

પ્રશ્ન:૧ (અ) કોઈ પણ બે ના જવાબ આપો.

[૧૦]

(૧) અષ્ટફલકીય સંકીર્ણો માટે t^2 થી t^{10} સુધીના સંકીર્ણ આયનો માટે લઘુ સ્પીન તથા ગુરુસ્પીન માટે હાઇલેટ કક્ષકોમાં ઇલેક્ટ્રોન વિતરણ, વિન્યાસ, ઇલેક્ટ્રોન યુગ્મની સંખ્યા તથા CFSE ગણો.

(૨) આયનીકરણ તથા જોડાણ સમઘટકતા સમજાવો.

(૩) ચુંબકીય ગુણધર્મ નક્કી કરવા માટે ગોયની રીત સમજાવો.

(બ) કોઈ પણ બે પ્રશ્નના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

[૦૪]

(૧) CFSE એટલે શું? $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$ માટે CFSE ગણો.

(૨) $[Ni(CN)_4]^{2-}$ અને $[NiCl_4]^{2-}$ માટે ચુંબકીય ગુણધર્મ, ભૂમિતિ તથા સંકરણ જણાવો.

(૩) $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ માટે હાઇલેટ ઇલેક્ટ્રિક વિન્યાસ લખો.

પ્રશ્ન:૨ (અ) કોઈ પણ બે ના જવાબ આપો.

[૧૦]

(૧) મોનો સેકેરાઈડ નું વર્ગીકરણ કરો.

(૨) ટૂંક નોંધ લખો; એપીમરાઈઝેશન.

(૩) યીચીબરીનનું રીએક્શન મિકેનિઝમ સમજાવો.

(બ) કોઈ પણ બે ના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

[૦૩]

(૧) વ્યાખ્યા આપો. : એનોમેરિક કાર્બન.

(૨) બંધારણ સુત્ર દોરો.: પીરીમીડીન

(૩) બંધારણ સુત્ર દોરો.: એઝેટીડીન

પ્રશ્ન:૩ (અ) કોઈ પણ બે ના જવાબ આપો.

[૧૦]

(૧) ક્ષાર નું જળવિભાજન ચર્ચો.

(૨) વહનાંક એટલે શું? તેના માપન માટેની હિટોર્ક ની રીત ચર્ચો.

(૩) વાહકતામીતીય અનુમાપનના પ્રકાર જણાવી પ્રબળ એસીડ -પ્રબળ બેઇઝ વાહકતા અનુમાપનની ચર્ચા કરો.

(બ) કોઈ પણ બે ના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

[૦૩]

(૧) વ્યાખ્યા આપો. તુલ્યવાહકતા (૨) વ્યાખ્યા આપો. વાહકતા (૩) વ્યાખ્યા આપો. વીશિષ્ટ વાહકતા