

(6 pages)

S.No. 4437 T

NSZO 6

(For candidates admitted from 2018–2019 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2023.

Part III — Zoology — Major

CELL BIOLOGY AND GENETICS

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

PART A — (10 × 2 = 20)

Answer ALL questions.

1. டெஸ்மோசோம்கள்
Desmosomes
2. தற்கொலைப் பைகள்
Suicidal bag
3. சப்மெட்டா சென்ட்ரிக்
Sub matacentric
4. உட்கருமணி உறுப்பூக்கி
Nucleolar organizer

5. டிரான்ஸ்கிரிப்டஷன்
Transcription
6. மாற்றுRNA
tRNA
7. சிஸ்-அமைவு
CIS – arrangement
8. இணைமானம்
Linkage
9. கைனற்றோமார்பி
Gynandromorphy
10. டர்னர் நோய்க்குறி ஒத்திசைவு
Turner's syndromes.

PART B — (5 × 6 = 30)

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

11. (அ) புரோகேரியோடிக் செல்லின் அமைப்பை விவரி.
Explain the structure of prokaryotic cell.

Or

2

S.No. 4437 T

(ஆ) ரைபோசோம்களின் அமைப்பை விவரி.

Explain the structure of ribosome.

12. (அ) லாம்ப்பிரஷ் குரோமோசோம்கள் பற்றி விவரி.

Describe about the "Lamb Brush" chromosomes.

Or

(ஆ) செல் சுழற்சி பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Write a note on cell cycle.

13. (அ) RNA-வின் வகைகளை விளக்குக.

Explain the types of RNA.

Or

(ஆ) புரத ஆக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தை விவரி.

Explain the importance of protein synthesis.

14. (அ) ஒரு பண்புக் கலப்பினச் சோதனையை விவரி.

Describe the monohybrid experiment.

Or

(ஆ) குறுக்கெதிர் மாற்றம் என்றால் என்ன? இதன் முக்கியத்துவத்தை பற்றி விளக்குக.

What is crossing over? Explain its significance.

15. (அ) டவுன் நோய்க்குறி ஒத்திசைவு பற்றி கூறுக.

Comment on down syndrome.

Or

(ஆ) தலைமுறையியலில் குரோமோசோம் கோட்பாடு குறித்து எழுதுக.

Write a short account on chromosomal theory of heredity.

PART C — (5 × 10 = 50)

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

16. (அ) பிளாஸ்மா படலத்தின் அமைப்பு மற்றும் கோட்பாடுகளை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Write notes on structure and theory of plasma membran.

Or

(ஆ) லைசோசோம்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on Lysosome.

17. (அ) பூத குரோமோசோம் அமைப்பு மற்றும் வகைகளை பற்றி விவரி.

Describe about the structure and types of giant chromosomes.

Or

- (ஆ) மறைமுகப் பிரிவு மற்றும் குன்றல் பிரிவு பற்றி ஒரு விரிவான தொகுப்பு தருக.

Give a detailed account on mitosis and meiosis.

18. (அ) DNA அமைப்பை விவரி.

Describe the structure of DNA.

Or

- (ஆ) மரபுக்குறியீடு பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Give an essay on genetic code.

19. (அ) மனிதனின் இரத்தத் தொகுதிகள் பற்றி விவாதி.

Discuss the blood groups in man.

Or

- (ஆ) தக்க எடுத்துக்காட்டுகளுடன் முழுமை பெறும், முழுமை பெறா இணைமானங்கள் குறித்து கட்டுரை வரைக.

Write an essay on complete and incomplete linkage with suitable examples.

20. (அ) கேரியோடைப் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on Karyotype.

Or

- (ஆ) மனித நிறக்குருடுத்தன்மையின் பால் இணைமானத் தலைமுறையியல்லை விவரி.

Explain the sex-linked inheritance of colour blindness in man.