



AAN-452

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2016

Chemistry : CC - CH - 501

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- ૧ (અ) કોઈ પણ બેના જવાબ આપો : ૧૪
- (૧) સિસ અને ટ્રાન્સ સમઘટકો પારખવા માટે ટ્રાન્સ અસરની ઉપયોગિતા ચર્ચો.
- (૨) અષ્ટફલકીય સંકીર્ણો માટે એસિડીક અને બેઝિક માધ્યમમાં થતું જળવિભાજન સમજાવો.
- (૩) ટ્રાન્સ અસર સમજાવતા સિદ્ધાંતોના નામ આપી ધ્રુવીભવનવાદ ચર્ચો.
- (બ) ગમે તે એકનો જવાબ આપો : ૬
- (૧) SN^1CB ક્રિયાવિધિ અને તેના પુરાવા.
- (૨) બાહ્યક્ષેત્રમાં થતી સંકીર્ણોની રેડોક્ષ પ્રક્રિયા.
- ૨ (અ) ગમે તે બેના જવાબ આપો : ૧૪
- (૧) કાર્બધાત્વિક સંયોજનોનું વર્ગીકરણ M-C બંધના આધારે સમજાવો.
- (૨) Alના કાર્બધાત્વિક સંયોજનો સમજાવો.
- (૩) ફેરોસીનનું બંધારણ ચર્ચો.
- (બ) ગમે તે એકનો જવાબ આપો : ૬
- (૧) 'ઝ્યુઈસ સોલ્ટ' ટૂંક નોંધ લખો.
- (૨) લિથિયમના કાર્બધાત્વિક સંયોજનો વિશે નોંધ લખો.

૩ (અ) કોઈ પણ બેના જવાબ આપો : ૧૪

- (૧) ક્ષારણ એટલે શું ? તેના બે પ્રકાર સમજાવો.
- (૨) લોખંડનું NaCl ના દ્રાવણમાં થતું ક્ષારણ સમજાવો.
- (૩) વાતાવરણમાં થતું ક્ષારણ સમજાવો.

(બ) ગમે તે એકનો જવાબ આપો :

- (૧) નિરોધકો એટલે શું ? યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
- (૨) પિટિંગ ક્ષારણ સમજાવો.

૪ કોઈ પણ પાંચના ટૂંકમાં જવાબ આપો : ૧૦

- (૧) ટ્રાન્સ અસર સમજાવો.
- (૨) ટ્રાન્સ પ્રેરક સમૂહની શ્રેણી લખો.
- (૩) કાર્બધાત્વિક સંયોજનોનું વર્ગીકરણ કોના કોના આધારે કરવામાં આવે છે ?
- (૪) ધાતુ-ઇથીલીનિક સંકીર્ણ ઉદાહરણ આપી લખો.
- (૫) ગેલ્વેનિક ક્ષારણ એટલે શું ?
- (૬) વિજસતીકરણ યોગ્ય ઉદાહરણ લઈ સમજાવો.
- (૭) કાર્બધાત્વિક સંયોજનોમાં μ અને કેટીના પૂર્વગ ક્યારે વપરાય છે ? ઉદાહરણ આપો.

ENGLISH VERSION

- 1 (a) Answer any two : 14
- (1) Discuss the utility of trans effect for the identification of cis and trans-isomers.
 - (2) Explain the hydrolysis of octahedral complexes in acidic and basic medium.
 - (3) Give the names of principles explaining the trans effect. Discuss the polarizaiton theory.
- (b) Answer any one : 6
- (1) Discuss the mechanism of SN^1CB with experimental proof.
 - (2) Explain the redox reaction of complexes in outer field.
- 2 (a) Answer any two : 14
- (1) Explain the classification of organo-metallic compounds on the basis of M-C bond.
 - (2) Discuss the organo-metallic comounds of Al.
 - (3) Discuss the structure of Ferrocine.
- (b) Answer any one : 6
- (1) Write a note on 'zeise salt'.
 - (2) Write a note on organo-metallic compounds of Li.
- 3 (a) Answer any two : 14
- (1) What is corrosion ? Explain its two types.
 - (2) Explain the corrosion of iron in the solution of NaCl.
 - (3) Discuss the atomospheric corrosion.

(b) Answer any one :

6

(1) What are inhibitors ? Explain them with proper illustrations.

(2) Explain the pitting corrosion.

4 Answer any five in brief :

10

(1) What is trans effect ?

(2) Write the series of trans inductive groups.

(3) On what basis the classification of Organo-metallic compounds is made ?

(4) Give the example of metal-ethylinic complex.

(5) What is Galvanic corrosion ?

(6) Explain the dezincification with suitable illustration.

(7) Explain with example that when the prefix μ and ketina are used for organo-metallic comounds.