

1 [A] નીચેનામાંથી ગમે તે બેનાં જવાબ આપો. 8

(1) ધાતુ-ક્રીલેટ સંકીર્ણોમાં પ્રકાશીય સમઘટકતા યોગ્ય ઉદાહરણ સમજાવો.

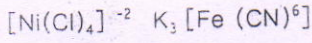
(2) d-d સંક્રાંતી દ્વારા $[Ti(H_2O)_6]^{+3}$ નો જાંબલી રંગ સમજાવો

(3) નીચેના પદો સમજાવો.

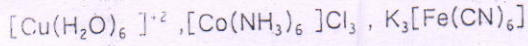
અનુચુંબકીય ગુણધર્મ, પ્રતિચુંબકીય ગુણધર્મ

[B] નીચેનામાંથી ગમે તે એકનો જવાબ આપો 4

(1) નીચેના સંકીર્ણો માટે ચુંબકીય ચાકમાત્રા s ની ગણતરી કરો



(2) નીચેના સંકીર્ણો માટે C.F.S.E.નું મૂલ્ય શોધો. (ગમે તે બે)



2. [A] નીચેનામાંથી ગમે તે બેનાં જવાબ આપો. 8

(1) દર્શાવો કે પાયરોલમાં થતી ઇલે.અનુરાગી વિસ્થાપન

પ્રક્રિયાઓ 3 સ્થાન કરતા 2 સ્થાનમાં વિશેષ થઈ શકે છે .

(2) ઓસેઝોન એટલે શું ? ઝલુકોઝમાં ઓસેઝોન નિર્માણની પ્રક્રિયા સમજાવો.

(3) પાયરોલ, પિરિડીન બેઝિક ગુણધર્મ સમજાવો.

[B] નીચેનામાંથી ગમે તે એકનો જવાબ આપો. 4

(1) પાયરોલની ઇલેક્ટ્રોનઅનુરાગી પ્રક્રિયાઓ સમજાવો

(2) નીચેનું પરિવર્તન સમજાવો. D ઝલુકોઝમાંથી D એરેબિનોઝ

3. [A] નીચેનામાંથી ગમે તે બેનાં જવાબ આપો. 8

(1) નીચેનાં પદો સમજાવો.

વિશિષ્ટ વાહકતા, તુલ્યવાહકતા, મોલર વાહકતા,

અનંતમંદને તુલ્યવાહકતા.

(2) વાહકતામિતિય અનુમાપન એટલે શું ? ચલિત સીમા રીત સમજાવો.

(3) નિર્બળ એસિડ અને પ્રબળ બેઇઝના ક્ષારનું જલવિભાજન સમજાવો અને

$$pH = \frac{1}{2} pK_w + \frac{1}{2} pK_a - \frac{1}{2} \log c$$

[B] નીચેનામાંથી ગમે તે એકનો જવાબ આપો.

3

- (1) 0.05 N સોડિયમ બેન્ઝોએટના દ્રાવણનો pH ગણો.
- (2) એસેટિક એસિડના દ્રાવણની અનંત મંદતાએ મોલર વાહકતા 387 ઓહ⁻¹ સે.મી.² N/50 એસિટીક એસિડની વિશિષ્ટ વાહકતા 0.00033 ઓહ⁻¹ સે.મી.⁻¹ હોય તો N/50 એસિટીક એસિડ દ્રાવણનો આયનીકરણ અંશ શોધો

4. ટૂંકમાં જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ)

5

- (1) અક્ષીય ગતિ એટલે શું ?
- (2) C.F.S.E. મૂલ્યનો ઉપયોગ જણાવો
- (3) 1 બોહર મેઝેટોન = _____ અર્ગ/ગોસ
- (4) કાર્બોહાઇડ્રેટ કોને કહેવાય ?
- (5) વિશિષ્ટ વાહકતા એટલે શું ?
- (6) વાહકતા કોને કહેવાય ?