

**QP.No. BB 794**

**5SCN**

**B.Sc. B.Ed. (4-YEAR INTEGRATED) DEGREE  
EXAMINATION, JANUARY 2022**

**(For the Candidates admitted during the Academic Year  
2017 – 2018 onwards)**

**Fifth Semester**

**CELL BIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY**

**Time : 3 Hours**

**Maximum Marks : 70**

**PART A — (10 × 1 = 10 marks)**

**Answer ALL the questions.**

வரையறுக்க / குறிப்பு வரைக :

Define / Write notes on :

1. தாவர செல் என்றால் என்ன?  
What is a Plant Cell?
2. மைய அடுக்கின் செயல்பாடுகளைக் கூறுக.  
What is the function of Middle lamella?
3. யூக்குரோமேட்டின் என்றால் என்ன?  
What is Euchromatin?
4. மெட்டாஃபேஸ் – வரையறுக்க.  
Define Metaphase.
5. எம்-ஆர்.என்.ஏ ஏன் முக்கியமானது?  
Why is m-RNA important?
6. நியூக்ளிக் அமிலங்கள் என்பவை யாவை?  
What are Nucleic acids?
7. படியெடுத்தல் என்றால் என்ன?  
What is Transcription?

8. கோடானின் செயல்முறைகளைக் கூறுக.

What is the function of Codon?

9. ஒப்பரான் – வரையறுக்க.

Define Operon.

10. எதிர்மறை ஒழுங்குபடுத்துதல் என்பது யாது?

What do you mean by Negative Regulation?

PART B — (5 × 4 = 20 marks)

Answer ALL the questions.

11. பிலாஸ்மா சவ்வின் ஃபுளுயிட்-மொசைக் மாதிரியைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write short note on fluid-mosaic model of plasma membrane.

12. செல் சுழற்சி மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Write an account on cell cycle and its importance.

13. நியூக்ளிக் அமிலம் ஒரு மரபுப் பொருள்-சுருக்கமாக விளக்குக.

Briefly explain – Nucleic acid as genetic material.

14. DNA-பழுது மற்றும் சரிசெய்தலைப் பற்றி எழுதுக.

Write about DNA damage and repair.

15. புரோகேரியாட்டிக் செல்களில் நடைபெறும் மரபு வெளிப்பாட்டு முறையைப் பற்றி எழுதுக.

Give an account on regulation of gene expression in prokaryotes.

**PART C — (5 × 8 = 40 marks)**

Answer any FIVE questions.

(Five out of Eight question)

16. எண்டோபிளாச வலையின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளைத் தக்க படத்துடன் விவரி.

Explain in detail about the structure and function of endoplasmic reticulum with diagram.

17. செல் சுவரின் அமைப்பு, பணி மற்றும் வேதிப்பொருட்களைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Write an elaborate note on the structure function and chemical composition of cell wall.

18. நியூக்ளியசின் நுண் அமைப்பை விளக்கி, செல்லின் அதன் முக்கியத்துவத்தை விவரி.

Explain the ultra structure of nucleus and list out its importance in a cell.

19. கோல்கை உடலத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளைத் தக்க படத்துடன் விளக்கவும்.

Explain the structure and functions of Golgi complex with suitable diagram.

20. செல்களில் நடைபெறும் புரதச் சேர்க்கை குறித்து விளக்கமாக எழுதவும்.

Explain the process of protein synthesis in cells.

21. மரபணு வெளிப்பாட்டின் படிகளை விளக்கமாக எழுதவும்.

Write an account on gene expression and its steps.

22. இராட்சத குரோமோசோம்கள் யாவை? அவற்றின் வகைகளை விளக்குக.

What are giant chromosomes? Explain its types.

23. மைட்டாஸிஸை விளக்கி அதன் முக்கியத்துவத்தைப் பட்டியலிடுக.

Explain Mitosis and list out its importance.

---