

(4)

Code No. : B-268(A)

Roll No.....

Total No. of Questions : 03

Total No. of Printed Pages : 04

**OR****ଅନୁମାନ କିମ୍ବା ଅନୁମାନ କିମ୍ବା ଅନୁମାନ କିମ୍ବା**

- i) ଅନୁମାନ କିମ୍ବା ସଂରକ୍ଷଣ କିମ୍ବା ଯୁଦ୍ଧକାନ୍ତ କିମ୍ବା  
ii) ଅଯନାଟିକା  
iii) **ଶୀଘ୍ର କାମ**

(6)

Write notes on the following :

- i) Effect of Electronegativity on Hardness and softness  
ii) Silicones resins  
iii) Structure of

---x---

Code No. : B-268(A)

Annual Examination - 2017

B.Sc.-III

**CHEMISTRY****Paper-I****INORGANIC CHEMISTRY****Max.Marks : 33****Min.Marks : 11**

Time : 3 Hrs.

ବର୍ଷା କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ

Note : Attempt one question from each unit. All questions carry equal marks.

**Unit-I**

ପ୍ରଶ୍ନ-1. (i) କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ

(2)

$\left[ \text{Pb}(\text{Cl}_4)_6 \right]^{4-}$  and  $\left[ \text{Ra}(\text{ON})_6 \right]^{3+}$  Which ion has higher value in given pair and why ?

i)

ii)

(r) i) ମଧ୍ୟ ପାରିପାରିତ୍ୟ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ (4)

Explain the splitting of orbitals in octahedral complexes.

(y) ଫ୍ରେଡିକ୍ସନ୍ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ (1)

Write the relation between free energy change and thermodynamic stability.

**OR**

(i) କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ (2)

i) ଆର୍ଥିକ କାମକାଳୀରେ ii) ଆର୍ଥିକ କାମକାଳୀରେ

Calculate the value of for the following :

i) weak octahedral field ii) strong tetrahedral field

(r) କାମକାଳୀରେ କାମକାଳୀରେ (3)

Explain Chelate effect and Template effect.

**P.T.O.**

(2)

Code No. : B-268(A)

(3)

(y) ମାତ୍ରା ଯତ୍ନା ଯେବାକୁ ଲାମ୍ବନାକା ଅଶ୍ରୁରୀ ହେବୁ କିମ୍ବା ନାହିଁ । (3)

Discuss the substitution reaction in square planar complexes.

### Unit-II

ଜାଣା-2. (i) ଶ୍ରୀମଦ୍ ଜିତ୍ ଶ୍ରୀମଦ୍ ଯୁଧ୍ସତ୍ରିରୀ ପାତାରୀ କିମ୍ବା ନାହିଁ । (3)

Deduce a relation between spin only magnetic moment ( $\mu_s$ ) and effective magnetic moment .

(r) ଲାପୋର୍ଟେର୍ ନାହିଁ । (3)

Discuss Laporte selection rule?

(y)  ${}^3F_2$  ଶ୍ରୀମଦ୍ ଯୁଧ୍ସତ୍ରିରୀ ପାତାରୀ । (1)

Find out the value of and for .

### OR

(i) ଜିତ୍ ଶ୍ରୀମଦ୍ ଯୁଧ୍ସତ୍ରିରୀ ପାତାରୀ କିମ୍ବା ନାହିଁ । (3)

Explain Faraday's method for measurement of magnetic susceptibility.

(r) ଯୁଧ୍ସତ୍ରିରୀ ପାତାରୀ କିମ୍ବା ନାହିଁ । (3)

Draw Orgel diagram for and states.

(y) କୁରୀ ନାହିଁ ? (1)

What is Curie law?

### Unit-III

ଜାଣା-3. (i) ଯତ୍ନା କିମ୍ବା ଯେତ୍ରା କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (2)

What do you mean by Homogeneous catalysis? Explain.

(r) କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (2)

Explain the structure of Iron Carbonyl.

(y) ଯୁଦ୍ଧକାଳୀନ ଶ୍ରୀମଦ୍ ଯୁଧ୍ସତ୍ରିରୀ କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (3)

Write note on organometallic alkyl and aryl compounds of Aluminium.

(3)

### OR

(i) ମୂଳାକାଳୀନ ଶ୍ରୀମଦ୍ ଯୁଧ୍ସତ୍ରିରୀ କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (3)

Explain metal ethylinic complexes.

(r) ୧୮ ଲେଟ୍ରୋନ୍ ନାହିଁ ? (2)

Explain 18 Eletron Rule.

(y)  $Li(C_2H_5)_4$  କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (2)

Explain the structure of  $Li(CH_3)_4$ .

### Unit-IV

ଜାଣା-4. (i) ନାତ ଜାଣିଲା  $Li(C_2H_5)_4$  କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (3)

Explain the structure of Haemprotein. Explain its constituents also.

(r) ମହାନ୍ ମୁଖ୍ୟମ୍ କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (3)

What is beneficial and toxic elements? Explain with example.

### OR

ମହାନ୍ ମୁଖ୍ୟମ୍ କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (6)



i) କିମ୍ବା ନାହିଁ ?

ii) କିମ୍ବା ନାହିଁ ?

iii) କିମ୍ବା ନାହିଁ ?

Write notes on the following :

i) Structure of Chlorophyll

ii) Mechanism of Nitrogenase

iii) Importance of calcium in biological process

### Unit-V

ଜାଣା-5. (i) କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (2)

Hard and soft acid base concept is empirical. Justify this statement with suitable example.

(r)  $(NPCL_2)_3$  କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (2)

Explain the Hydrolysis of and in detail.

(y) କିମ୍ବା ନାହିଁ ? (2)

Explain high thermal silicones.