) દ્રવ્યની સાપેક્ષ પરમાણ્વિકલિટી 400 છે. સોલેનોઈડનાં આંટા ગર્ભથી અવાલક વડે જુદાં પાડેલાં છે. આંટામાંથી 2A વિદ્યુતપ્રવાહ પસાર થાય છે. જો તેમાં એક મીટર દીઠ 1000 આંટા હોય તો ગર્ભનાં દ્રવ્યની અંદર ચુંબકીય તીવ્રતા _____ A/m મળે છે.
- (A) 2×10^{-3} (B) 2×10^3
(C) 2.5×10^3 (D) 2.5×10^{-3}
- 7) 1000 આંટાઓ અને 0.10 m^2 ક્ષેત્રફળ ધરાવતું ગૂંચળું અડધા આંટા પ્રતિ સેકન્ડથી ભ્રમણ કરે છે. અને તે ગૂંચળાનાં પરિભ્રમણની ધરીને લંબરૂપ 0.01 T નાં ચુંબકીયક્ષેત્રમાં મુકવામાં આવે છે. તો ગૂંચળામાં પેદા થતો મહત્તમ emf _____ V હશે.
- (A) 0.314 (B) 5.0
(C) 3.14 (D) 0.5

8) નીચે આપેલી કઈ લૂપમાંથી પ્રેરિત વિદ્યુતપ્રવાહની દિશા $a \rightarrow c \rightarrow b$ હશે?



9) પ્રેરકત્વનો એકમ કયો નથી?

(A) $\text{Wb} \cdot \text{s} \cdot \text{A}^{-1}$

(B) $\text{V} \cdot \text{s} \cdot \text{A}^{-1}$

(C) H

(D) $\text{Wb} \cdot \text{A}^{-1}$

10) 220 V સપ્લાય માટે એક વિદ્યુત બલ્બ 100 W નું રેટીંગ ધરાવે છે. બલ્બનો અવરોધ _____ હશે.

(A) $2.2 \times 10^{-3} \Omega \cdot \text{m}^{-1}$

(B) $484 \Omega \cdot \text{m}^{-1}$

(C) 2.2Ω

(D) 484Ω

For More Papers Visit VisionPapers.in

11) 283 V મહત્તમ મૂલ્ય અને 50 Hz આવૃત્તિવાળો sine પ્રકારનો વોલ્ટેજ LCR શ્રેણી પરિપથને લાગૂ પાડેલ છે. જેમાં $R = 3\Omega$, $L = 25.48 \text{ mH}$ અને $C = 796 \mu\text{F}$ છે. તો અનુનાદની સ્થિતિમાં પરિપથનો ઈમ્પિડન્સ _____ છે.

(A) 4Ω

(B) 5Ω

(C) 3Ω

(D) 15Ω

12) વાસ્તવિક ટ્રાન્સફોર્મર માટે શું સાચું છે?

(A) $P_i > P_o$

(B) $P_i < P_o$

(C) $P_i = P_o$

(D) બધાજ વિકલ્પો

13) સ્થાનાંતર પ્રવાહનો સ્ત્રોત _____ છે?

(A) સ્થિર ચુંબકીયક્ષેત્ર

(B) બદલાતું વિદ્યુતક્ષેત્ર

(C) બદલાતું ચુંબકીયક્ષેત્ર

(D) સ્થિર વિદ્યુતક્ષેત્ર

14) પારજાંબલી કિરણોની તરંગલંબાઈ _____ થી _____ સુધી વિસ્તરેલી છે.

(A) 400 nm થી 1.0 nm

(B) 0.1 m થી 1 mm

(C) 1 mm થી 700 nm

(D) 700 nm થી 400 nm

15) પૃથ્વીને પોતાની ધરીને અનુલક્ષીને એક પરિભ્રમણ કરતાં 24 કલાક લાગે છે. પૃથ્વી પરથી સૂર્યને જોતાં તેની 1° જેટલી શીફ્ટ માટે તેને કેટલો સમય લાગશે?

(A) 24 hrs.

(B) 4 hrs.

(C) 4 sec.

(D) 4 min.

16) કાચના લેન્સ માટે $f = +50$ cm હોય તો લેન્સનો પાવર _____ છે.

(A) -0.02 D

(B) -2 D

(C) $+2$ D

(D) $+0.02$ D

17) કોઈ પ્રવાહીની અંદર એક લેન્સ ($n = 1.5$) ને અદૃશ્ય કરવા માટે તે પ્રવાહીનો વક્રીભવનાંક _____ હોવો જોઈએ.

(A) $n < 1.5$

(B) $n = 1.5$

(C) $n > 1.5$

(D) કોઈપણ n

For More Papers Visit VisionPapers.in

- 18) અંતર્ગોળ અરીસાના અક્ષ પર ધ્રુવ અને કેન્દ્ર વચ્ચે રાખેલી વસ્તુનાં પ્રતિબિંબનો પ્રકાર કેવો હશે ?
- (A) આભાસી, સીધું અને મોટું
 (B) આભાસી, સીધું અને નાનું
 (C) વાસ્તવિક, ઊલટું અને મોટું
 (D) વાસ્તવિક, ઊલટું અને નાનું
- 19) બે સ્લિટો વચ્ચેનું અંતર 3 mm અને પડદો 2 m દૂર રાખવામાં આવે છે. જ્યારે 500 nm તરંગલંબાઈનો બ્લ્યુ ગ્રીન પ્રકાશ વાપરવામાં આવે ત્યારે શલાકાઓ વચ્ચેનું અંતર કેટલું થશે ?
- (A) 0.4 mm (B) 0.43 mm
 (C) 0.5 mm (D) 0.33 mm
- 20) જ્યારે અડચણની પહોળાઈ 4 mm હોય અને તરંગલંબાઈ 500 nm હોય તો કયા અંતર માટે કિરણ પ્રકાશશાસ્ત્ર એક સારી સંનિકટતા હશે ?
- (A) 6 m (B) 32 m
 (C) 8 m (D) 18 m

- 21) માઈક્રોસ્કોપની વિભેદન શક્તિ _____ હોય છે ?

For More Papers Visit VisionPapers.in

- (A) $\frac{1.22 \lambda}{2n \sin \beta}$ (B) $\frac{2 \lambda}{1.22 n \sin \beta}$
 (C) $\frac{1.22 n \sin \beta}{2n \lambda}$ (D) $\frac{1.22 n}{2 \lambda \sin \beta}$

22) 100 વોલ્ટનાં વિદ્યુતસ્થિતિમાનનાં તફાવત વડે પ્રવેગિત થયેલાં ઇલેક્ટ્રોન સાથે સંકળાયેલી ડિબ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ કેટલી હશે ?

(A) 0.123 cm

(B) 123 nm

(C) 12.3 nm

(D) 0.123 nm

23) સિઝિયમની થ્રેશોલ્ડ આવૃત્તિ 5.16×10^{14} Hz છે તો તેનું કાર્ય વિધેય _____ eV છે.

(A) 4.12

(B) 2.14

(C) 1.12

(D) 1.14

24) α - કણ કરતાં સોનાનાં કણનું ન્યૂક્લિયસ લગભગ _____ ગણુ ભારે છે.

(A) 200

(B) 50

(C) 100

(D) 10

25) હાઈડ્રોજન પરમાણુની ધરા અવસ્થાની ઊર્જા -13.6 eV છે. આ અવસ્થામાં ઇલેક્ટ્રોનની ગતિઊર્જા _____ મળશે.

For More Papers Visit VisionPapers.in

(A) $+27.2$ eV

(B) -13.6 eV

(C) -27.2 eV

(D) $+13.6$ eV

- 26) બામર શ્રેણી માટે લઘુત્તમ તરંગલંબાઈ _____ છે ?
- (A) $\frac{R}{4}$ (B) $\frac{9}{R}$
- (C) $\frac{36}{5R}$ (D) $\frac{4}{R}$
- 27) 1 ગ્રામ દ્રવ્યની સમતુલ્ય ઊર્જા _____ છે.
- (A) $7 \times 10^{12} \text{ J}$ (B) $9 \times 10^{13} \text{ J}$
- (C) $6 \times 10^{11} \text{ J}$ (D) $4 \times 10^{12} \text{ J}$
- 28) કઈ પ્રક્રિયામાં ન્યૂટ્રોનનું પ્રોટોનમાં રૂપાંતરણ થાય છે ?
- (A) γ ક્ષય (B) β^+ ક્ષય
- (C) β^- ક્ષય (D) α - ક્ષય
- 29) કન્ડક્શન બેન્ડ અને વેલેન્સ બેન્ડ વચ્ચેની ફોરબિડન ગેપ _____ માટે સૌથી વધારે હોય છે.
- (A) સુપરકન્ડક્ટર (B) અવાહક
- (C) અર્ધવાહક (D) ધાતુ

30) નીચે આપેલ ટ્રુથટેબલ કયા ગેટ માટે છે.

ઈનપુટ		આઉટપુટ
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(A) NAND

(B) AND ✓

(C) NOR

(D) OR ✓

31) શુદ્ધ Si સ્ફટિકમાં 5×10^{28} પરમાણુ m^{-3} છે. તેને 1 PPM ઘનતા સાથે As વડે ડોપ કરવામાં આવે છે ઈલેક્ટ્રોન અને હોલની સંખ્યા ગણો. $n_i = 1.5 \times 10^{16} \text{ m}^{-3}$

(A) $5.4 \times 10^{-9} \text{ m}^{-3}$

(B) $5.4 \times 10^9 \text{ m}^{-3}$

(C) $4.5 \times 10^{-9} \text{ m}^{-3}$

(D) $4.5 \times 10^9 \text{ m}^{-3}$

For More Papers Visit VisionPapers.in

32) ડાયોડમાં ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ વધારતા ડિપ્લેશન સ્તરની જાડાઈ _____.

(A) નક્કી નહિ.

(B) બદલાશે નહિ.

(C) ઘટશે.

(D) વધશે.

33) સમઘનનાં કોઈ ખૂણા પર q વિદ્યુતભાર આપેલો છે. તો તેની કોઈપણ એક સપાટી પરથી પસાર થતું વિદ્યુતફલક્ષ _____ થાય?

(A) $\frac{q}{\epsilon_0}$

(B) $\frac{q}{6\epsilon_0}$

(C) $\frac{q}{24\epsilon_0}$

(D) આમાંથી એકપણ નહિ.

34) $+10^{-8} \text{ C}$ અને -10^{-8} C મુલ્યનાં બે બિંદુવત્ વિદ્યુતભારો અનુક્રમે એકબીજાથી 0.1 m અંતરે મુક્યા છે. તો તેઓને જોડતી રેખાનાં કેન્દ્ર બિંદુએ વિદ્યુતક્ષેત્રનું કુલ મુલ્ય કેટલું થશે?

(A) $12.96 \times 10^4 \text{ NC}^{-1}$

(B) $3.6 \times 10^4 \text{ NC}^{-1}$

(C) Zero

(D) $7.2 \times 10^4 \text{ NC}^{-1}$

35) સમાન રીતે વિદ્યુતભારિત એવા અનંત સમતલ પર વિદ્યુતભારની પૃષ્ઠ ઘનતા σ છે. એની નજીક એક સાદુ લોલક અધો દિશામાં લટકાવેલું છે. લોલકનાં ધાતુનાં ગોળા પર q_0 વિદ્યુતભાર આપ્યા પછી શિરોલંબ દિશા સાથે લોલકની દોરી θ ખૂણો બનાવે છે તો, _____.

(A) $\sigma \propto \frac{q_0}{\tan \theta}$

(B) $\sigma \propto \frac{\tan \theta}{q_0}$

(C) $\sigma \propto \tan \theta$

(D) $\sigma \propto \frac{\cot \theta}{q_0}$

36) પોલેરાઈઝેશન P નું પારિમાણિક સૂત્ર _____ છે.

(A) $L^{-2} A^1 T^1$

(B) $M^1 L^{-2} A^1 T^1$

(C) $L^2 A^{-1} T^{-1}$

(D) $L^{-2} A^{-1} T^{-1}$

37) કોઈ પદાર્થની સાપેક્ષ પરમિટિવિટી 80 હોય તો તેની વિદ્યુત સસેપ્ટીબિલિટી _____ હશે?

(A) 81×10^{-10}

(B) 7×10^{-10}

(C) 79

(D) 7×10^{-9}

For More Papers Visit VisionPapers.in

- 38) $2\mu\text{F}$ કેપેસિટન્સ ધરાવતાં કેપેસિટરને 50V નાં સપ્લાય સાથે જોડેલું છે. અને $3\mu\text{F}$ કેપેસિટન્સ ધરાવતાં કેપેસિટરને 100V નાં સપ્લાય સાથે જોડેલું છે. હવે બેટરી દૂર કરી સમાન પ્રકારનાં વીજભાર ધરાવતી પ્લેટોનું સંયોજન કરતાં બનતા સંયોજનનો વિજસ્થિતિમાન નો તફાવત _____ V મળશે?
- (A) 75 (B) 333
(C) 200 (D) 80
- 39) કારની એક સંગ્રાહક બેટરીનું emf 12V છે. જો બેટરીનો આંતરિક અવરોધ 0.4Ω હોય તો બેટરીમાંથી _____ W મહત્તમ પાવર ખેંચી શકાય?
- (A) શૂન્ય (B) 360
(C) 4.8 (D) 30
- 40) પ્લેટીનમ અવરોધ ધરાવતાં થર્મોમીટરમાં રહેલાં પ્લેટીનમ તારનો અવરોધ બરફના તાપમાને 5Ω અને વરાળનાં તાપમાને 5.23Ω છે. જ્યારે થર્મોમીટરને (hot bath) માં ડૂબાડવામાં આવે છે. ત્યારે પ્લેટીનમ તારનો અવરોધ 5.795Ω મળે છે તો (bath) નું તાપમાન ગણો.
- (A) 245.65°C (B) 365.65°C
(C) 345.65°C (D) 354.56°C

CHEMISTRY

41) ઉદ્દીપકની હાજરીમાં પ્રક્રિયા દરમિયાન મુક્ત થતી ઉષ્મા અથવા શોષાતી ઉષ્મા _____.

- (A) બદલાતી નથી. (B) વધે છે.
(C) ઘટે છે અથવા વધે છે. (D) ઘટે છે.

42) નીચેનામાંથી કયા આલેખ માટે આંતરછેદ શૂન્ય છે ?

- (A) $[R] \rightarrow t$ (B) $\log \frac{[R]_0}{[R]} \rightarrow t$
(C) $\log K \rightarrow \frac{1}{T}$ (D) $\log [R] \rightarrow t$

43) SO_2Cl_2 ને તેના પ્રારંભિક જથ્થામાંથી વિઘટન થઈને અડધા થવા માટે 40 મિનિટનો સમય લાગે છે. જો વિઘટન પ્રથમક્રમની પ્રક્રિયા હોય તો પ્રક્રિયાનો વેગઅચળાંક કેટલો થશે ?

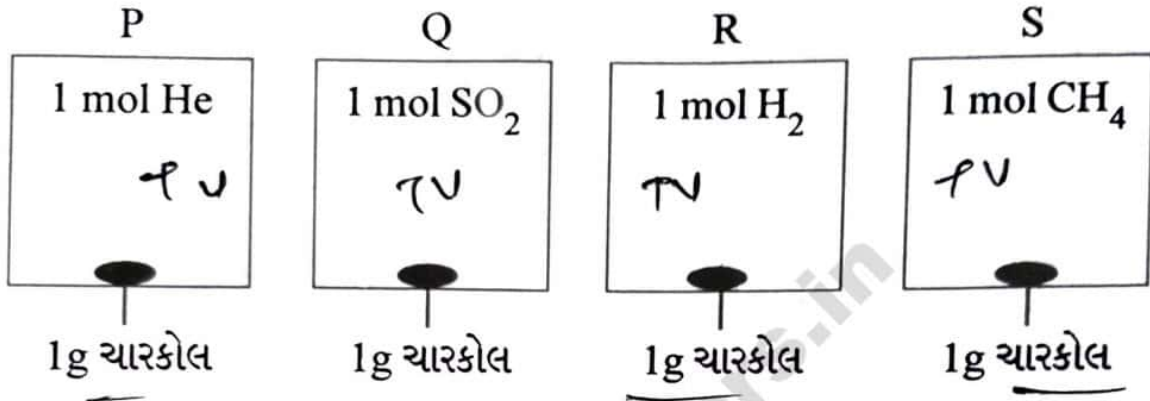
- (A) $1.73 \times 10^{-4} s^{-1}$ (B) $2.88 \times 10^{-2} s^{-1}$
(C) $2.88 \times 10^{-4} s^{-1}$ (D) $1.73 \times 10^{-2} s^{-1}$

— **For More Papers Visit VisionPapers.in**

44) નીચેનામાંથી કયો પરિવર્તનીય સોલ છે ? રૂબા 1002100

- (A) સોનાનો સોલ (B) As_2S_3 નો સોલ
(C) $Fe(OH)_3$ નો સોલ (D) જીલેટીનનો સોલ

- 45) નીચે આપેલી આકૃતિ પરથી દર્શાવો કે કયા પાત્રમાં વાયુનું દબાણ સૌથી વધુ હશે? (દરેક પાત્રમાં વાયુનું તાપમાન અને કદ સમાન છે.)



- (A) S (B) P
(C) R (D) Q
- 46) સોનાની નિક્ષાલન પદ્ધતિમાં કયો દ્રાવ્ય સંકીર્ણ બને છે?
- (A) $[\text{Au}(\text{CN})_2]^-$ (B) $[\text{Au}(\text{CN})_4]^{2-}$
(C) $[\text{Au}(\text{OH})_4]^{2-}$ (D) $[\text{Au}(\text{OH})_2]^-$
- 47) આયર્નના વાતાવરણ દ્વારા થતા નિષ્કર્ષણ દરમિયાન કયો સ્લેગ બને છે?
- (A) FeSiO_3 (B) FeCO_3
(C) CaSiO_3 (D) CaCO_3

48) નીચેનામાંથી કયો ક્રમ સાચો છે ?

(A) ઈલેક્ટ્રોન પ્રાપ્તિ એન્ટાલ્પી : $I < Br < Cl < F$

(B) સ્થિરતા : $HI < HBr < HCl < HF$ ✗

(C) આયનીય લક્ષણ : $MF < MCl < MBr < MI$

(D) એસિડિક પ્રબળતા : $HClO_4 < HClO_3 < HClO_2 < HClO$

49) નીચેનામાંથી સલ્ફરના કયા ઓક્સો એસિડમાં S—O—S બંધ હાજર છે.

(A) $H_2S_2O_3$

(B) $H_2S_2O_8$

(C) $H_2S_2O_4$

(D) $H_2S_2O_7$ ✗

50) સાંદ્ર HNO_3 સફેદ ફોસ્ફરસનું કયા પદાર્થમાં ઓક્સિડેશન કરે છે ?

(A) H_3PO_3

(B) $H_4P_2O_7$

(C) H_3PO_4

(D) H_3PO_2

51) નીચેનામાંથી કઈ ધાતુના દ્વિસંયોજક આયનની જલીય દ્રાવણમાં ચુંબકીય ચાકમાત્રા 5.92 BM છે ?

(A) Mn

(B) Cr

(C) Fe

(D) Co

For More Papers Visit VisionPapers.in

52) જો કે ઝિરકોનિયમ 4d-સંક્રાંતિ શ્રેણીમાં છે અને હાફનિયમ 5d-સંક્રાંતિ શ્રેણીમાં છે તેમ છતાં તેઓ સમાન ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો ધરાવે છે કારણ કે _____.

- (A) બંને આવર્ત કોષ્ટકના સમાન સમૂહોમાં આવેલા છે.
- (B) બંનેમાં ઈલેક્ટ્રોનની સંખ્યા સમાન છે.
- (C) બંનેની પરમાણ્વીય ત્રિજ્યા સમાન છે.
- (D) બંને d-વિભાગમાં આવેલા છે.

53) હેક્ઝાઅમ્માઈન કોબાલ્ટ (III) હેક્ઝાસાયનાઈડો ક્રોમેટ (III) સંકીર્ણમાં કઈ સમઘટકતા શક્ય છે ?

- (A) દ્રાવક મિશ્રણ સમઘટકતા ✗
- (B) સવર્ગ સમઘટકતા
- (C) આયનીકરણ સમઘટકતા ✗
- (D) બંધન સમઘટકતા

54) નીચેનામાંથી કયું સંકીર્ણ પ્રકાશની મહત્તમ તરંગલંબાઈ અવશોષિત કરશે ?

- (A) $[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-}$
- (B) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5(\text{H}_2\text{O})]^{3+}$
- (C) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
- (D) $[\text{CoCl}(\text{NH}_3)_5]^{2+}$

For More Papers Visit VisionPapers.in

55) _____ સંકીર્ણના જલીય દ્રાવણની સમાન પરિસ્થિતિમાં વિદ્યુતવાહકતા સૌથી વધુ છે.

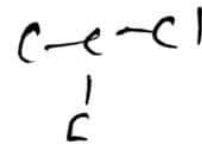
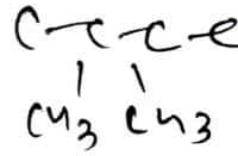
- (A) હેક્ઝાએકવા કોબાલ્ટ (III) ક્લોરાઈડ
- (B) ટ્રાયએકવાટ્રાયક્લોરાઈડો કોબાલ્ટ (III)
- (C) ટેટ્રાએકવાડાયક્લોરાઈડો કોબાલ્ટ (III) ક્લોરાઈડ
- (D) પેન્ટાએકવાક્લોરાઈડો કોબાલ્ટ (III) ક્લોરાઈડ

56) C_4H_9Br સૂત્ર ધરાવતા સંયોજનના કેટલા સંભવિત પ્રકાશ ક્રિયાશીલ સમઘટકો છે ?

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

57) $R' - Cl \xrightarrow{Na/\text{ઈથર}} 2, 3 - \text{ડાય મિથાઈલ બ્યુટેન}$ ઉપરોક્ત પ્રક્રિયામાં R' કયો સમૂહ છે ?

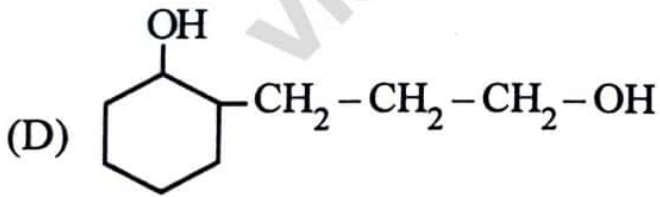
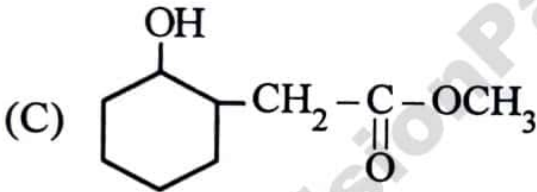
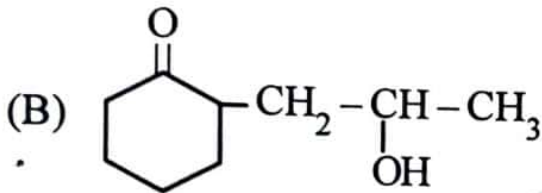
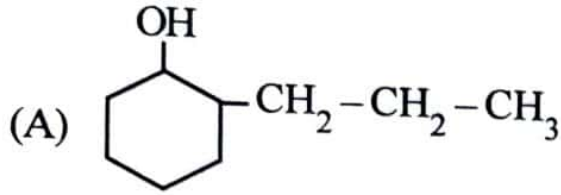
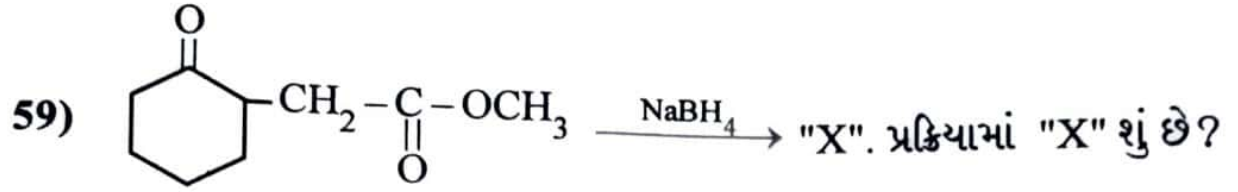
- (A) n-પ્રોપાઈલ
- (B) આઈસોબ્યુટાઈલ
- (C) દ્વિતીયક બ્યુટાઈલ
- (D) આઈસોપ્રોપાઈલ



For More Papers Visit VisionPapers.in

58) 1 mol ધાતુ 'M' આલ્કોહોલ સાથે સંપૂર્ણ પ્રક્રિયા કરી 1.5 mol H_2 આપે છે તો ધાતુ 'M' ની સંયોજકતા કેટલી હશે ?

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



60) નીચેનામાંથી કોનું ઉત્કલનબિંદુ સૌથી ઊંચું છે ?

(A) પેન્ટેન - 1 - ઓલ

(B) ઈથોક્સિ ઈથેન

(C) પેન્ટેનાલ

(D) n-બ્યુટેન

For More Papers Visit VisionPapers.in

61) સાયક્લોહેક્ઝેનોલમાંથી સાયક્લોહેક્ઝેનોનમાં રૂપાંતર કરવા કયો પ્રક્રિયક જરૂરી છે ?

(A) DIBAL-H

(B) $O_3/H_2O - Zn$ રજ

(C) નિર્જળ CrO_3

(D) PCC

62) નીચેનામાંથી કયા એસિડ માટે pK_a નું મૂલ્ય સૌથી વધુ છે ?

(A) $C_6H_5CH_2COOH$

(B) O_2NCH_2COOH

(C) FCH_2COOH

(D) $NCCH_2COOH$

63) $C_6H_5CH_2MgBr \xrightarrow[(ii) H_3O^+]{(i) CO_2/ઈથર} 'X' \xrightarrow[\Delta]{NaOH+CaO} 'Y'$ પ્રક્રિયામાં અંતિમ નીપજ શું છે ?

(A) $C_6H_5CH_2OH$

(B) $C_6H_5CH_2CH_3$

(C) C_6H_6

(D) $C_6H_5CH_3$

For More Papers Visit VisionPapers.in

64) નીચેનામાંથી કયા સંયોજનની બેઈઝ તરીકેની પ્રબળતા સૌથી ઓછી છે ?

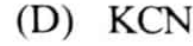
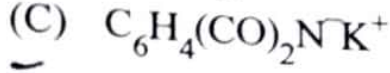
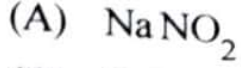
(A) $C_2H_5NH_2$

(B) $C_6H_5NH_2$

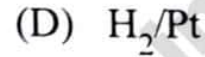
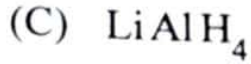
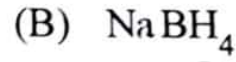
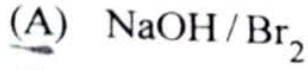
(C) $(C_2H_5)_2NH$

(D) NH_3

65) ગેબ્રિયલ પ્થેલિમાઈડ સંશ્લેષણમાં નાઈટ્રોજનનો સ્ત્રોત _____ છે.



66) 2-ફિનાઈલ પ્રોપેનેમાઈડમાંથી 1-ફિનાઈલ ઈથેનેમાઈડના પરિવર્તન માટે સૌથી સારો પ્રક્રિયક _____ છે.



67) સાચાં વિધાન માટે 'T' અને ખોટાં વિધાન માટે 'F' લખી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

(i) મોટાભાગના કુદરતી એમિનો એસિડનો વિન્યાસ 'L' હોય છે.

(ii) RNA માં β -D - રીબોજ શર્કરા હોય છે.

(iii) એમાઈલોઝ પાણીમાં અદ્રાવ્ય ઘટક છે જે α -D - (+) ગ્લુકોઝથી બનેલો છે.

(iv) બધાજ મોનોસેકેરાઈડ બિનરિડક્શનકર્તા શર્કરા છે.

(A) FTTF

(B) TTFF

(C) TTFT

(D) TFTF

For More Papers Visit VisionPapers.in

68) નાયલોન - 2 - નાયલોન - 6 બનાવવા માટે કયા એમિનો એસિડનો ઉપયોગ થાય છે ?

(A) ઈથીલીન ગ્લાયકોલ અને પ્થેલિક એસિડ

(B) ફિનોલ અને ફોર્માલ્ડીહાઈડ

(C) એમિનો કેપ્રોઈક એસિડ અને ગ્લાયસીન

(D) પ્થેલિક એસિડ અને ગ્લાયસીન

69) ઝિસ્કર નાટા ઉદ્દીપક _____ નું મિશ્રણ છે.

(A) $(C_2H_5)_3Al$ અને $TiCl_4$

(B) $TiCl_4$ અને $(C_2H_5)_2Al$

(C) $TiCl_3$ અને $(C_2H_5)_4Al$

(D) $TiCl_2$ અને $(C_2H_5)_3Al$

70) કઈ પ્રતિહિસ્ટામાઈન ઔષધનો ઉપયોગ એસિડિટી રોકવા માટે થાય છે ?

(A) ઈક્વાનીલ

(B) ફિનેલ્ડિન

(C) મોર્ફિન

(D) સિમેટિડીન

71) સુક્રોઝના ટ્રાયક્લોરો વ્યુત્પન્ન એવા ગળ્યા પદાર્થનું નામ _____ છે.

(A) એસ્પાર્ટેમ

(B) સુક્રાલોઝ

(C) એલિટેમ

(D) સેકેરીન

For More Papers Visit VisionPapers.in

72) કયા વિટામિનની ઉણપથી સ્કર્વી થાય છે?

- (A) પિરિડોક્સિન
- (B) રિબોફલેવિન
- (C) એસ્કોર્બિક એસિડ
- (D) થાયમીન

73) નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?

- (A) MnO માં બધાજ ડોમેઈન એક જ દિશામાં અભિવિન્યાસિત હોય છે.
- (B) અસ્ફટિકમય ધન પદાર્થો સ્વભાવે વિષમદૈશિક હોય છે.
- (C) રહોમ્બિક સલ્ફરના એકમ કોષમાં અક્ષીય અંતર અલગ અલગ હોય છે અને પ્રત્યેક અક્ષીય ખૂણાના માપ 90° હોય છે.
- (D) આર્સેનિકની અશુદ્ધિ વડે ડોપ કરેલ સિલિકોન p - પ્રકારનો અર્ધવાહક છે. X

As

74) $Fe_{0.93}O$ માં Fe^{2+} અને Fe^{3+} ના અંશ અનુક્રમે કેટલા છે?

- (A) 0.80, 0.20
- (B) 0.85, 0.15
- (C) 0.75, 0.25
- (D) 0.93, 0.07

75) નિશ્ચિત જથ્થાના આપેલા પ્રવાહી દ્રાવકમાં ઓગાળી શકાતો ઘન દ્રાવ્યનો મહત્તમ જથ્થો _____ પર આધાર રાખતો નથી.

i) તાપમાન

ii) દ્રાવ્યની પ્રકૃતિ

iii) દબાણ

iv) દ્રાવકની પ્રકૃતિ

(A) (iii)

(B) (ii)

(C) (ii) અને (iv)

(D) (i) અને (iii)

76) 0.25 મોલઅંશ ધરાવતા કોઈ એક દ્રાવ્યના જલીય દ્રાવણની મોલાલિટી _____ છે.

(A) 9.26 m

(B) 16.67 m

(C) 33.33 m

(D) 18.52 m

For More Papers Visit VisionPapers.in

77) 2pH ધરાવતા CH_3COOH ના 0.5 M જલીય દ્રાવણનું T તાપમાને અભિસરણ દબાણ _____ છે.

(A) 0.102 RT

(B) 1.02 RT

(C) 0.51 RT

(D) 0.051 RT

78) નીચે આપેલા વિદ્યુતધ્રુવ પોટેન્શિયલને આધારે કયું સૌથી પ્રબળ રિડક્શનકર્તા છે ?

$$E^{\circ}_{\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}|\text{Cr}^{3+}} = 1.33 \text{ V}$$

$$E^{\circ}_{\text{MnO}_4^-|\text{Mn}^{2+}} = 1.51 \text{ V}$$

$$E^{\circ}_{\text{Br}_2|\text{Br}^-} = 1.09 \text{ V}$$

$$E^{\circ}_{\text{Zn}^{2+}|\text{Zn}} = -0.76 \text{ V}$$

(A) Zn

(B) Mn^{2+}

(C) Br^-

(D) Cr^{3+}

79) નીચે આપેલામાંથી કયા વિદ્યુતવિભાજ્ય માટે $\Delta_m \rightarrow \sqrt{C}$ આલેખનો ઢાળ ઋણ આપે છે ?

(A) પાણી

(B) સોડિયમ એસિટેટ

(C) એમોનિયમ હાઈડ્રોક્સાઈડ

(D) એસિટિક એસિડ

80) કોઈ એક ધાતુ 'M' ના હેલાઈડના જલીય દ્રાવણનું 1.5 ampere વિદ્યુતપ્રવાહ વડે 10 મિનિટ સુધી વિદ્યુતવિભાજન કરતાં 0.2938 g ધાતુ જમા થાય છે. જો ધાતુનું પરમાણ્વીય દળ 63 gm/mole હોય તો ધાતુ હેલાઈડનું સૂત્ર શું થશે ?

(A) MCl_4

(B) MCl_3

(C) MCl

(D) MCl_2