

QUESTION BANK  
FOR  
INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION  
IN  
**CHEMISTRY**

(For the Academic Year 2021-22)



TELANGANA STATE  
BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION (TSBIE)  
HYDERABAD

TELANGANA STATE BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION,

HYDERABAD

**CHEMISTRY (Practicals)**

**Model Question Paper with Scheme of valuation**

(For the Academic year 2021-22)

**Time: 3hrs**

**Max.Marks:30**

**I. Qualitative Analysis**

**10 Marks**

1. Physical state, Colour, Flame test and Action of heat

$\frac{1}{2}$  X4=2 Marks

**2. Carbonates**

- (a) Action of dil.HCl 1Mark  
(b) Testing gas with burning splinter/  
limewater 1Mark  
(c) Action of BaCl<sub>2</sub> solution 1Mark  
(d) Solubility of the above ppt.in dil.HCl 1Mark

**3. Acetates**

- (a) Action of dil.HCl 1Mark  
(b) Test with neutral FeCl<sub>3</sub> solution 1Mark  
(c) Boiling the above solution with water 1Mark  
(d) Esterification test 1Mark

**4. Halides**

- (a) Action of dil.HCl 1Mark  
(b) Action of conc. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1Mark  
(c) Action of MnO<sub>2</sub> and conc. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1Mark

5. **Nitrates**
- (a) Action of dil.HCl 1Mark
- (b) Action of conc.  $H_2SO_4$  1Mark
- (c) Action of Copper turnings and conc.  $H_2SO_4$  1Mark
- (d) Brownring test 1Mark
6. **Sulphates**
- (a) Action of dil.HCl 1Mark
- (b) Action of conc.  $H_2SO_4$  1Mark
- (c) Action of  $BaCl_2$  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  $\frac{1}{2}$  Mark  
(ii) Liquid
2. Ignition Test (i) Sooty flame- Aromatic  $\frac{1}{2}$  Mark  
(ii) Non-sooty flame-Aliphatic
3. Solubility (i) In ether 2Marks  
(ii) In water  
(iii) In  $\text{NaHCO}_3$   
(iv) In NaOH  
(v) In dil.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.HCl and  $\alpha$ -Naphthol  
(Azo dye test) 2Marks
  - (ii) Carbyl amine test 1Mark

**OR**

**III (b) Preparation of one Lyophilic and one lyophobic sol Lyophilic sol – starch, egg albumin and gum lyophobic sol – aluminium hydroxide, ferric hydroxide, arsenous sulphide. (DELETED)**

**III (c) Chromatography (DELETED)**

- (i) Separation of pigments from extracts of leaves and flowers by paper chromatography and determination of  $R_f$  values.
- (ii) Separation of constituents present in an inorganic mixture containing two cations only (constituents having large difference in  $R_f$  values to be provided)

<b>III</b>	<b>(d) 1. Qualitative tests for Carbohydrates</b>	<b>6 Marks</b>
	(a) Test with conc.H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2 Marks
	(b) Mollisch's Test	2 Marks
	(c) Benedict's Test	2 Marks
	<b>OR</b>	
	<b>2. Qualitative tests for Proteins</b>	<b>6 Marks</b>
	(a) Biuret Test	2 Marks
	(b) Xanthoproteic Test	2 Marks
	(c) Ninhydrin Test	2 Marks
<b>IV.</b>	Viva Voce	<b>2 Marks</b>
<b>V.</b>	Project Work	<b>2 Marks</b>
<b>VI.</b>	Record	<b>2 Marks</b>
		-----
	<b>Total</b>	<b>30 Marks</b>

# CHEMISTRY PRACTICAL

## Question Bank for Qualitative Analysis

### Salt

1. Alluminium Nitrate  
అల్యూమినియం నైట్రేట్
2. Alluminium Sulphate  
అల్యూమినియం సల్ఫేట్
3. Ammonium Acetate  
అమ్మోనియం ఎసిటేట్
4. Ammonium Bromide  
అమ్మోనియం బ్రోమైడ్
5. Ammonium Carbonate  
అమ్మోనియం కార్బోనేట్
6. Ammonium Chloride  
అమ్మోనియం క్లోరైడ్
7. Ammonium Sulphate  
అమ్మోనియం సల్ఫేట్
8. Barium Acetate  
బేరియం ఎసిటేట్
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  
లెడ్ నైట్రేట్
18. Magnesium Chloride  
మెగ్నీషియం క్లోరైడ్
19. Magnesium Sulphate  
మెగ్నీషియం సల్ఫేట్
20. Manganous Chloride  
మాంగనీస్ క్లోరైడ్
21. Manganous Sulphate  
మాంగనీస్ సల్ఫేట్
22. Nickel Nitrate  
నికెల్ నైట్రేట్
23. Strontium Chloride  
స్ట్రాన్షియం 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. ద్రావణంలోని హైడ్రోక్లోరికామ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల 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. ద్రావణంలోని హైడ్రోక్లోరికామ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల 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. ద్రావణంలోని హైడ్రోక్లోరికామ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల 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. ద్రావణంలోని హైడ్రోక్లోరికామ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల సోడియం కార్బోనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

5. 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. ద్రావణంలోని సోడియం కార్బోనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.1 M గాఢతగల హైడ్రోక్లోరికామ్ల 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. ద్రావణంలోని సోడియం కార్బోనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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. ద్రావణంలోని సోడియం కార్బోనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.2 M గాఢతగల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ 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. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము. 0.2 M గాఢతగల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

10. 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. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము.  
0.2 M గాఢతగల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ 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. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము.  
0.2 M గాఢతగల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ 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. ద్రావణంలోని సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.1 M గాఢతగల ఆగ్జాలిక్ 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. ద్రావణంలోని సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.1 M గాఢతగల ఆగ్జాలిక్ 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. ద్రావణంలోని సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.1 M గాఢతగల ఆగ్జాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

### Part - C

15. Estimate the amount of Oxalic acid present in 1000 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 1000 మి.లీ. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము.  
0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

16. Estimate the amount of Oxalic acid present in 500 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము.  
0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

17. Estimate the amount of Oxalic acid present in 250 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 250 మి.లీ. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము.  
0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

18. Estimate the amount of Oxalic acid present in 100 ml. of the given solution. 0.02 M Potassium Permanganate solution is supplied.

ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణంలోని ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లం భారమును లెక్కకట్టుము.  
0.02 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.

ఇవ్వబడిన 500 మి.లీ. ద్రావణంలోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల ఆగ్జాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

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. ద్రావణంలోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల ఆగ్జాలిక్ 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. ద్రావణంలోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.05 M గాఢతగల ఆగ్జాలిక్ ఆమ్ల ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

#### Section- D

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. ద్రావణంలోని ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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. ద్రావణంలోని ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.02 M గాఢతగల పొటాషియం పర్మాంగనేట్ ద్రావణం ఇవ్వబడినది.

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. ద్రావణంలోని ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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. ద్రావణంలోని ఫెర్రస్ అమ్మోనియం సల్ఫేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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. ద్రావణంలోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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. ద్రావణంలోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 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.

ఇవ్వబడిన 100 మి.లీ. ద్రావణంలోని పొటాషియం పర్మాంగనేట్ భారమును లెక్కకట్టుము. 0.1 M గాఢతగల ఫెర్రస్ అమోనియం 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

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 (గుడ్లు ఆల్బుమిన్ లేదా సోయబీన్ లేదా పాలు లేదా పప్పుదినుసులు)