

**QUESTION BANK**

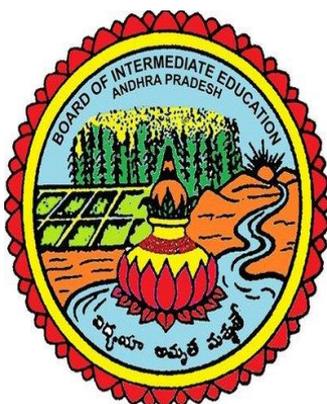
**FOR**

**INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION**

**IN**

**CHEMISTRY**

**(With effect from IPE March – 2014)**



**BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION  
ANDHRA PRADESH**

BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION, A.P., HYDERABAD  
**CHEMISTRY (Practicals)**

**Model Question Paper with Scheme of valuation**

(With effect from IPE March-2014)

Time: 3hrs

Max.Marks

**I. Qualitative Analysis 10 Mar**

1. Physical state, Colour, Flame test and Action of heat  
 $\frac{1}{2} \times 4 = 2$  Ma

**2. Carbonates**

- (a) Action of dil.HCl 1M:  
(b) Testing gas with burning splinter /  
limewater 1M:  
(c) Action of  $\text{BaCl}_2$  solution 1M:  
(d) Solubility of the above ppt.in dil.HCl 1M

**3. Acetates**

- (a) Action of dil.HCl 1M  
(b) Test with neutral  $\text{FeCl}_3$  solution 1M  
(c) Boiling the above solution with water 1M  
(d) Esterification test 1M

**4. Halides**

- (a) Action of dil.HCl 1M  
(b) Action of conc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M  
(c) Action of  $\text{MnO}_2$  and conc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M  
(d) Action of Silver Nitrate solution 1M

**5. Nitrates**

- (a) Action of dil.HCl 1Mark  
(b) Action of conc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1Mark  
(c) Action of Copper turnings and conc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1Mark  
(d) Browning test 1Mark

**6. Sulphates**

- (a) Action of dil.HCl 1Mark  
(b) Action of conc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1Mark  
(c) Action of  $\text{BaCl}_2$  solution 1Mark  
(d) Solubility of the above ppt.in conc.HCl 1Mark

**7. Identification of Cation**

- (a) Systematic identification of cation in the correct  
group 2Marks  
(b) Confirmation Test for cation 1Mark  
**8. Correct Salt Report** 1Mark

- Note: 1. Minimum twelve salts must be given for a batch of  
20 students  
2. Only water soluble salts are to be given

**II. Titrimetric Analysis (Volumetric Analysis) 8 Marks**

1. Procedure in the first 10 mts. with equation 1+1 Marks  
2. For an error upto 1% 4 Marks  
3. For an error between 1% and 2% 3 Marks  
4. For an error above 2% 2 Marks  
5. For indicating the formula 1Mark

6. For Calculation

1Mark

Note: Minimum two concentrations are to be given for a batch of 20 students

**III (a) Identification of Functional group in the given organic compound with the following tests**

6 Marks

1. Physical state (i) Solid

½ Mark

(ii) Liquid

2. Ignition Test

(i) Sooty flame- Aromatic ½ Mark

(iii) Non-sooty flame-Aliphatic

3. Solubility

(i) In ether

2Marks

(ii) In water

(iii) In  $\text{NaHCO}_3$

(iv) In  $\text{NaOH}$

(v) In dil.  $\text{HCl}$

4. Identification and Confirmation Tests for Functional Groups 3Marks

1. **Carboxylic group**

(i) Test with neutral  $\text{FeCl}_3$  2 Marks

(ii) Esterification test

1Mark

2. **Aldehydic and Ketonic groups**

(i) Test with 2,4 DNP

2 Marks

(ii) Test with Schiff's reagent

1Mark

3. **Alcoholic group**

(i) Esterification test

2 Marks

(ii) Iodoform test

1 Mark

4. **Phenolic group**

(i) Test with neutral  $\text{FeCl}_3$  2 Marks

(ii) Libermann test

1Mark

5. **Amino group**

(i) Test with  $\text{NaNO}_2$ , dil.  $\text{HCl}$  and  $\beta$ -Naphthol (Azo dye test)

2Marks

(ii) Carbyl amine test

1Mark

OR

**III (b) Preparation of Colloidal solutions (sols) 6 Marks**

(i) Preparation of one lyophilic sol

3 Marks

(ii) Preparation of one lyophobic sol

3 Marks

OR

**III (c) Chromatography**

6 Marks

(i) Preparation of Chromatographic paper 2 Marks

(ii) Elution

2 Marks

(iii) Calculation of  $R_f$  value

2 Marks

OR

**III (d) 1. Qualitative tests for Carbohydrates**

6 Marks

(a) Test with conc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

2 Marks

(b) Mollisch's Test

2 Marks

(c) Benedict's Test

2 Marks

OR

## 2. Qualitative tests for Proteins

(a) Biuret Test	2 Marks	6 Marks
(b) Xanthoproteic Test	2 Marks	
(c) Ninhydrin Test	2 Marks	
IV. Viva Voce	2 Marks	
V. Project Work	2 Marks	
VI. Record	2 Marks	
<b>Total</b>	<b>30 Marks</b>	

## CHEMISTRY PRACTICAL

### Question Bank for Qualitative Analysis

- Salt**
1. Aluminium Nitrate  
అల్యూమినియం నైట్రేట్
  2. Aluminium Sulphate  
అల్యూమినియం సల్ఫేట్
  3. Ammonium Acetate  
అమ్మోనియం యాసిటేట్
  4. Ammonium Bromide  
అమ్మోనియం బ్రోమైడ్
  5. Ammonium Carbonate  
అమ్మోనియం కార్బోనేట్
  6. Ammonium Chloride  
అమ్మోనియం క్లోరైడ్
  7. Ammonium Sulphate  
అమ్మోనియం సల్ఫేట్
  8. Barium Acetate  
బేరియం యాసిటేట్
  9. Barium Bromide  
బేరియం బ్రోమైడ్
  10. Barium Chloride  
బేరియం క్లోరైడ్
  11. Barium Nitrate  
బేరియం నైట్రేట్
  12. Calcium Chloride  
కాల్షియం క్లోరైడ్
  13. Calcium Nitrate  
కాల్షియం నైట్రేట్
  14. Copper Nitrate  
కాపర్ నైట్రేట్
  15. Copper Sulphate  
కాపర్ సల్ఫేట్
  16. Ferrous Sulphate  
ఫెర్రస్ సల్ఫేట్

17. Lead Nitrate  
లేడ్ నైట్రేట్
18. Magnesium Chloride  
మెగ్నీషియం క్లోరైడ్
19. Manganous Chloride  
మాంగనీస్ క్లోరైడ్
20. Manganous Chloride  
మాంగనీస్ క్లోరైడ్
21. Manganous Sulphate  
మాంగనీస్ సల్ఫేట్
22. Nickel Nitrate  
నికెల్ నైట్రేట్
23. Strontium Chloride  
స్ట్రోన్షియం క్లోరైడ్
24. Zinc Sulphate  
జింక్ సల్ఫేట్

**CHEMISTRY PRACTICALS**  
**Question Bank for Titrimetric Analysis (Volumetric Analysis)**

**Section - A**

1. Estimate the amount of Hydrochloric acid present in 1000 ml. of the given solution. 0.05 M Sodium Carbonate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 1000 మి.లీ. ద్రావణం లోని హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గార్బోనాట్ సోడియం కార్బోనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
2. Estimate the amount of Hydrochloric acid present in 500 ml. of the given solution. 0.05 M Sodium Carbonate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గార్బోనాట్ సోడియం కార్బోనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
3. Estimate the amount of Hydrochloric acid present in 250 ml. of the given solution. 0.05 M Sodium Carbonate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గార్బోనాట్ సోడియం కార్బోనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
4. Estimate the amount of Hydrochloric acid present in 100 ml. of the given solution. 0.05 M Sodium Carbonate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గార్బోనాట్ సోడియం ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
1. Estimate the amount of Sodium carbonate present in 500 ml. of the given solution. 0.1 M Hydrochloric acid solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని సోడియం కార్బోనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.1 M గార్బోనాట్ హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

6. Estimate the amount of Sodium carbonate present in 250 ml. of the given solution. 0.1M Hydrochloric acid solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని సోడియం కార్బోనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల హైడ్రోక్లోరికామ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
7. Estimate the amount of Sodium carbonate present in 100 ml. of the given solution. 0.1 M Hydrochloric acid solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని సోడియం కార్బోనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1M గాఢతగల హైడ్రోక్లోరికామ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

### Section - B

8. Estimate the amount of Oxalic acid present in 1000 ml. of the given solution. 0.2 M Sodium Hydroxide solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 1000 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల సోడియం సోడియాక్సైడ్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
9. Estimate the amount of Oxalic acid present in 500 ml. of the given solution. 0.2 M Sodium Hydroxide solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల సోడియం సోడియాక్సైడ్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
11. Estimate the amount of Oxalic acid present in 250 ml. of the given solution. 0.2 M Sodium Hydroxide solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల సోడియం సోడియాక్సైడ్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

11. Estimate the amount of Oxalic acid present in 100 ml. of the given solution. 0.2 M Sodium Hydroxide solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల సోడియం సోడియాక్సైడ్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
12. Estimate the amount of Sodium Hydroxide present in 500 ml. of the given solution. 0.1 M Oxalic acid solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని సోడియం సోడియాక్సైడ్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల ఆగ్నాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
13. Estimate the amount of Sodium Hydroxide present in 250 ml. of the given solution. 0.1 M Oxalic acid solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని సోడియం సోడియాక్సైడ్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల ఆగ్నాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
14. Estimate the amount of Sodium Hydroxide present in 100 ml. of the given solution. 0.1 M Oxalic acid solution is supplied.
- ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని సోడియం సోడియాక్సైడ్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల ఆగ్నాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

Part - C

15. Estimate the amount of Oxalic acid present in 1000 ml. of the given solution. 0.2 M Potassium Permanganate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 1000 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
16. Estimate the amount of Oxalic acid present in 500 ml. of the given solution. 0.2 M Potassium Permanganate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
17. Estimate the amount of Oxalic acid present in 250 ml. of the given solution. 0.2 M Potassium Permanganate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
18. Estimate the amount of Oxalic acid present in 100 ml. of the given solution. 0.2 M Potassium Permanganate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఆగ్నాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టము. 0.2 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
19. Estimate the amount of Potassium Permanganate present in 500 ml. of the given solution. 0.05 M Oxalic acid solution is supplied.

20. Estimate the amount of Potassium Permanganate present in 250 ml. of the given solution. 0.05 M Oxalic acid solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.05 M గాఢతగల ఆగ్నాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
21. Estimate the amount of Potassium Permanganate present in 100 ml. of the given solution. 0.05 M Oxalic acid solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.05 M గాఢతగల ఆగ్నాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
22. Estimate the amount of Ferrous Ammonium Sulphate present in 1000 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 1000 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఫెర్రస్ అమోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.
23. Estimate the amount of Ferrous Ammonium Sulphate present in 500 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.  
ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఫెర్రస్ అమోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

Section - D

24. Estimate the amount of Ferrous Ammonium Sulphate present in 250 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

25. Estimate the amount of Ferrous Ammonium Sulphate present in 100 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

26. Estimate the amount of Potassium Permanganate present in 500 ml. of the given solution. 0.1 M Ferrous Ammonium Sulphate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణం లోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

27. Estimate the amount of Potassium Permanganate present in 250 ml. of the given solution. 0.1 M Ferrous Ammonium Sulphate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణం లోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

28. Estimate the amount of Potassium Permanganate present in 100 ml. of the given solution. 0.1 M Ferrous Ammonium Sulphate solution is supplied.

141

ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణం లోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టము. 0.1 M గాఢతగల ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

### Part - E

III. (a) Question Bank for identification of functional group in organic compounds.

1. Ethyl Alcohol  
ఇథైల్ ఆల్కహాల్
2. Acetic acid  
ఎసిటిక్ ఆమ్లం
3. Benzoic Acid  
బెంజోయిక్ ఆమ్లం
4. Acetaldehyde  
ఎసిటాల్డిహైడ్
5. Phenol  
ఫినోల్
6. Aniline  
ఎనిలిన్
7. Benzaldehyde  
బెంజాల్డిహైడ్
8. Acetone  
ఎసిటోన్

151

III. (b) Question Bank for Preparation of Colloids.

Lyophilic Sols: Starch or egg albumin or gum

Lyophobic Sols: Aluminium Hydroxide or Ferric hydroxide

కొలాయిడ్ ద్రావణాలు (సోల్లు) తయారుచేయుట

లయోఫిలిక్ సోల్లు: స్టార్చ్ లేదా గుడ్డు ఆల్బుమిన్ లేదా గమ్

లయోఫోబిక్ సోల్లు: అల్్యూమినియం హైడ్రాక్సైడ్ లేదా ఫెర్రిక్ హైడ్రాక్సైడ్

III. (c) Question Bank for Chromatography.

1. Separation of pigments present in the leaves and flowers

2. Separation of the constituents of the mixture of inorganic compounds containing  $Pb^{2+}$  and  $Cd^{2+}$  ions

క్రోమోటోగ్రాఫీ

1. ఆకులు, పువ్వులలోని వర్ణదాలను (pigments) వేరుచేయుట

2.  $Pb^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$  అయాన్లు కలిగియున్న మూలక రసాయన సమ్మేళనాలలో అనుఘటకాలను వేరుచేయుట.

III. (d) Question Bank for Carbohydrates and Proteins.

1. Qualitative tests for Carbohydrates (Glucose or Fructose)

2. Qualitative tests for Proteins (egg albumin or Soyabean or Milk or Pulses)

కార్బోహైడ్రేట్లు, ప్రోటీన్లు

1. కార్బోహైడ్రేట్ల గుణాత్మక పరీక్షలు (గ్లూకోజ్ లేదా ఫ్రక్టోజ్)

2. ప్రోటీన్ల గుణాత్మక పరీక్షలు (గుడ్డు ఆల్బుమిన్ లేదా సోయబీన్ లేదా పాలు లేదా పప్పుదినుసులు)