



MAF-752 Seat No.

B. Sc. (Sem. V) Examination
October / November - 2018
Chemistry : CC CH - 501
(New Course)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- 1 (અ) કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 14
- (1) ટ્રાન્સ અસર ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. ટ્રાન્સ અસર અને ટ્રાન્સ પ્રભાવ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
 - (2) ટ્રાન્સ અસરનો સિદ્ધાંત સમજાવતો ધ્રુવીભવનવાદ ચર્ચો.
 - (3) અષ્ટકલકીય સંકીર્ણોમાં એનેશન પ્રક્રિયાઓ ચર્ચો.
- (બ) કોઈપણ એકનો જવાબ આપો : 6
- (1) અષ્ટકલકીય સંકીર્ણોમાં ઇલેક્ટ્રોન સ્થાનાંતર માટેનો આંતરભેત્રીય સિદ્ધાંત ચર્ચો.
 - (2) અષ્ટકલકીય સંકીર્ણોમાં ઇલેક્ટ્રોન કેરબદલી માટેની SN¹CB ક્રિયાવિધી ચર્ચો.
- 2 (અ) કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 14
- (1) કાર્બધાત્વિક સંયોજનો સમજાવો. તેમના પ્રકારો ટૂંકમાં વર્ણવો.
 - (2) લિથીયમ (Li) ના કાર્બધાત્વિક સંયોજનો ચર્ચો.
 - (3) કાર્બધાત્વિક સંયોજનોનું નામકરણ સમજાવો.

https://www.hnguonline.com

https://www.hnguonline.com

- (બ) કોઈપણ એકનો જવાબ આપો : 6
- (1) Al(એલ્યુમિનીયમ) ના કાર્બધાત્વિક સંયોજનોની બનાવટ લખી તેની (Me₃Al)₂ ની સંરચના સમજાવો.
 - (2) ઝેઈસ-શાર પર નોંધ લખો.
- 3 (અ) ગમે તે બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 11
- (1) શારણ એટલે શું ? ધાત્વિક શારણના રાસાયણિક અને વિદ્યુત રાસાયણિક શારણ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
 - (2) આર્દ્ર અને શુષ્ક શારણ વચ્ચેના તફાવત ઉદાહરણ દ્વારા સ્પષ્ટ કરો.
 - (3) નિરોધકો એટલે શું ? તેના પ્રકારો વર્ણવો.
- (બ) કોઈપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો : 6
- (1) પિર્ટીંગ શારણ સવિસ્તર ચર્ચો.
 - (2) ગેલ્વેનિક શારણ પર નોંધ લખો.
- 4 નીચેનામાંથી ગમે તે પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 10
- (1) ટ્રાન્સ અસરના અભ્યાસ માટે Pt (II) નાં જ સમતલીય ચોરસ સંકીર્ણોના ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. શ્યા માટે ?
 - (2) નીચેનું સમીકરણ પૂર્ણ કરો :

$$\left[\begin{array}{ccc} \text{H}_3\text{N} & & \text{Cl} \\ & \diagdown & / \\ & \text{Pt} & \\ & / & \diagdown \\ \text{Cl} & & \text{NH}_3 \end{array} \right] \xrightarrow[\text{[2H}_2\text{O]}]{\text{[Ag}^+]} [\text{x}] \xrightarrow{\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4} [\text{y}]$$
 - (3) એનેશન પ્રક્રિયા એટલે શું ? સમજાવો.
 - (4) પશ્ચાત્ દાન (બેક-બોન્ડીંગ) ઘટના શું છે ?
 - (5) હેપ્ટીસીટી કોને કહેવાય ? ફેરોસીન નો EAN ગણો.
 - (6) નિરોધકો એટલે શું ? બાબ્બરીલ નિરોધકોનું ઉદાહરણ આપો.
 - (7) ડીકર-ચીપલ એરેશન વિદ્યુત પ્રવાહ એટલે શું ?

https://www.hnguonline.com

MAF-752]

MAF-752]

ENGLISH VERSION

1 (a) Answer any two of the following questions : 14

- (1) Explain trans effect with suitable example. Clear the difference between trans effect and trans influence.
- (2) Discuss the polarisation theory of trans effect.
- (3) Discuss the Anation Reaction for octahedral complexes.

(b) Answer any one of the following questions : 6

- (1) Explain the Inner sphere mechanism for electron transfer reactions in octahedral complexes.
- (2) Discuss the SN^1CB mechanism for electron transfer reactions in octahedral complexes.

2 (a) Answer any two of the following questions : 14

- (1) Explain Organo Metallic Compound and types of OMC.
- (2) Discuss the OMC of Lithium (Li).
- (3) Explain the nomenclature of OMC.

(b) Answer any one of the following questions : 6

- (1) Give the preparation of OMC of Al and explain the structure of $(Me_3Al)_2$.
- (2) Write a short note on "Zeis-Salt".

3 (a) Answer any two of the following questions : 14

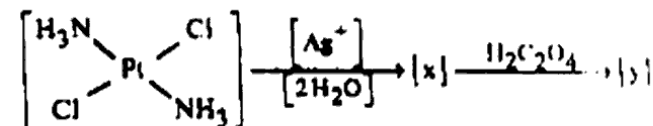
- (1) What is corrosion ? Explain the difference between chemical and electrochemical corrosion of Metallic Corrosion.
- (2) Give the difference between wet corrosion and dry corrosion by giving examples.
- (3) What are inhibitors ? Discuss the types of inhibitors.

(b) Answer any one of the following questions : 6

- (1) Explain the "Pitting Corrosion."
- (2) Write a short note on "Galvanic Corrosion."

4 Answer any five of the following questions : 10

- (1) Why only square planar complexes of Pt (II) is used for the study of trans effect ?
- (2) Complete the equation :



- (3) Give the definition of Anation reaction.
- (4) What is "Back-bonding" process ?
- (5) Define hapticity. Calculate the EAN for ferrocene.
- (6) Define inhibitors and give the example of vapour phase inhibitors.
- (7) What is the differential Anation electric current ?