

III B.Sc Chemistry, Elective Paper VII-A
6th Semester Paper VII-A (ANALYTICAL METHODS IN CHEMISTRY)
Model Question Paper

Time: 3 hours

Maximum marks: 75

Section A - (5 x 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Explain with example the basic principle involved in volumetric analysis?
ఘనపరిమాణాత్మక విశ్లేషణలో ఇమిడి ఉన్న ప్రాథమిక సూత్రమును ఒక ఉదాహరణతో వివరింపుము.
2. Write a short notes on types of errors with suitable examples.
వివిధ రకాల దోషములను గురించి తగిన ఉదాహరణలతో లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయుము.
3. What is synergism in solvent extraction? Give its applications
ద్రావణి నిష్కర్షణలో సమిష్టి చర్య (సినర్జిజం) అనగా నేమి? దాని అనువర్తనాలను తెలుపుము.
4. Explain about the preparation of TLC plates.
TLC పలకలను తయారుచేయు విధమును వివరింపుము.
5. Write short notes on (i) Precipitation and (ii) Co-precipitation
క్రిందివాటిపై లఘువ్యాఖ్యను వ్రాయుము (i) అవక్షేపణ (ii) సహఅవక్షేపణ
6. What is the principle involved in Paper Chromatography?
కాగిత క్రొమాటోగ్రఫీలో ఇమిడిఉన్న సూత్రమును తెలుపుము.
7. Explain the procedure for the determination of Iron (III) by solvent extraction method.
ద్రావణి నిష్కర్షణ పద్ధతిలో ఐరన్ (III)ని నిర్ధారించు విధానాన్ని వివరింపుము.
8. Explain about detection and evaluation of Spots in TLC.
TLC లో మచ్చలను గుర్తించుట మరియు వాటిని విశ్లేషణను వివరింపుము.


Section B – Essay Questions (5 X 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

9. (a) Explain about (i) Complexometric and (ii) iodometric titrations with examples
ఎ) క్రిందివాటిని ఉదాహరణలతో వివరింపుము (i) సంక్లిష్టం ఏర్పడు అంశమాపనాలు
(ii) అయోడోమెట్రిక్ అంశమాపనాలు

OR

- (b) What are the principles of Gravimetric analysis? Explain about
(i) Coagulation and (ii) Peptization
బి) భారాత్మక విశ్లేషణ యొక్క సూత్రములు ఏమిటి? (i) స్కందనము



(ii) పెట్టికరణము గురించి వివరింపుము.

10.(a) What are significant figures? Explain its importance

(ఎ) ప్రాముఖ్యమైన సంఖ్యలు అనగానేమి? వాటి ప్రాముఖ్యతను వివరింపుము

OR

(b) Explain about Accuracy and Precision in measurements.

(బి) విశ్లేషణలో ఖచ్చితము మరియు సున్నితత్వములను గురించి వివరింపుము.

11. (a) What is the principle involved in Solvent extraction? What are the factors that effect solvent extraction?

(ఎ) ద్రావణి నిష్కర్షణలో ఇమిడిఉన్న సూత్రము ఏమిటి? ద్రావణి నిష్కర్షణను ప్రభావితం చేయు అంశాలను వివరింపుము.

OR

(b) Write short notes on (i) Batch extraction (ii) Continuous extraction (iii) Counter current extraction.

(బి) క్రిందివాటిపై లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయుము. (i) దశలవారీ నిష్కర్షణ

(ii) నిరంతర నిష్కర్షణ (iii) వ్యతిరేక ప్రవాహ నిష్కర్షణ

12.(a) What is R_f value? Explain the factors that effect R_f values in Paper Chromatography

(ఎ) R_f విలువ అనగానేమి? కాగిత క్రొమాటోగ్రఫీలో R_f విలువలను ప్రభావితం చేయు అంశాలను వివరింపుము.

OR

(b) Discuss about the classification of Chromatography.

(బి) క్రొమాటోగ్రఫీ యొక్క వర్గీకరణ గురించి చర్చింపుము.

13.(a) What is the principle involved in TLC ? How it is better than Paper Chromatography?

(ఎ) పలుచనిపాఠ క్రొమాటోగ్రఫీ TLC లో ఇమిడియున్న సూత్రం ఏమిటి? ఇది కాగిత క్రొమాటోగ్రఫీ కంటే ఏవిధంగా మెరుగైనది?

OR

(b) Write the basic principle of HPLC and its applications.

(బి) అధికప్రావీణ్యద్రవ క్రొమాటోగ్రఫీ HPLC యొక్క సూత్రమును మరియు అనువర్తనాలను వివరింపుము.

