

15. (அ) குளோரோபிளாஸ்ட் மரபணு அமைப்பினை பற்றி விவரிக்கவும்.

Give an account of chloroplast genome organization.

Or

- (ஆ) சமிக்ஞை பாதைகளை பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.
Briefly explain the signaling pathways.

PART C — (3 × 10 = 30)

Answer any THREE questions.

16. பிளாஸ்மா படலத்தின் செயல்பாடு பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதவும்.

Write an essay on ultra structure and function of plasma membrane.

17. மைட்டோசிஸ் செல் பிரிவு பற்றி விரிவாக விளக்குங்கள்.

Explain in detail about mitosis cell division.

18. மரபு இழை படியெடுத்தல் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

Give an account of replication of DNA.

19. டிரான்ஸ்கிரிப்டினின் நீடிப்பு, மற்றும் முடிவை விவரிக்கவும்.

Describe the elongation and termination of transcription.

20. உயிரணு தன்மடிவு பற்றி விரிவாக விவரிக்கவும்.

Elaborate the process of programmed cell death.

S.No. 3139 T

16 SCCBO 5

(For candidates admitted from 2016-2021 Batch)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2023.

Part III — Botany – Major

CELL AND MOLECULAR BIOLOGY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20)

Answer ALL the questions.

1. பிரிதிறன்
Resolving power
2. லைசோசோம்கள்
Lysosomes
3. நியூக்ளியோலஸ்
Nucleolus
4. ஹிஸ்டோன்
Histone
5. டிஎன்ஏ பாலிமரேஸ்
DNA Polymerase

6. எம்-ஆர்என்ஏ
mRNA

7. டாடா பாக்ஸ்
TATA box

8. லாக் ஒபரான்
Lac operon

9. மைட்டோகாண்ட்ரியல் டிஎன்ஏ
Mitochondrial DNA

10. பாராக்ரைன் சமிக்கொ
Paracrine signaling

PART B — (5 × 5 = 25)

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

11. (அ) புரோகாரியோடிக் மற்றும் யூகாரியோடிக்
செல்களை ஒப்பிட்டு எழுதுக.

Compare and contrast the prokaryotic and
Eukaryotic cells.

Or

(ஆ) எண்டோபிளாஸ்மிக் ரெட்டிகுலம் பற்றிய சிறு
குறிப்பு வரைக.

Write short notes on endoplasmic reticulum.

12. (அ) ஹீட்டோரோக்ரோமாடிக் மற்றும் யூக்ரோமாடிக்
ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துங்கள்.
Differentiate heterochromatin and
euchromatin.

Or

(ஆ) உமிழ்நீர் சுரப்பி குரோமோசோம் பற்றிய கருத்து.
Comment on salivary gland chromosome.

13. (அ) ஹெர்ஷி மற்றும் சேஸ் பரிசோதனையை
விவரிக்கவும்.

Describe the Hershey and Chase experiment.

Or

(ஆ) டிஆர்என்ஏவின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு
பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Give an account of structure and function of
tRNA.

14. (அ) புரோகாரியோடிக் மற்றும் யூகாரியோடிக் மரபணு
ஒழுங்குமுறையை ஒப்பிட்டு எழுதுக.

Compare and contrast the prokaryotic and
eukaryotic gene regulation.

Or

(ஆ) ஆர்என்ஏ பாலிமரேஷ் பற்றிய சுருக்கமாக
எழுதுக.

Comment on RNA polymerase.