SECTION C — (3 × 10 = 30)

Answer any THREE questions.

16. பாலிசாக்கரைடுகளின் கட்டமைப்பு, பண்புகள் மற்றும் உயிரியல் செயல்பாடுகள் குறித்து விவாதிக்கவும்.

Discuss on the structure, properties and biological functions of polysaccharides.

17. புரதங்களின் கட்டமைப்பை வகைப்படுத்தி விளக்கவும்.

Classify and explain the structure of proteins.

18. லிப்பிட்களின் வகைப்பாடு குறித்து விரிவாகக் கூறுக.

Elaborate on the classification of lipids.

19. வைட்டமின் டி–யின் மூலம், அமைப்பு, உயிரியல் பங்கு, தினசரி தேவைகள் மற்றும் குறைபாடு வெளிப்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.

Write about the source, structure, biological role, daily requirements and deficiency manifestations of Vitamin D.

20. RNA–வின் கலவை, அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவம் குறித்து வெளிப்படுத்துக.

Explicit on the composition, structure and biological importance of RNA.

(For candidates admitted from 2016–2017 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Part III —Biochemistry – Major

BIOMOLECULES

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20)

Answer ALL the questions.

1. சமச்சீரற்ற கார்பன் அணுவை வரையறுக்கவும்.

Define asymmetriic carbon atom.

2. ஹீட்டோரோகிளைகன்கள் என்றால் என்ன?

What is heteroglycans?

3. புரதங்களின் கட்டமைப்பை உறுதிப்படுத்தும் சக்திகளைப் பற்றி எழுதுக.

Write about the forces stabilizing the structure of protein.

4. அமினோ அமிலங்களின் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.

Mention the properties of amino acids.

5. அயோடின் எண்ணை வரையறுக்கவும்.

Define iodine number.

6. அசிடைல் மதிப்பை எவ்வாறு தீர்மானிப்பீர்கள்.

How will you determine acetyl value?

7. ரைபோஃப்ளேவின் கட்டமைப்பைக் கொடுங்கள்.
Give the structure of riboflavin.

8. ஃபோலிக் அமிலத்தின் முக்கியத்துவத்தைக் கூறுக.
State the importance of folic acid.

9. நியூக்ளியோடைட்களை வரையறுக்கவும்.
Define nucleotides.

10. நியூக்ளிக் அமிலங்களின் பண்புகளை எழுதுக.
Write the properties of nucleic acids.

SECTION B — (5 × 5 = 25)

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

11. (அ) மோனோசாக்கரைடுகளை அதன் அமைப்புடன் வகைப்படுத்தவும்.
Classify monosaccharides with its structure.

Or

(ஆ) டைசாக்கரைடுகளின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை விளக்குக.
Explain the structure and functions of disaccharide.

12. (அ) அமினோ அமிலங்களின் வகைப்பாட்டை அவற்றின் R–குழுவின் அடிப்படையில் விவரிக்கவும்.
Describe the classification of amino acids based on their R group.

Or

(ஆ) பெப்டைட்டின் தொகுப்பு மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதிக்கவும்.
Discuss on the synthesis and biological importance of peptide.

13. (அ) லிப்போபுரோட்டினின் வகைப்பாடு மற்றும் கலவையை விளக்குக.
Explain the classification and composition of lipoproteins.

Or

(ஆ) புரோஸ்டாக்கிலாண்டின்களின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை விரிவாகக் கூறுக.
Elaborate on the structure and functions of prostaglandins.

14. (அ) வைட்டமின் சி–இன் கட்டமைப்பு, உயிரியல் முக்கியத்துவம் மற்றும் தினசரி தேவை ஆகியவற்றை விவரிக்கவும்.
Describe the structure, biological importance and daily requirement of Vitamin C.

Or

(ஆ) வைட்டமின் ஏ–இன் அமைப்பு, உயிரியல் முக்கியத்துவம் மற்றும் குறைபாடு வெளிப்பாடுகளை விளக்குக.
Explain the structure, biological importance and deficiency manifestations of Vitamin A.

15. (அ) நியூக்ளிக் அமிலங்களின் டிநேச்சுரேஷன் மற்றும் ரீநேச்சுரேஷன் பற்றி விவாதிக்கவும்.
Discuss on denaturation and renaturation of nucleic acids.

Or

(ஆ) DNA–வின் தனிமை, பிரிப்பு மற்றும் சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றை விளக்குக.
Explain the isolation, separation and purification of DNA.