

1. EDTA લિગેન્ડનો વીજભાર અને તેમાં રહેલા સવર્ગસ્થળ નિર્દેશની સંખ્યા અનુક્રમ છે.

૨૬ કાર્ય

(A) 4, 4

(B) -4, 4

(C) -6, 6

(D) -4, 6

2. નીચે પૈકી કયું સંકીર્ણ આયન દશ્ય પ્રકાશનું શોષણ કરશે નહીં ?

(A) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$

DOUBTFULL

(B) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$

(C) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$

(D) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$

3. કયા સંકીર્ણનું જલીય દ્રાવણ સૌથી વધુ વાહકતા ધરાવતું હશે?

(A) $\text{K}_2[\text{Cr}_2\text{O}_7]$

(B) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

(C) $\text{Fe}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2$

(D) $(\text{NH}_4)_2[\text{MoO}_4]$

4. નીચેના પૈકી કયું લિગેન્ડ કિલેટ સંયોજન બનાવતું નથી?

(A) ઓક્ઝલેટ આયન

DOUBTFULL

(B) ઇથેનેમાઈન

(C) ઇથેન - 1, 2 - ડાયઅભેમાઈન

(D) પ્રોપેન - 1, 2 - ડાયઅભેમાઈન

5. કઈ પ્રક્રિયા 1° એમાઈન બનાવવા માટે ઉપયોગી નથી?

- (A) નાઇટ્રોબેન્જિનનું રિડક્શન
- (B) ગાબ્રિયલ એલિમાઈડ સંલેષણ
- (C) હોફ્મેન પ્રક્રિયા
- (D) આઈસોસાથનાઈડનું રિડક્શન

6. $\text{CH}_3 - \underset{\substack{| \\ \text{C}_2\text{H}_5}}{\text{N}} - \text{C}_3\text{H}_7$ નું IUPAC નામ છે.

- (A) N- ભિથાઈલ - N- પ્રોપાઈલ ઈથેનેમાઈન
- (B) N- ભિથાઈલ પેન્ટેનેમાઈન
- (C) N- ઈથાઈલ - N- ભિથાઈલ પ્રોપેન - 1- એમાઈન
- (D) N- ઈથાઈલ - N- પ્રોપાઈલ ભિથેનેમાઈન

7. 273-278 K તાપમાને બેન્જિન ડાયેઝોનિયમ કલોરાઈડના દ્રાવણમાં ક્યો પ્રક્રિયક ઉમેરતાં નારંગી રંગક મળે છે?

- (A) ફિનોલ / NaOH
- (B) β - નેથ્યોલ / NaOH
- (C) એનિલીન / HCl
- (D) ડાયભિથાઈલ એનિલીન / HCl

8. ઈથેન નાઇટ્રોએન્ટ માટે ક્યું વિધાન સાચું નથી?

- (A) તેનું રિડક્શન કરતાં 1° એમાઈન બને છે.
- (B) તે ખૂબ નિર્બળ બેઈજ છે.
- (C) ઈથેનોલ સાથે સાંદ્ર H_2SO_4 ની હાજરીમાં પ્રક્રિયા કરી એસ્ટર આપે છે.
- (D) તેનું ઉત્કલનબિંદુ ભિથાઈલ કાર્બાઈલ એમાઈન કરતાં નીચું છે.

9. $K[Cr(NH_3)_2(CO_3)_2]$ સંકીર્ણમાં ધાતુ આયનનો સવગાંક અને ભૌમિતિક રૂચના અનુક્રમે શું હશે?

- (A) 6, ત્રિકોણીય દ્વિપિરામિંડ
- (B) 4, સમચતુર્ભુલકીય
- (C) 4, સમચોરસ
- (D) 6, અષ્ટફલકીય

10. વિલ્કીન્સન ઉદ્દીપકનો ઉપયોગ કઈ પ્રક્રિયામાં થાય છે?

- (A) ડિહાઇડ્રોજ્લનેશન
- (B) પોલિમરાઇઝશન
- (C) સંઘનન
- (D) હેલોજ્લનેશન

11. ક્યું સંયોજન આલ્ડોલ સંઘનન પ્રક્રિયા આપતું નથી?

- (A) ટ્રાયક્લોરો એસિટાલ્ડિહાઇડ
- (B) એસિટાલ્ડિહાઇડ
- (C) મોનોક્લોરો એસિટાલ્ડિહાઇડ
- (D) ડાયક્લોરો એસિટાલ્ડિહાઇડ

12. કયો પ્રક્રિયક કિટોનનું રિડક્શન કરતો નથી?

- (A) $Mg \cdot Hg + H_2O$
- (B) $NH_2 \cdot NH_2 + KOH$
- (C) $Zn \cdot Hg + સાંક્રાંતિક HCl$
- (D) $NH_2 \cdot NH_2 + HCl$

13. પ્રોટીનના તૃતીયક બંધારણમાં પોલિપેટાઈડ શૂભલાઓ ક્યા બંધથી જોડાયેલી હોય છે?

૨૫ કાય

[P] વાન્ડરવાલ્સ આકર્ષણ બળ

[Q] H- બંધ

[R] આયનીય બંધ

[S] ડાયસલ્ફાઈડ બંધ

(A) P, Q, R અને S

(B) P અને Q

(C) P, Q અને S

(D) ફક્ત Q

14. ચરબી $\xrightarrow{\text{જળવિભાજન}}$ કાર્બોક્સિલિક એસિડ + આલ્કોહોલ
આ પ્રક્રિયા કોણી હાજરીમાં ખૂબ જરૂરી બને છે?

(A) માલેઝ

(B) લાયપેઝ

(C) ઈમલ્સિન

(D) ઇન્વાટેઝ

15. એસ્કોર્બિક એસિડ ક્યો જૈવિક આણુ છે?

(A) ન્યુકલિક એસિડ

(B) અંતઃખાવ

(C) વિટામિન

(D) પ્રોટીન

16. નીચેના પૈકી ક્યો પોલિમર અર્ધ-સાંશેચિત નથી?

(A) વલ્કેનાઈડ રબર

(B) સેલ્યુલોજ નાઇટ્રિટ

(C) રેઝિન

(D) રેથોન

17. ઉદ્દીપક માટે કયું વિધાન ખોટું છે?

- (A) તે સંતુલન અચળાંકનું મૂલ્ય ઘટાડે છે.
- (B) તે પ્રક્રિયા વેગ વધારે છે.
- (C) ઉદ્દીપકની અસર વરણાત્મક હોય છે.
- (D) ઉદ્દીપક ઊર્જા અવરોધ ઘટાડે છે.

18. રબર ક્યા પ્રકારનું કલિલ છે?

- (A) લાયોફિલિક
- (B) લાયોઝોબિક
- (C) બહુઆણવથ
- (D) સમુચ્ચયિત

19. સલ્ફરના સોલ કઈ પ્રક્રિયા મેળવાય છે?

- (A) આપેલ નાણેય વિકલ્પો
- (B) ઓક્સિડેશન
- (C) દ્રાવક વિનિમય
- (D) વિલયન

20. Co_{27} ના એક સંયોજનની સૈદ્ધાંતિક ચુંબકીય ચાકમાત્રા 3.87 B.M. છે, તો નીચેનામાંથી કયું સંયોજન સાચું હરો?

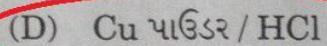
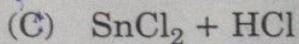
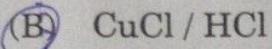
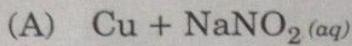
- (A) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
- (B) $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$
- (C) $[\text{CoF}_6]^{2-}$
- (D) CoCl_3

21. ગેસ લાઈટરની પથરીમાં કોનો ઉપયોગ થાય છે?

- (A) એસિડ સંયોજનો
- (B) CeO_2
- (C) પાયરોફોરિક ભિશ ધાતુ
- (D) ગેડાલિનિયમ સલ્ફેટ

22. ગેટરમેન પ્રક્રિયક છે.

૨૬ કાર્ય



23. કયો વિકલ્પ અન્ય કરતાં જુદો પડે છે?

(A) સ્ટેચીઓઝ

(B) ગલાયકોજન

(C) તેક્ષટ્રીન

(D) સેલ્ફુલોઝ

24. ગલુકોજના કયા પ્રક્રિયક સાથેની પ્રક્રિયા તેમાં કાર્બોનિલ સમૂહની હાજરી સૂચવે છે?

(A) HI

(B) NH_2OH

(C) સાંદ્ર HNO_3

(D) $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$

25. ફૂક્ટોઝનું વિશિષ્ટ પરિભ્રમણ -92.4° છે. 10 સેમી લાંબી પોલરીમીટર ટચ્યુબની મદદથી ફૂક્ટોઝના જલીય દ્રાવણનું પરિભ્રમણ -27.7° માલુમ પડ્યું, તો આ 100 મિલિ જલીય દ્રાવણમાં ફૂક્ટોઝનો કેટલો જથ્થો ઓગળો હશે?

(A) 3.33 ગ્રામ

(B) 3.0 ગ્રામ

(C) 33.3 ગ્રામ

(D) 29.9 ગ્રામ

92. 4

64.

26. નીચેના વિધાનો માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(સાચું વિધાન - T, ખોટું વિધાન - F)

(i) સંકાંતિ ધાતુ આયનોની ઈલેક્ટ્રોન રચના સંકીર્ણ બનાવવા અનુકૂળ છે.

(ii) આંતરાલીય સંયોજનોમાં અધાતુ અને ધાતુ પરમાણુઓ વચ્ચે રાસાયણિક બંધ રચાય છે.

(iii) Cu અને Au ની સ્ફિટિક રચના ભિન્ન છે.

(A) TTF

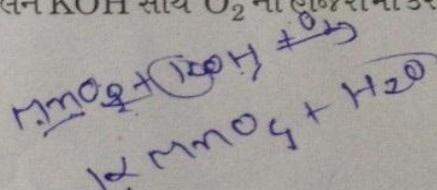
(B) TFF

(C) FTT

(D) TFT

27. મેગેનીઝ ડાયોક્સાઈડનું પિગલન KOH સાથે O_2 ની હાજરીમાં કરતાં કયા રંગનો પદાર્થ મળે ?

(A) લાલ



(B) જંબલી

(C) લીલા

(D) નારંગી

28. પેન્ટાએમાઇન નાઇટ્રોકોબાલ્ટ (III) આયન અને પેન્ટા એમાઇન નાઇટ્રોઇટોકોબાલ્ટ (III) આયન કઈ સમઘટકતા દર્શાવે છે?

(A) આયનીય સમઘટકતા

(B) બંધનીય સમઘટકતા

(C) સીસ-ટ્રાન્સ સમઘટકતા

(D) પ્રકારા સમઘટકતા

29. NiCl_2 ને પાણીમાં ઓગાળતાં બનતા એકવા સંકીર્ણ માં ધાતુ આયનનું સંકરણ છે.

(A) dsp^2

(B) d^2sp^3

(C) sp^3d^2

(D) sp^3

30. પ્રક્રિયક [R] ની સાંદ્રતા \rightarrow t ના આલેખના ઢાળનું તરફ મૂલ્ય શું સૂચયવે છે?

નાથ

- (A) શૂન્ય કમની પ્રક્રિયા અને ત્વરિત વેગ
- (B) શૂન્ય કમની પ્રક્રિયા
- (C) પ્રથમકમની પ્રક્રિયા
- doubtfull (D) ત્વરિત વેગ**

31. આભાસી પ્રથમકમની પ્રક્રિયા માટે K નો એકમ નીચે પેકી ક્યો છે?

- (A) મોલ $^{-2}$ લિટર 2 મિનિટ $^{-1}$
- (B) મિનિટ $^{-1}$
- (C) મોલ $^{-1}$ લિટર મિનિટ $^{-1}$**
- (D) મોલ લિટર $^{-1}$ મિનિટ $^{-1}$

32. નીચે આપેલી કઈ પ્રક્રિયાનો પ્રક્રિયા કમ નકી કરવા માટે ઓસવાઈ વિલગન પદ્ધતિ ઉપયોગી છે?

- (A) આપેલ તરણેય વિકલ્પો**
- (B) $\text{N}_2\text{O}_{5(g)} \rightarrow 2\text{NO}_{2(g)} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(g)}$
- (C) $\text{H}_2\text{O}_{2(l)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(g)}$
- (D) $5\text{Br}^{-1}_{(aq)} + \text{BrO}_3^-_{(aq)} + 6\text{H}^+_{(aq)} \rightarrow 3\text{Br}_2_{(aq)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)}$**

33. $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{HI}$ પ્રક્રિયાનો અર્ધ આયુષ્ય સમય કોના સમપ્રમાણમાં હોય છે?

- (A) મૂળ સાંદ્રતા થી સ્વતંત્ર**
- (B) મૂળ સાંદ્રતાના
- (C) મૂળ સાંદ્રતાના વર્ગના
- (D) મૂળ સાંદ્રતાના વ્યસ્તના**

34. $A + B \rightarrow$ નીપજ. પ્રક્રિયા માટે - $\frac{d[A]}{dt} = x \cdot e^{-E_a/RT}$

માં x શું હશે?

(A) વેગ અચળાંક

(B) અથડામણ આવૃત્તિ

(C) આણિવક્તા

(D) એવોગોડ્રો આંક

35. અધિશોષણ દરમિયાન કોનું મૂલ્ય શૂન્ય કરતાં ઓછું થશે ?

(A) આપેલ બધા જ વિકલ્પો

(X) ΔG

(C) ΔH

(D) ΔS

36. નિર્જળ $CaCl_2$ માં પાણી ઉમેરતા કઈ ઘટના થશે ?

(A) શોષણ

(B) અવશોષણ

(C) અધિશોષણ

(D) અપશોષણ

37. નીચેના પૈકી ક્યો વિકલ્પ ભૌતિક અધિશોષણને લાગુ પડતો નથી?

(A) E_a નું મૂલ્ય પ્રમાણમાં ઓછું.

(B) તે ત્વરિત છે.

(C) તે અપરિવર્તનીય છે.

(D) તેમાં બહુઆણિવય સ્તરો રચાય છે.

38. ક્યો પદાર્થ ખાદ્ય પદાર્થ પરિરક્ષક તરીકે વપરાતો નથી ?

૨૬ કાય

(A) સોડિયમ એસિટેટ

(B) મીઠું

(C) ખાંડ

(D) સોડિયમ બેન્જોએટ

39. સૌથી વધુ ગલ્બ્યો પદાર્થ ક્યો છે?

(A) સુકોલોઝ

(B) એસ્પાટેમ

(C) સેકેરીન

(D) એલિટેમ

40. આપેલા વિધાનો માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

(સાચા માટે T અને ખોટા માટે F)

(i) સાખુની બનાવટ દરમિયાન ઉપનીપજ તરીકે એસ્ટર મળે છે.

(ii) ઓસિડિક ભાધ્યમમાં સાખુ મુક્ત ફિટઓસિડમાં ફેરવાય છે.

(iii) સાખુ કઠિનપાણી સાથે ફીણ ઉત્પન્ન કરે છે.

(A) TFT

(B) TFF

(C) FTF

(D) FTT

41. નીચેના પૈકી ક્યો બાયોપોલિમર નથી?

(A) ન્યુકલિક એસિડ

(B) પોલિસેક્ટોરાઇડ

(C) પ્રોટીન

(D) બ્યુટાઈલ રખર

42. કયું સંયોજન કાર્બોક્સિલિક એસિડનું વ્યુત્પન્ન નથી?

- (A) એનહાઇટ્રોઇડ
- (B) એસિડ ક્લોરાઇડ
- (C) એમાઇડ
- (D) આલ્ડીહાઇડ

43. નીચેના પૈકી કયા પદાર્થના ઓક્સિડેશનથી મળતી નીપળમાં એક કાર્બન ઓછો થશે?

- (A) ઇથેનોઇક એસિડ
- (B) ઇથેનાલ
- (C) ઇથેનોલ
- (D) એસિટેન

44. કયું સંયોજન આલ્કલાઈન માધ્યમમાં ક્લોરોફોર્મ સાથે પ્રકિયા કરી દુર્ગંધયુક્ત પદાર્થ આપે છે?

- (A) એસિટેમાઇડ
- (B) ભિથાઈલ એમાઇન
- (C) ડાયભિથાઈલ એમાઇન
- (D) ટ્રાયભિથાઈલ એમાઇન

45. કયા પદાર્થનું ઉત્કલનબિંદુ સૌથી વધુ હશે?

- (A) પ્રોપાઈલ એમાઇન
- (B) પ્રોપેન
- (C) ટ્રાયભિથાઈલ એમાઇન
- (D) ઇથાઈલ ભિથાઈલ એમાઇન

46. મુક્ત મૂલક યોગશીલ પોલિમરાઈઝન પ્રક્રિયા માટે ક્યો પ્રારંભિક પ્રક્રિયા ઉત્તેજક વપરાય છે?

૨૫ કાર્ય

- (A) સલ્ફેટ ક્ષાર
- (B) બેઇઝ
- (C) એસિટાઈલ પેરોક્સાઈડ
- (D) ઓસિડ

47. આપેલા વિધાનો પૈકી કયું વિધાન ખોટું છે?

- (A) ટેકોન કોપોલિમર છે.
- (B) ડેફ્રોન બાયોડિગ્રેબલ પોલિઅમાઈડ વર્ગનો પોલિમર છે
- (C) ઓલોન સાંશ્લેષિત ઊનની બનાવટમાં ઉપયોગી છે.
- (D) બ્યૂટાઈલ રબર શાખીય પોલિમર છે.

48. ઊંજણ અને વિધુત અવાહક બંને તરીકે ક્યો પોલિમર ઉપયોગી છે?

- (A) ટેફ્લોન
- (B) PVC
- (C) પોલિથીન
- (D) પોલિસ્ટાયરિન

49. વાળના કન્દિશનરમાં ક્યો પ્રક્ષાલક ઉપયોગી છે?

- (A) સોડિયમ લોરિલ સલ્ફેટ
- (B) ABS
- (C) LAS
- (D) સિટાઈલ ટ્રાયમિથાઈલ એમોનિયમ બ્રોમાઈડ

50. ગર્ભાધાન અટકાવવા માટે કઈ ઔષધ ઉપયોગી છે?

- (A) એસ્ટ્રિપરિન
- (B) મેસ્ટ્રોગોલ
- (C) ટેફ્નાડીન
- (D) વેરોનાલ