

Expt

[Total No. of Printed Pages-2]

[21-BS524-7B]

[21-BS524-7B]

AT THE END OF FIFTH SEMESTER - (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS

CHEMISTRY -V-7B - ANALYTICAL METHODS IN CHEMISTRY - II

(COMMON FOR B.Sc (CHEMISTRY) AND B.Voc COURSES)

UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)

(w.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE questions. Each question carries 5 marks.

(5×5=25)

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Define the terms adsorbent and eluent with examples.
అడిశోశకం మరియు ఎల్యుయెంట్ అను పదాలను సోదాహరణముగా నిర్వచించండి.
2. Explain the principle of TLC.
TLC సూత్రమును వివరించండి.
3. Define the terms stationary phase and mobile phase with examples.
స్థిర మరియు చర ప్రావృథలను సోదాహరణముగా నిర్వచించండి.
4. Explain the quantitative determination of Fe^{2+} ions using spectrophotometer.
కాంతి వర్ణపటమాపకమును ఉపయోగించి Fe^{2+} అయాన్ ను పరిమాణాత్మకంగా నిర్ణయించుటను వివరించండి.
5. Explain the term atomizer.
ఆటమైజర్ అను పదమును వివరించండి.
6. Explain the quantitative determination of Pb^{2+} ions using spectrophotometer.
కాంతి వర్ణపటమాపకమును ఉపయోగించి Pb^{2+} అయాన్ ను పరిమాణాత్మకంగా నిర్ణయించుటను వివరించండి.
7. Write the principle of paper chromatography.
కాగితం క్రోమాటోగ్రఫీ సూత్రమును వ్రాయండి.
8. Give the classification of column chromatography.
గొట్టం క్రోమాటోగ్రఫీ వర్గీకరణమును తెలపండి.

[21-BS524-7B]

(1)

[P.T.O.]

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL the questions. Each question carries 10 marks.

(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

9. a) Explain the principle and classification of chromatography.
క్రోమాటోగ్రఫీ సూత్రం మరియు వర్గీకరణను వివరించండి?

(OR/లేదా)

- b) What is R_f value? Write the factors affecting R_f values.
 R_f విలువ అనగానేమి? R_f విలువను ప్రభావితం చేయు అంశాలను వ్రాయండి.

10. a) Explain the development of chromatogram in TLC? Give the applications of TLC.
TLC ను రూపొందించు విధానాలను వివరించండి? దాని అనువర్తనాలను తెలపండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain the various modes of development of paper chromatogram.
కాగితం క్రోమాటోగ్రాం ను రూపొందించు విధానాలను వివరించండి.

11. a) Explain the principle and experimental procedure of column chromatography.
గొట్టం క్రోమాటోగ్రఫీ యొక్క సూత్రం మరియు ప్రయోగవిధానమును వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain the instrumentation and applications of HPLC.
HPLC పరికరమును మరియు దాని అనువర్తనాలను వివరించండి.

12. a) Explain single beam and double beam spectrophotometer.
ఏక పుంజ మరియు ద్వి పుంజ కాంతిపర్వపటమాపకములను గూర్చి వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Derive Beer - Lambert's law? Write the deviations from Beer - Lambert's law.
బీర్ - లాంబర్ట్ నియమమును ఉద్ఘాటించండి? బీర్ - లాంబర్ట్ విచలనాలను వ్రాయండి.

13. a) Explain about the AAS? Give its applications.
AAS గురించి వివరించండి? దాని అనువర్తనాలను తెలపండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain about the AES? Give its applications.
AES గురించి వివరించండి? దాని అనువర్తనాలను తెలపండి.