

3-6-105

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — APRIL/MAY 2018

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I — Chemistry

DSC — ANALYTICAL METHODS IN CHEMISTRY

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

సెక్షన్ - ఎ

Answer any FIVE questions.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Write about co-precipitation. (5)
సహా అవక్షేపణము గురించి వ్రాయండి.
2. Explain about complexometric titrations. (5)
కాంప్లెక్సోమెట్రిక్ అంశమావనాల గురించి వివరించండి.
3. Write about significant figures. (5)
ప్రాముఖ్యమైన గణాంకాలు గురించి వ్రాయండి.
4. Explain accuracy and precision. (2½+2½)
ఖచ్చితత్వము మరియు సునితత్వములను వివరించండి.
5. Write short notes on Synergism. (5)
సమిష్టి చర్యల గురించి లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.
6. What are the factors effecting R_f values. (5)
 R_f విలువలను ప్రభావితం చేసే అంశాలను వ్రాయండి.
7. Write the principle and applications of paper chromatography. (2½+2½)
కాగితపు క్రోమటోగ్రఫీ యొక్క సూత్రము మరియు అనువర్తనాలను వ్రాయండి.
8. Write about coagulation process. (5)
స్కంధనము గురించి వ్రాయండి.

[P.T.O.]

SECTION - B

సెక్షన్ - బి

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) What are acid-base titrations? Explain the choice of indicator in acid-base titrations? (4+6)

ఆమ్ల-క్షార అంశమాపనాలు అనగానేమి? ఆమ్ల-క్షార అంశమాపనాలలో సూచికల యొక్క ఎంపికలను వివరించండి.

Or

- (b) Write about the following :

క్రింది వాటిని గురించి వ్రాయండి :

- (i) Filtration and washing of precipitate. (5)

వడపోత మరియు అవక్షేపణ కడగడం.

- (ii) Drying and ignition. (5)

ఎండబెట్టడం మరియు జ్వలన.

10. (a) Explain different types of errors. (10)

వివిధ రకాలైన లోపాల గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Write notes on standard deviation and confidence limite. (5+5)

ప్రామాణిక విచలనము మరియు విశ్వాస పరిమితిల గురించి వ్రాయండి.

11. (a) Explain about batch extraction and continuous extraction. (5+5)

బ్యాచ్ నిష్కర్షణ మరియు నిరంతర నిష్కర్షణల గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Explain the principle and process of solvent extraction. (3+7)

ద్రావణి నిష్కర్షణ యొక్క సూత్రము మరియు పద్ధతిని వివరించండి.

12. (a) Explain the classification of chromatography methods. (10)

క్రోమాటోగ్రఫీ పద్ధతుల యొక్క వర్గీకరణను వివరించండి.

Or

- (b) Write the principle and explain different types of experimental procedures involved in paper chromatography. (3+7)

కాగితపు క్రోమాటోగ్రఫీ సూత్రము వ్రాసి మరియు దాని వివిధ రకాల ప్రయోగాత్మక విధానాలను వివరించండి.

13. (a) Write the principle and applications of column chromatography. (4+6)

కాలమ్ క్రోమాటోగ్రఫీ యొక్క సూత్రము మరియు దాని అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

Or

- (b) Write the principle and applications of HPLC. (4+6)

HPLC యొక్క సూత్రము మరియు దాని అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

3-6-105

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — MARCH/ APRIL 2019.

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I — Chemistry

Paper: DSC — ANALYTICAL METHODS IN CHEMISTRY

(W.E.F 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE questions.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Write about post-precipitation. (5)
ఉత్తర- అవక్షేపణము గురించి వ్రాయండి.
2. Explain about complexometric titrations. (5)
కాంప్లెక్సోమెట్రిక్ అంకమాపనాల గురించి వివరింపుము.
3. Write different types of errors. (5)
వివిధ రకాల లోపాల గురించి వ్రాయండి.
4. Explain accuracy and precision. (2½ + 2½)
ఖచ్చితత్వము మరియు సున్నితత్వములను వివరించండి.
5. Explain about continuous extraction. (5)
నిరంతర నిష్కర్షణ గురించి వివరించండి.
6. What are the factors affecting solvent extraction. (5)
ద్రావణి నిష్కర్షణను ప్రభావితం చేసే అంశాలను వ్రాయండి.

[P.T.O.]

7. Write about Rf factor. (5)

Rf గుణకం గురించి వ్రాయండి.

8. Write the applications of paper chromatography. (5)

కాగితపు క్రోమటోగ్రఫీ యొక్క అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) What are acid- base titrations? Explain the choice of indicator in acid-base titrations? (4+6)

ఆమ్ల-క్షార అంశమాపనాల అనగానేమి? ఆమ్ల-క్షార అంశమాపనాలలో సూచికల యొక్క ఎంపికలను వివరించండి.

Or

(b) Write about the following: (5+5)

క్రింది వాటిని గురించి వ్రాయండి.

(i) Co-precipitation

సహఅవక్షేపణము

(ii) Peptization

పెప్టీకరణము

10. (a) Write notes on standard deviation and confidence limit. (5+5)

ప్రామాణిక విచలనము మరియు విశ్వాస పరిమితి గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) What are errors? Explain minimization of errors. (4+6)

లోపాలు అనగానేమి? లోపాల యొక్క కనిష్టికరణము గురించి వివరించండి.

11. (a) Explain the principle and process of solvent extraction. (3+7)

ద్రావణి నిష్కర్షణ యొక్క సూత్రము మరియు పద్ధతిని వివరించండి.

Or

- (b) Write about the following: (5+5)

క్రింది వాటిని గురించి వ్రాయండి.

- (i) Counter current extraction

కౌంటర్ ప్రస్తుత నిష్కర్షణ

- (ii) Synergism

సమిష్టి చర్య.

12. (a) Explain two dimensional chromatography and its applications. (10)

రెండు పరిమితుల క్రోమెటోగ్రఫీను వివరించి మరియు దాని అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

Or

- (b) Explain the classification of chromatography methods. (10)

క్రోమెటోగ్రఫీ పద్ధతుల యొక్క వర్గీకరణను వివరించండి.

13. (a) Write the principle and applications of HPLC. (4+6)

HPLC యొక్క సూత్రము మరియు దాని అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

Or

- (b) Write the principle and experimental procedures involved in column chromatography. (3+7)

కాలమ్ క్రోమెటోగ్రఫీ సూత్రము వ్రాసి మరియు దాని ప్రయోగాత్మక విధానాలను వివరించండి.