SECTION C — (3 × 10 = 30)

Answer any THREE questions.

16. UV-விசிபில் ஸ்பெக்ரோஃபோட்டோமீட்டரின் கொள்கை கருவி மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்கக.

Explain the principle, instrumentation and applications of UV-visible spectrophotometer.

17. ஜெல் ஊடுருவல் குரோமடோகிராஃபியின் கொள்கை முறை மற்றும் பயன்பாடுகளை கோடிட்டுக் காட்டுக.

Outline the principle, method and applications of gel permeation chromatography.

18. சென்ட்ரிபியூகேஷனின் கொள்கை, செயல்முறை மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்கவும்.

Illustrate the principle, procedure and application of centrifugation.

19. ஐசோ எலெகட்ரிக் ஃபோகஸிங்கின் கொள்கை கருவி மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.

Comment on the principle, instrumentation and applications of iso electric focusing.

20. GM-கவுண்டரின் கொள்கை, கருவி, பயன்பாடுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss on the principle, instrumentation and applications of GM counter.

---



**S.No. 3054 T** **16 SCCBC 3**

(For candidates admitted from 2016–2021 Batch)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2023.

Part III — Biochemistry — Major

# BIOCHEMICAL TECHNIQUES

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20)

Answer ALL questions.

1. ஒளி உறிஞ்சுதலை வரையறுக்கவும்.

Define light absorption.

2. பீர்-லாம்பர்ட் சட்டம் என்றால் என்ன?

What is beer–lambert's law?

3. நிலையான நிலை பற்றி எழுதுக.

Write about stationary phase.

4. அஃபினிட்டி குரோமடோகிராஃபியின் கொள்கையைக் குறிப்பிடவும்.

State the principle of affinity chromatography.

5. RCF என்றால் என்ன?

What is RCF?

6. செல் சீர்குலைவுக்கான முறைகள் யாவை?

What are the methods for cell disruption?

7. எலக்ட்ரோஃபோரிடிக் இயக்கத்தை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

What are the factors affecting electrophoretic mobility?

8. எலக்ட்ரோஃபோரெடிக் நுட்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கறை படிதல் முறைகளைக் குறிப்பிடவும்.

Mention the staining methods used in electrophoretic technique.

9. கதிரியக்கச் சிதைவின் வீதத்தை வரையறக்கவும்.

Define the rate of radioactive decay.

10. கதிரியக்கத்தின் அபாயங்களை பட்டியலிடுக.

List out the hazards of radioactivity.

## SECTION B — (5 × 5 = 25)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

11. (அ) ஸ்பெக்ட்ரோபுளோரிமீட்டரின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss on the principle and applications of spectrofluorimetry.

Or

(ஆ) ஃபிளேம் ஃபோட்டோமெட்ரியின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

Illustrate the principle and applications of flamephotometry.

12. (அ) மெல்லிய அடுக்கு குரோமடோகிராஃபியின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

Explain the principle and applications of thin layer chromatography.

Or



(ஆ) GLC-யின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை கோடிட்டு எழுதுக.

Outline the principle and applications of GLC.

13. (அ) மாதிரியின் மூலக்கூறு எடையை தீர்மானிக்க பயன்படுத்தப்படும் முறையை விவரிக்கவும்.

Describe the method used to determine molecular weight of the sample.

Or

(ஆ) சென்ட்ரிபியூஜ் மற்றும் ரோட்டார்களின் வகைகள் குறித்து கருத்தை தெரிவிக்கவும்.

Comment on the types of centrifuges and rotors.

14. (அ) கேபிலரி எலக்ட்ரோபோரிசிஸின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை கோடிட்டு காட்டுக.

Outline the principle and applications of capillary electrophoresis.

Or

(ஆ) அகரோஸ் ஜெல் எலக்ட்ரோபோரிசிஸின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரிக்கவும்.

Elaborate on the principle and applications of agarose gel electrophoresis.

15. (அ) ஆட்டோரேடியோகிராஃபியின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்கவும்.

Illustrate on the principle and applications of autoradiography.

Or

(ஆ) உயிரியலில் கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளின் பயன்பாடுகளை பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss on the applications of radioisotopes in biology.