

QUESTION BANK
FOR
INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION
IN
CHEMISTRY

(With effect from March-2014)



TELANGANA STATE
BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION (TSBIE)
HYDERABAD

CHEMISTRY (Practicals)

Model Question Paper with Scheme of valuation

(With effect from March-2014)

Time: 3hrs

Max.Marks:30

I. Qualitative Analysis 10 Marks

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

$\frac{1}{2} \times 4 = 2$ Marks

2. Carbonates

(a) Action of dil.HCl 1Mark

(b) Testing gas with burning splinter/
limewater 1Mark

(c) Action of BaCl₂ solution 1Mark

(d) Solubility of the above ppt.in dil.HCl 1Mark

3. Acetates

(a) Action of dil.HCl 1Mark

(b) Test with neutral FeCl₃ 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. H₂SO₄ 1Mark

(c) Action of MnO₂ and conc. H₂SO₄ 1Mark

(d) Action of Silver Nitrate solution 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 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 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 FeCl_3 2 Marks
 - (ii) Libermann test 1Mark
5. **Amino group**
- (i) Test with NaNO_2 , dil.HCl and β -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. H_2SO_4 2 Marks
 - (b) Mollisch's Test 2 Marks
 - (c) Benedict's Test 2 Marks

OR

2. Qualitative tests for Proteins	6 Marks
(a) Biuret Test	2 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

Total	30 Marks

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 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

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

Lyophilic Sols: Starch or egg albumin or gum

Lyophobic Sols: Aluminium Hydroxide or Ferric hydroxide

కొల్లాయిడ్ ద్రావణాలు (సోల్లు) తయారుచేయుట

అయోఫిలిక్ సోల్లు : స్టార్చ్ లేదా గుడ్డు ఆల్బుమిన్ లేదా గమ్

లయోఫోబిక్ సోల్లు : అల్యూమినియం 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

క్రోమేటోగ్రాఫి

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)