

CHEMISTRY

BOOKS - VIRAJ PUBLICATION

SAMPLE PAPER 11

Exercise

1. લેન્થોનોઈડસનું અનુચુંબકત્વ મહત્તમ હોય છે.

A. નિયોડિમિયમ

B. સિરિયમ

C. લ્યુટેશિયમ

D. યટર્નિયમ

Answer: A



[View Text Solution](#)

2. એક્ટીનોઈડ આયનોની મહત્તમ ઓક્સીડેશન અવસ્થા કેટલી છે?

A. +8

B. +7

C. +6

D. +4

Answer: B



Watch Video Solution

3. નીચે આપેલી ગોઠવણી પૈકી કઈ ગોઠવણીમાં તેની બાજુમાં આપેલા ગુણધર્મને અનુરૂપ સાચે ક્રમ દર્શાવતો નથી?

A. $Sc < Ti < Cr < Mn$ (ઓક્સીડેશન અવસ્થાઓની સંખ્યા)

B. $V^{2+} < Cr^{2+} < Mn^{2+} < Fe^{2+}$ (અનુચુંબકીય વર્તણૂક)

C. $Ni^{2+} < Co^{2+} < Fe^{2+} < Mn^{2+}$ (આયનિક કદ)

D. $Co^{3+} < Fe^{3+} < Cr^{3+} < Sc^{3+}$ (જલીય દ્રાવણમાં

તેની સ્થિરતા)

Answer: C



[View Text Solution](#)

4. નીચેના પૈકી કયા તત્વોનો અર્ધઆયુષ્ય સમય સૌથી ઓછો છે?

A. રેડોન

B. મોસ્કોવિયમ

C. ટેન્નેસીન

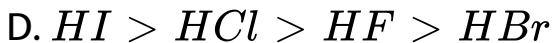
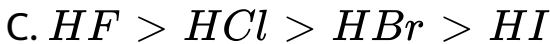
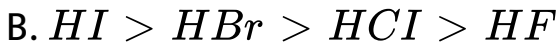
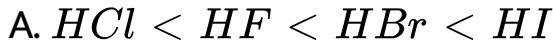
D. (a) અને (b) બંને

Answer: D



Watch Video Solution

5. હેલોજન એસીડની ઉષ્મીય સ્થિરતાનો સાચો ક્રમ જણાવો.



Answer: D



Watch Video Solution

6. સમૂહ-15 ના તત્વો અંગે: (ખોટો વિકલ્પ)

- A. $N \rightarrow P$ માં પરમાણ્વિક ત્રિજ્યામાં નોંધપાત્ર વધારો થાય છે
- B. $As \rightarrow Sb \rightarrow Bi$ માં પરમાણ્વિક ત્રિજ્યામાં વધારો થોડો હોય છે.
- C. આ સમૂહના તત્વોની $\Delta_i H_1$ નું મૂલ્ય સમૂહ-14 અને સમૂહ-16 ના તત્વો કરતા ઘણું વધુ હોય છે.
- D. $\Delta_i H_1$ વધુ હોવાનું કારણ p-કક્ષકો પૂર્ણ ભરાયેલી છે.

Answer: D



Watch Video Solution

7. નીચેનામાંથી કયો ગુણધર્મ તેમની સામે દર્શાવેલ ગુણધર્મને સુસંગત નથી?

A. $HI > HBr > HCl > HF$: પાણીમાં એસિડિક ગુણધર્મ

B. $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$: વિદ્યુતઋણતા

C. $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$ બંધ વિયોજન ઊર્જા

D. $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$: ઓક્સીડેશનકર્તા શક્તિ

Answer: C



Watch Video Solution

8. નીચેના પૈકી કયું ઉદાહરણ અધિશોષણની ઘટનાનું છે?

- A. વાદળી વડે પાણીનું શોષણ
- B. નિર્જળ $CaCl_2$ વડે પાણીનું શોષણ
- C. ચાર્કોલ વડે CH_3COOH નું શોષણ
- D. અત્રે આપેલ નથી.

Answer: C



Watch Video Solution

9. સક્રિયકૃત ચાર્કોલ ઉપર નીચેના પૈકી કયા વાયુનો જથ્થો સૌથી વધુ અધિશોષિત થાય છે?

A. N_2

B. Cl_2

C. O_2

D. CO_2

Answer: B



Watch Video Solution

10. નીચેના પૈકી કયું સમાંગ ઉદ્દીપનનું ઉદાહરણ છે?

A. હેબર વિધીથી એમોનિયાનું ઉત્પાદન

B. સંપર્ક વિધીમાં SO_2 SO_3 માં ઉદ્દીપકીય પરિવર્તન

C. ઉઘીપકની હાજરીમાં તેલનું હાઈડ્રોજીનેશન

D. એસ્ટરનું એસીડની હાજરીમાં જળવિભાજન

Answer: D

 **Watch Video Solution**

11. નીચેના પૈકી કયું હાઈડ્રોફીલીક કલોલીય સોલ છે?

A. $BaSO_4$ સોલ

B. As_2S_3 સોલ

C. સ્ટાર્ચનું દ્રાવણ

D. $AgCl$ સોલ

Answer: A



Watch Video Solution

12. પ્રથમક્રમની પ્રક્રિયાનો અર્ધઆયુષ્ય સમય $69.3S$ છે તો તેનો વેગ અચળાંક હશે.

A. $10^{-2} S^{-1}$

B. $10^{-4} S^{-1}$

C. $10S^{-1}$

D. $10^2 S^{-1}$

Answer: A



Watch Video Solution

13. ઉદ્દીપક રાસાયણિક પ્રક્રિયાનો વેગ દ્વારા વધારે છે.

- A. સક્રિયકરણ ઊર્જા વધારીને
- B. સક્રીયકરણ ઊર્જા ઘટાડીને
- C. પ્રક્રિયાકો સાથે પ્રક્રિયા કરીને
- D. નીપજો સાથે પ્રક્રિયા કરીને

Answer: B



Watch Video Solution

14. પ્રથમક્રમની પ્રક્રિયાનો વિશિષ્ટ વેગ અચળાંક કોની પર આધાર રાખે છે?

- A. પ્રક્રિયકોની સાંદ્રતા
- B. નીપજોની સાંદ્રતા
- C. પ્રક્રિયા સમય
- D. પ્રક્રિયાનું તાપમાન

Answer: A



Watch Video Solution

15. અર્હેનિયસ સમીકરણમાં : $\log K \rightarrow \frac{1}{T}$ ના આલેખમાં ઢાળનું મૂલ્ય $-4250K$ પ્રાપ્ત થાય છે તો પ્રક્રિયાની સક્રિયકરણ ઊર્જા શોધો.

$$(R = 8.314J \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1})$$

A. $8.314KJ \cdot mol^{-1}$

B. $81.375KJ \cdot mol^{-1}$

C. $813.4KJ \cdot mol^{-1}$

D. $8.145KJ \cdot mol^{-1}$

Answer: B



Watch Video Solution

16. ફેરિમેગ્નેટીક પદાર્થોમાં ઇલેક્ટ્રોનની ગોઠવણી કયા પ્રકારની છે?

A. $\uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$

B. $\uparrow \downarrow \uparrow \downarrow \uparrow$

C. $\uparrow \uparrow \uparrow \downarrow \downarrow$

D. (d) $\nearrow \downarrow \nearrow \nearrow$

Answer: C

 Watch Video Solution

17. હેક્ઝાગોનલ સ્ફટિક સ્થનાનું ઉદાહરણ કયું છે?

A. Mg

B. Zn

C. CdS

D. આપેલા બધા જ

Answer: C



Watch Video Solution

18. BCC સ્ફટિક રચનામાં ધારની લંબાઈ 'a' હોય તો ત્રિજ્યા (r) કેટલી હશે.

A. $r = \frac{\sqrt{3} \cdot a}{4}$

B. $r = \frac{\sqrt{2} \cdot a}{4}$

C. $r = \frac{a}{\sqrt{2}}$

$$D. r = (a)/(\sqrt[4]{2})$$

Answer: A



Watch Video Solution

19. नीचेना पैकी कोण धातु वधारो क्षति धरावतुं नथी?

A. *NaCl*

B. *LiCl*

C. *KCl*

D. *FeO*

Answer: D

 Watch Video Solution

20. કયો પદાર્થ ત્વરિત સળગી ઉઠે તેવો છે?

A. DDT

B. ફ્લિઓન

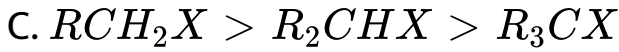
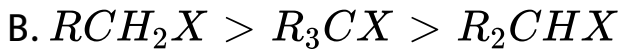
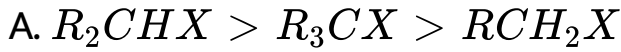
C. CHl_3

D. $CHCl_3$

Answer: D

 Watch Video Solution

21. S_N^2 ક્રિયાશીલતા માટે સાચો ઉતરતો ક્રમ જણાવો. (જ્યાં X = હેલોજન છે.)



Answer: C



Watch Video Solution

22. ક્લોરોફોર્મને હવા અને પ્રકાશમાં ખુલ્લો રાખતાં તેનું ધીમે ધીમે ઓક્સીડેશન થઈ બને છે.

- A. ફોર્માઈલ ક્લોરાઈડ
- B. ફોસ્જીન
- C. ટ્રાયક્લોરો ઈથેનાલ
- D. ફોર્માલ્ડીહાઈડ

Answer: B



Watch Video Solution

23. નીચેના એરાઈલ હેલાઈડ્સ પૈકી કોનું ઉત્કલનબિંદુ મહત્તમ છે?

A. કલોરો બેન્ઝીન

B. O - ડાયકલોરોબેન્ઝીન

C. m - ડાયકલોરોબેન્ઝીન

D. P - ડાયકલોરોબેન્ઝીન

Answer: B



Watch Video Solution

24. જ્યારે નિષ્ક્રિય ધ્રુવ ધરાવતા કોષમાં $NaBr$ ના જલીય દ્રાવણનું

વિદ્યુત વિભાજન થતા મળતી નીપજો

A. H_2 , અને Br_2 $NaOH$

B. Na અને O_2

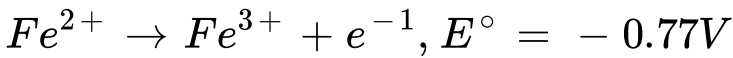
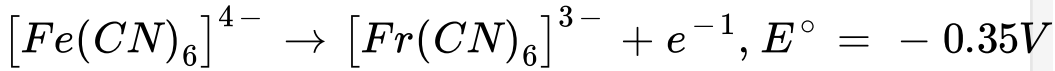
C. Na અને Br_2

D. H_2 અને O_2

Answer: A

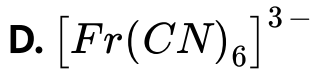
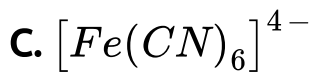
 **Watch Video Solution**

25. નીચે આપેલ E° મૂલ્યોના આધાર પરથી કયું સૌથી પ્રબળ ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ છે.



A. Fe^{3+}

B. Fe^{2+}



Answer: A

 Watch Video Solution

26. NH_4OH ની મર્યાદિત મોલર વાહકતા (i.e.



_____ .

A. $\lim_{m \rightarrow 0} \Lambda_m(NH_4Cl) + \lim_{m \rightarrow 0} \Lambda_m(NaOH) - \lim_{m \rightarrow 0} \Lambda_m(NaCl)$

B. (b) $\Delta_m^0(\text{NH}_4\text{OH}) + \Delta_m^0(\text{NH}_4\text{Cl}) - \Delta_m^0(\text{HCl})$

C. (b) $\Delta_m^0(\text{NH}_4\text{OH}) + \Delta_m^0(\text{NH}_4\text{Cl}) - \Delta_m^0(\text{HCl})$

D. (d) $\Delta_m^0(\text{NaOH}) + \Delta_m^0(\text{NaCl}) - \Delta_m^0(\text{NH}_4\text{Cl})$

Answer: A



Watch Video Solution

27. જો આપેલા કોષ પ્રક્રિયા માટે E° નું મૂલ્ય ઋણ હોય તો

નીચેમાંથી ΔG° અને K_{eq} વચ્ચેનનો સાચો સંબંધ?

A. $\Delta G^\circ < 0, K(eq) < 1$

B. $\Delta G^\circ > 0, K(eq) < 1$

C. $\Delta G^\circ < 0, K(eq) > 1$

D. $\Delta G^\circ > 0, K(eq) > 1$

Answer: B

 Watch Video Solution

28. નીચેના પૈકી કયો સંખ્યાત્મક ગુણધર્મ છે.

A. બાષ્પ દબાણ

B. ઉત્કલબિંદુ

C. ઠારબિંદુ

D. અભિસરણ દબાણ

Answer: D

29. $25\text{ml} \times M \text{Ba}(\text{OH})_2$ નું તટસ્થીકરણ કરવા માટે $35\text{ml} 0.1M \text{HCl}$ ના દ્રાવણની જરૂર પડે છે, તો $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ની મોલરીટી કેટલી હશે?

A. 0.42

B. 0.21

C. 0.07

D. 0.14

Answer: A

30. સંકીર્ણ ડાયક્લોરાઇડો ડાય ઑક્સેલટો ક્રોમિયમ (iii) માં ક્રોમિયમ આયનની પ્રાથમિક અને દ્વિતીયક સંયોજકતા થશે.

A. 3, 4

B. 4, 3

C. 3, 6

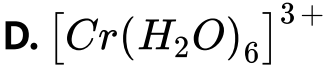
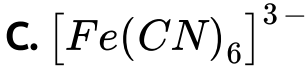
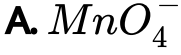
D. 6, 3

Answer: C



Watch Video Solution

31. નીચેના પૈકી કયા સંકીર્ણ આયનમાં રહેલા મધ્યસ્થ ધાતુ પરમાણુ
d કક્ષકમાં ઈલેક્ટ્રોન આવેલા હોતા નથી.



Answer: A



Watch Video Solution

32. વુર્ટ્ઝ સ્ટીલ કાર્બનનું પ્રમાણ ધરાવતું સ્ટીલ છે.

A. 1.0 – 1.9 %

B. 0.1 – 0.19 %

C. 3.0 4.0 %

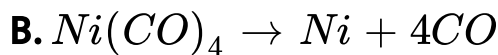
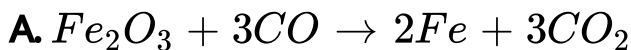
D. 2.3 %

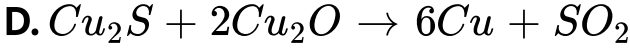
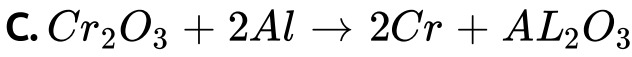
Answer: A



View Text Solution

33. સ્વયં-રિડક્શન પ્રક્રિયાનું ઉદાહરણ છે.





Answer: D

 Watch Video Solution

34. કયા ઉત્સેચક વડે ગ્લુકોઝ અને ફ્રુક્ટોઝનું રૂપાંતર ઈથેનોલમાં થાય છે?

A. સાયારેઝ

B. ઈન્વર્ટેઝ

C. ઝાયમેઝ

D. માલ્ટેઝ

Answer: C



Watch Video Solution

35. આઈસો પ્રોપાઈલ આલ્કોહોલના ઑક્સીડેશનથી મળે.

A. પ્રોપેનાલ

B. ઈથીન

C. ઈથેનાલ

D. પ્રોપેનોન

Answer: D



Watch Video Solution

36. C_3H_8O

ઓક્સીડેશન



(O)

C_3H_6O તો

(x) =

A. આલ્કોહોલ

B. 2° આલ્કોહોલ

C. આલ્ડીહાઇડ

D. 3° આલ્કોહોલ

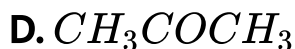
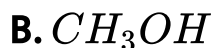
Answer: B





Watch Video Solution

37. કોસ્ટીક સોડા અને આયોડીન સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો પદાર્થ આયોડોફોર્મના અવક્ષેપ આપે છે?



Answer: D



Watch Video Solution

38. ગુકોઝમાં ઁનોમર્સ શબ્દ શું દર્શાવે છે?

A. ગુકોઝના ઁનોમર્સ

B. પ્રથમ કાર્બન (C_1) માં લિન્ન સ્થના ધરાવતા ગુકોઝના

સમઘટક

C. D અને L ગુકોઝનું મિશ્રણ

D. C_1 અને C_4 ઉપર લિન્ન સ્થના ધરાવતા ગુકોઝના

સમઘટક

Answer: B



Watch Video Solution

39. જીવંત સૃષ્ટિમાં ઉત્સેચકનું મહત્વ શું છે?

- A. ઑક્સીજનનું પરિવહન કરવાનું
- B. જૈવરાસાયણિક પ્રક્રિયાઓને ઉદીપ્ન કરવાનું
- C. પ્રકાશશ્લેષ્ઠામાં શક્તિનું સ્થિરીકરણ કરવાનું
- D. શક્તિનું ઉત્પાદન કરવાનું

Answer: B



Watch Video Solution

40. થાયોલ સમૂહ શેમાં આવેલો છે?

- A. સિસ્ટીન

B. સાયટોસીન

C. સિસ્ટાઈન

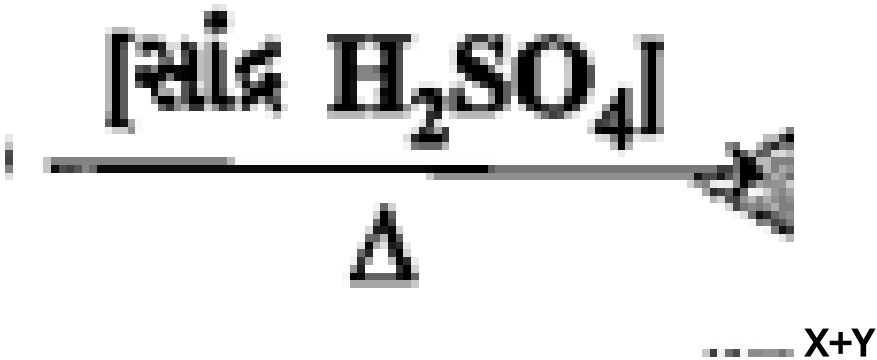
D. મિથિઓનીન

Answer: C

 Watch Video Solution

41. નીચેના પ્રક્રિયામાં X અને Y અનુક્રમે શું છે?

પ્રોપેન નાઈટ્રાઈલ + ઈથેનોલ + H₂O



A. ઈથાઈલ ઈથેનોએટ, એમોનિયા

B. ઈથાઈલ પ્રોપેનોએટ, એમોનિયા

C. મિથાઈલ, પ્રોપેનોએટ, એમોનિયા

D. ઈથેનોઈક ઍસિડ, ડાઈનાઈટ્રોજન

Answer: B



[View Text Solution](#)

42. નારંગી એઝોરંગકમાં σ અને π બંધની સંખ્યા અનુક્રમે કેટલી છે?

A. 24 અને 7

B. 24 અને 7

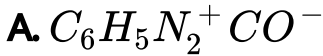
C. 26 અને 6

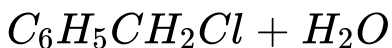
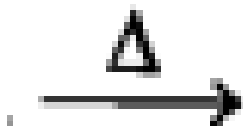
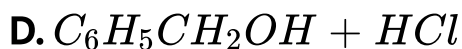
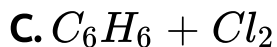
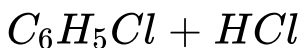
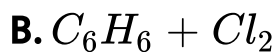
D. 26 અને 7

Answer: D

 Watch Video Solution

43. નીચે આપેલામાંથી કોઈ એક પ્રક્રિયા ઈલેક્ટ્રોન અનુરાગી વિસ્થાપન દ્વારા આગળ ધપે છે. તે શોધો.



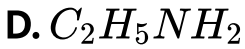
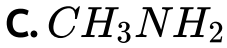
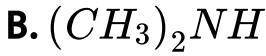
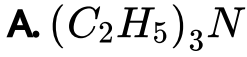


Answer: B



View Text Solution

44. નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ $C_6H_5SO_2Cl$ ની સાથે પ્રક્રિયા કરતો નથી?



Answer: A



Watch Video Solution

45. જલીય દ્રાવણમાં નીચેનામાંથી સૌથી વધુ પ્રબળ બેઈઝ છે

A. એનિસોલ

B. મિથાઈલ એમાઈન

C. ડાયમિથાઈલ એમાઈન

D. ટ્રાઈમિથાઈલ એમાઈન

Answer: C



Watch Video Solution

46. નીચેના પૈકી કયા સંયોજનાં SP_2 સંકરણ ધરાવતો કાર્બન નથી.

A. એસિટોન

B. એસિટિક ઍસિડ

C. એસિટેમાઈડ

D. એસિટોનાઈટ્રાઈલ

Answer: D



Watch Video Solution

47. નીચેના પૈકી કયું સંયોજન ફેહલીંગ અને આયોડોફોર્મ બંને કસોટી આપશે?

A. ઈથેનાલ

B. ઈથેનોલ

C. બ્યુટેન-2-ઓલ

D. પ્રોપેનોન

Answer: A

 Watch Video Solution

48. પ્રોપેનાઈક ઍસિડ બ્યુટેન-2-ઓનમાંથી કેવી રીતે મેળવી શકાય છે?

- A. ટોલેન્સ પ્રક્રિયાક દ્વારા
- B. ફેહલીંગ દ્રાવણ દ્વારા
- C. $NaOH / I_2 / H^+$ દ્વારા
- D. $NaOH / NaI / H^+$ દ્વારા

Answer: C

 Watch Video Solution

49. નીચેનામાંથી કયો એક પોલીમર સંઘનન પોલીમર છે?

A. ટેફલોન

B. એક્રીલો નાઇટ્રાઇલ

C. નિયોપ્રીન

D. ડેકોન

Answer: D



Watch Video Solution

50. નીચેનામાંથી કયા પદાર્થો "એન્ટીહિસ્ટામિન" તરીકે વપરાય છે?

A. ડાયફિનાઈલ, હાઈડ્રોમાઈન (બેનાડ્રીલ)

B. નોસ્ત્રીન્ડોન

C. ઓમેપ્રોઝોલ

D. ક્લોરેથ્રેનિડોલ

Answer: D



[View Text Solution](#)

51. પ્રથમક્રમની પ્રક્રિયાનો અર્ધઆયુષ્ય સમય 45 મિનિટ છે તો 75 % પ્રક્રિયાપૂર્ણ થવા માટેના સમયની ગણતરી કરો.



[Watch Video Solution](#)

52. પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયા માટે અર્ધ પ્રક્રિયા સમય શોધવાનું સૂત્ર મેળવો.

 [Watch Video Solution](#)

53. લાયોફિલિક અને લાયોફોબિક કલિલ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

 [Watch Video Solution](#)

54. કલિલોના સ્કંદન એટલું શું? સમજાવો.

 [Watch Video Solution](#)

55. ટૂંકનોંધ લખો: ગ્રિગનાર્ડ પ્રક્રિયા



Watch Video Solution

56. આલ્ડીહાઇડ અને કીટોનના રિડક્શનની બે રીતો વર્ણવો જરૂરી સમીકરણ લખો.



Watch Video Solution

57. આલ્ડોહોલની (i) નિર્જળ $ZnCl_2 + HCl$ સાથેની પ્રક્રિયા અને (ii) આલ્ડોહોલનું નિર્જળીકરણ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.

અથવા

ટૂંકનોંધ લખો: (i) રિમર ટિમાન પ્રક્રિયા (ii) કોલ્બે પ્રક્રિયા



Watch Video Solution

 Watch Video Solution

58. જો 20% $\frac{w}{w}$ જલીય KI ના દ્રાવણની ઘનતા $1.202g/ml$

હોય તો KI ની (i) મોલાલીટી (ii) મોલારીટી (iii) મોલ અંશ ગણો.

($K = 39, O = 16, H = 1, I = 127$)

 Watch Video Solution