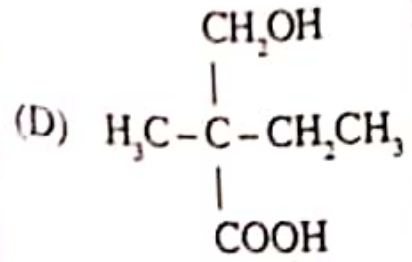
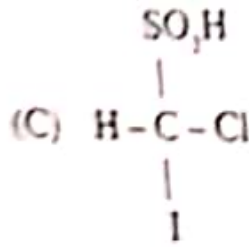
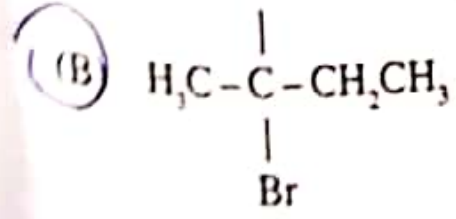
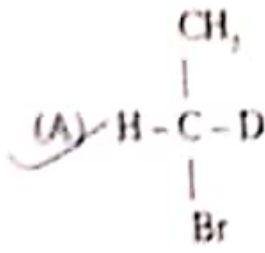


37) નીચેનામાંથી કયું સંયોજન R-વિન્યાસ ધરાવે છે ?

૨૬ :



38) 1,4-બેન્ઝોક્વિનોનનું IUPAC નામ નીચેનામાંથી કયું હશે ?

(A) 1,4-બેન્ઝોક્વિનોન

(B) ક્વિનોન

(C) સાયક્લોહેક્સા-1,4-ડાઈન-3,6-ડાયોન

(D) સાયક્લોહેક્સા-2,5-ડાઈન-1,4-ડાયોન

39) ઈથોક્સી ઈથેનમાં C-O-C બંધ કોણ નીચેનામાંથી કયો છે ?

(A) 108°

(B) 109°

(C) 111.7°

(D) 108.5°

40) 2-મિથાઈલ પ્રોપેન-2-ઓલને Cu ઈદીપકની હાજરીમાં 573 K તાપમાને નિર્ગ્લીકરણ કરતાં કઈ નીપજ મળે છે ?

(A) ડાયઈથાઈલ ઈથર

(B) એસીટોન

(C) ઈથેનાલ

(D) 2-મિથાઈલ પ્રોપીન

26) તાપમાન બદલાતાં સાંદ્રતાના ઠવા એકમના મૂલ્યમાં ફેરફાર થતો નથી ?

- (A) મોલાલિટી
- (B) નોર્મોલિટી
- (C) મોલારિટી
- (D) % V/V

27) મરક્યુરી કોષમાં વિદ્યુતવાહકીય લુંગદી તરીકે કયું મિશ્રણ વપરાય છે ?

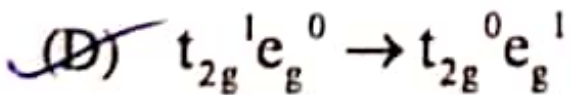
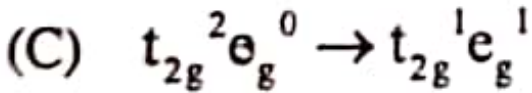
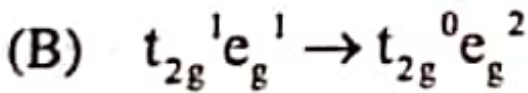
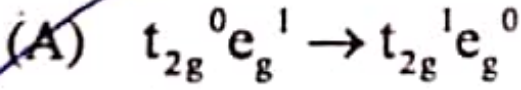
- (A) HgO + C
- (B) Zn-Hg + KOH
- (C) KOH + ZnO
- (D) NH₄Cl + ZnCl₂

28) જો l = લંબાઈ, R = અવરોધ અને A = આડછેદનું ક્ષેત્રફળ હોય તો

- (A) $R \propto \frac{l}{A}$
- (B) $R \propto \frac{l}{A^2}$
- (C) $R \propto \frac{A}{l}$
- (D) $R \propto lA$

- 2) પ્રશ્નોની ક્રમ સંખ્યા 1 થી 50 છે અને દરેક પ્રશ્નો ગુણ 1 છે.
- 3) કાળજીપૂર્વક દરેક પ્રશ્નો અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરીને OMR લખવો.
- 4) આપને અલગથી આપેલ OMR પત્રકમાં જે તે પ્રશ્ન નંબર સાથે (A) O, (B) O, આપેલા છે. તે પ્રશ્નો જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પ પરના વર્તુળને ઘટ્ટ કરવાનું રહેશે.
- 5) રફ કાર્ય હેતુ આ ટેસ્ટ બુકલેટમાં જ આપેલી જગ્યા પર કરવાનું રહેશે.
- 6) પ્રશ્નપત્રકમાં ઉપરની જમણી બાજુમાં આપેલા પ્રશ્નપત્રક સેટ નં. ને OMR જગ્યામાં લખવાનું રહેશે.
- 7) વિદ્યાર્થીઓ જરૂર જણાય ત્યાં સાદા કેલ્ક્યુલેટર અને લોગ ટેબલનો ઉપયોગ કરી શકે.

1) Ti^{3+} આયન ધરાવતો સંકીર્ણ ચોક્કસ તરંગલંબાઈવાળા દૃશ્યપ્રકાશનું શોષણ કરે તો નીચે પૈકી કયું સંક્રમણ ઇલેક્ટ્રોન માટે જોવા મળશે ?



20) તાપ 'Y' ના પરમાણુઓ ષટકોણીય ક્ષેત્રફલિતમ રહે છે અને તાપ 'X' ના પરમાણુઓ ચતુષ્કોણીય દ્વિધોની સંખ્યાના $\frac{1}{3}$ ભાગને સેધ છે. 'X' અને 'Y' શી સ્થાત સંબોધનનું સૂત લખો.

(A) XY

(B) X₂Y

(C) X₂Y₃

(D) XY₂

21) હેક્ઝાગોનલ સ્પટિકરચનામાં (hcp માં) કેટલા ટકા ભાગ ખાલી રહે છે ?

(A) 26%

(B) 52%

(C) 74%

(D) 68%

22) નીચેનામાંથી કયું આયન અનુચુંબકીય છે ?

(A) O₂²⁻

(B) Cr²⁺

(C) Na⁺

(D) Cu⁺

23) તાપમાન વધવાથી K_{11} નું મૂલ્ય વધે છે ત્યારે વાયુમય દ્રાવ્યની દ્રાવ્યતાનું મૂલ્ય

રહે કાવું

- (A) વધે છે.
(B) અચળ રહે છે.
(C) ઘટે છે.
(D) કહી શકાય નહિ.

24) નીચેનામાંથી કયું દ્રાવણ સલ્ફના નિયમ અનુસાર ઘન વિચલન દર્શાવે છે ?

- (A) $C_6H_5OH + C_6H_5NH_2$
(B) $C_6H_6 + C_6H_5CH_3$
(C) $CH_3COCH_3 + CHCl_3$
(D) $C_2H_5OH + CH_3COCH_3$

25) સમાન પરિસ્થિતિમાં 0.03 m સાંદ્રતા ધરાવતા નીચેનામાંથી કયા દ્રાવણનું ઉત્કલનબિંદુ સૌથી વધારે હશે ?

- (A) પુરીયા
(B) $K_4[Fe(CN)_6]$
(C) Na_2SO_4
(D) NaCl

17) નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ એન્ટિઓક્સિડન્ટ નથી ?

- (A) એસ્કોબિક એસિડ
- (B) વ્યુટાર્બિયોલ હાઈડ્રોક્સી એનિસોલ
- (C) સાર્ટ્રિક એસિડ
- ✓ (D) સોર્બિક એસિડ દ્વારા

18) સંક્રમણહારક પદાર્થોની ક્રિયારીલતા _____ દ્વારા દર્શાવાય છે.

- (A) કિટોન ગુણક
- ✓ (B) કિનોલ ગુણક
- (C) આલ્કોહોલ ગુણક
- (D) કિનોન ગુણક

19) કાબોસ્લેન્ડમ કયા પ્રકારનો ધન પદાર્થ છે ?

- (A) આસ્થિય ધન
- (B) આયનીક ધન
- ✓ (C) ધાત્વિક ધન
- Ⓟ (D) જાળીદાર ધન

48) સ્વેડિશમાં કઈ મિશ્ર ધાતુ વપરાય છે ?

(A) ગ્રીનિઓલ

(B) ખાસ

(C) પ્રોન્ક

(D) નિકોમ

49) Co^{2+} ની ચુંબકીય ચાકમાત્રા કેટલી છે ?

(A) 1.73 Bm

(B) 3.87 Bm

(C) 2.83 Bm

(D) 4.90 Bm

50) નીચેના પૈકી કયા આયનનું જલીય દ્રાવણ સંવિહીન હોય છે ?

(A) Zn^{2+}

(B) Ni^{2+}

(C) Co^{2+}

(D) Cr^{2+}

44) નીચેના પૈકી પાણી/તેલ (તેલમાં પાણી) ઉમલવાન કયું છે ?

- (A) કોલ્ડ ક્રીમ
(B) દૂધ
(C) ઘાસ
(D) વેનિશિંગ ક્રીમ

45) પનાભારીય કલિલ $Fe(OH)_3$ માટે અસરકારક સંદેહન ક્રમ કયો છે ?

- (A) $PO_4^{3-} > Cl^- > SO_4^{2-}$
(B) $Cl^- > SO_4^{2-} > PO_4^{3-}$
(C) $PO_4^{3-} > SO_4^{2-} > Cl^-$
(D) $SO_4^{2-} > PO_4^{3-} > Cl^-$

46) સંપર્કવિધીથી સલ્ફ્યુરીક એસીડનાં ઉત્પાદનની પદ્ધતિમાં SO_2 વાયુ મેળવવાની પ્રક્રિયામાં કયા પ્રકારનો ઉદ્દીપક વપરાય છે ?

- (A) સમાંગ ઉદ્દીપક
(B) ઉદ્દીપકનો ઉપયોગ થતો નથી.
(C) વિષમાંગ ઉદ્દીપક
(D) ઉત્સેચક ઉદ્દીપક

47) એક્ટિનાઈડ ગ્રોહીના તત્વોની સામાન્ય ઈલેક્ટ્રોન રચના કઈ છે ?

- (A) $[Xe] 4f^{0-14} 5d^{0-1} 6s^2$
(B) $[Rn] 5f^{0-14} 5d^{0-2} 6s^2$
(C) $[Xe] 4f^{0-14} 5d^{0-10} 6s^2$
(D) $[Rn] 5f^{0-14} 6d^{0-2} 7s^2$

૩૩) નીચેના પૈકી કયા આયનની હાજરી જાણવા માટે વોર્ટી કસોટી ઉપયોગી છે ?

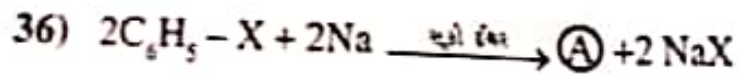
- (A) NO_3^-
 (B) NO_2^-
 (C) NO^-
 (D) N_2O

૩૪) એમોનિયા વાયુ મેળવવાની હેબર વિધીમાં પ્રવર્ધક તરીકે શું વપરાય છે ?

- (A) FeO
 (B) V_2O_5
 (C) K_2O અને Al_2O_3
 (D) Pt + Rh

૩૫) નીચેનામાંથી કયું સંયોજન ચેપનાશક દવામાં ઉપયોગી છે ?

- (A) આયડોકોર્મ
 (B) CCl_4
 (C) ક્સોરેકોર્મ
 (D) D.D.T.

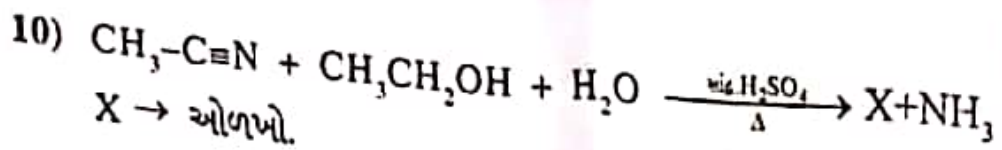


પ્રક્રિયામાં મળતી નીપજ (A) શું છે ?

- (A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
 (B) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{C}_6\text{H}_5$
 (C) $\text{C}_{12}\text{H}_{10}$
 (D) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}$

9) ફિનાઈલ સાયનાઈડનું સાચું IUPAC નામ કયું છે ?

- (A) સાયનો બેન્ઝિન
 (B) ફિનાઈલ સાયનાઈડ
 (C) બેન્ઝિન કાર્બોનાઈટ્રાઈલ
 (D) બેન્ઝાઈલ નાઈટ્રાઈલ



- (A) CH_3COOH
 (B) $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$
 (C) CH_3CONH_2
 (D) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

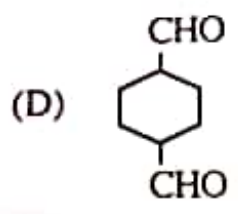
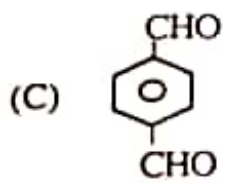
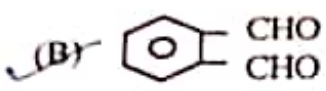
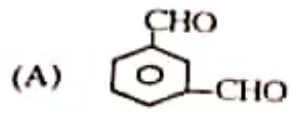
11) નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ ડાયઝોટાઈઝેશન પ્રક્રિયા આપશે નહીં ?

- (A) બેન્ઝેનેમાઈન
 (B) p - એમિનો ફિનોલ
 (C) મિથેનેમાઈન
 (D) o - એમિનો ફિનોલ

12) ટ્રાયસેકેરાઈડનું સામાન્ય સૂત્ર કયું છે ?

- (A) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}\text{O}_{n-2}$
 (B) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}\text{O}_{n-3}$
 (C) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_{n-1}$
 (D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-3}\text{O}_{n-1}$

6) નીચેનામાંથી કયું પ્હેલાલ્ડિહાઈડનું સાચું બંધારણીય સૂત્ર છે.



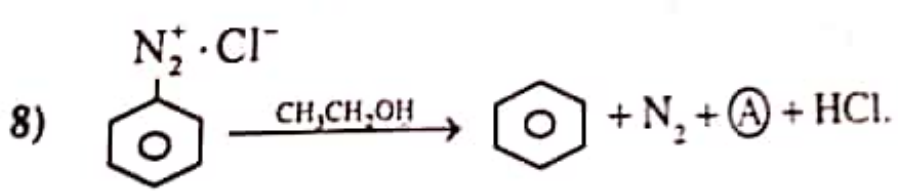
7) તૃતીયક બ્યુટાઈલ બેન્ઝિન $\xrightarrow[\text{(ii) } H_2SO_4]{\text{(i) } KMnO_4, KOH, \Delta}$?

(A) તૃતીયક બ્યુટાઈલ બેન્ઝોઈક એસિડ

~~(B) બેન્ઝોઈક એસિડ~~

~~(C) પ્રક્રિયા થતી નથી.~~

(D) તૃતીયક બ્યુટેનોલ



પ્રક્રિયામાં (A) શું હશે ?

~~(A) CH₃CHO~~

(B) CH₃CH₂OH

(C) CH₃COOH

(D) CH₃CH₂NH₂

13) વિટામીન H ની ઉણપથી કયો રોગ થાય છે ?

- (A) બેરી બેરી
- (B) સ્કર્વા
- (C) લકવો
- (D) નપુંસકતા

14) નીચેના પૈકી કયુ વિધાન ખોટું છે ?

- (A) DNA માં A, G, C અને T બેઈઝ હાજર હોય છે.
- (B) A અને C પ્યુરિન બેઈઝ છે.
- (C) DNA માં A અને T બે હાઈડ્રોજન બંધથી જોડાયેલ હોય છે.
- (D) T અને U પિરીમીડીન બેઈઝ છે.

15) એકિલોનાઈટ્રાઈલ મોનોમરમાંથી ઓલોનની બનાવટ માટે કયો ઉદ્દીપક વપરાય છે ?

- (A) પેરોક્સાઈડ
- (B) આલ્કાઈલ મરકેપ્ટન
- (C) ઝીન્કસનાટા
- (D) પાણી

16) નીચેના પૈકી કયો કુદરતી રબ્બરનો મોનોમર છે ?

- (A) ક્લોરોપ્રિન
- (B) ઈથિલીન
- (C) આઈસોપ્રિન
- (D) એકિલોનાઈટ્રાઈલ

41) પ્રક્રિયા $A \rightarrow B$ માં પ્રક્રિયકની સાંદ્રતા બમણી કરતાં પ્રક્રિયા વેગ 1.59 ગણો વધે છે. તો પ્રક્રિયા ક્રમ કયો હશે ?

- (A) $\frac{2}{3}$
 (B) $(1.59)^2$
 (C) $\frac{3}{2}$
 (D) 1.59

42) પ્રારંભિક પ્રક્રિયા માટે નીચેનામાંથી કયો સંબંધ સાચો છે ?

- (A) પ્રક્રિયા ક્રમ > આણ્વિકતા
 (B) પ્રક્રિયા ક્રમ = આણ્વિકતા
 (C) પ્રક્રિયા ક્રમ \neq આણ્વિકતા
 (D) પ્રક્રિયા ક્રમ < આણ્વિકતા

43) જો પ્રક્રિયાનો અર્ધપ્રક્રિયા સમય અને $[R]_0$ વચ્ચેનો સંબંધ $t_{1/2} \propto \frac{1}{[R]_0^{n-1}}$ હોય તો પ્રક્રિયા કયા ક્રમની હશે ?

- (A) $\frac{n-2}{2}$
 (B) $\frac{1}{n-1}$
 (C) $n-1$
 (D) n

29) નીચેનામાંથી કયો કોષ મૂળભૂત સિદ્ધાંતથી જુદો પડે છે ?

(A) સંગ્રાહક કોષ

(B) વિદ્યુતવિભાજન કોષ

(C) લેક્સાન્સો કોષ

(D) બળતણ કોષ

30) ઝિંકની કાચી ધાતુ કઈ છે ?

(A) બોક્સાઈટ

(B) કોપર-પાઈરાઈટ્સ

(C) હેમેટાઈટ

(D) કેલેમાઈન

31) _____ ધરાવતા સ્ટીલનો ઉપયોગ કાપવાના અને દળવાના યંત્રોમાં થાય છે ?

(A) નિકલ

(B) કોબાલ્ટ

(C) કોપર

(D) ટીન

32) હાઈડ્રોહલિક એસિડનો એસીડીક પ્રબળતાનો સાચો ક્રમ કયો છે ?

(A) $HF > HCl > HBr > HI$

(B) $HCl > HBr > HI > HF$

(C) $HF > HCl = HBr > HI$

(D) $HF < HCl < HBr < HI$