

QP.No. : BB 796

5SCP

**B.Sc. B.Ed. DEGREE (4-Year Integrated) EXAMINATION,
— MARCH 2025.**

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

Fifth Semester

GENETICS, PLANT BREEDING AND EVOLUTION

Time : 3 hours

Maximum Marks : 70

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL the questions.

1. சோதனைக் கலப்பு

Test cross

2. நிறப்புக் காரணி

Complementary factor

3. குருக்கெதிர் மாற்றம்

Crossing over

4. ஹெட்டிரோஸிஸ்

Heterosis

5. துணை நிறப்புக் காரணி

Supplementary factor

6. கலப்பினமாக்குதல்

Hybridization

7. RFLP

RFLP

8. ஆண் மலடாகுதல்

Male sterility

9. டார்வின்

Darwin

10. தேர்வு செய்தல்.

Selection.

PART B — (5 × 4 = 20 marks)

Answer ALL the questions.

11. இருபண்பு கலப்பினை, செக்கர் போர்டு முறையின் மூலம் விளக்குக.

Explain Dihybrid cross with checker board method.

12. பாலின வழி மரபு நோய்களை, ஹீமோஃபிலியாவின் மூலம் விளக்குக.

Brief sex linked diseases with reference to Hemophilia.

13. ஹெட்டிரோஸிஸ் குறித்து, தக்க உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Write an account on Heterosis with neat sketch.

14. சைட்டோபிலாச ஆண் மலட்டுத் தன்மை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Give an account on cytoplasmic male sterility.

15. மரபியல் மாறுபாட்டின் மூலங்கள் குறித்து எழுதுக.

Write an essay on the sources of variation.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer any FIVE of the following.

16. பாலிஜெனிக் மரபுவழியை சோளக்கதிரின் அமைப்பு மற்றும் நீளம் கொண்டு விளக்குக.

Explain in detail about polygenic inheritance with reference to Kernal and length of Maize.

17. சோதனைக் கலப்பு மற்றும் பிற்கலப்பு குறித்து தக்க உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Explain test cross and back cross with illustrations.

18. ஹார்டி-வெயின்பெர்க் கோட்பாட்டினை விளக்கி அதனை பாதிக்கும் காரணிகள் குறித்து எழுதுக.

Elaborate Hardy-Weinberg's principle and factors affecting it.

19. தாவரங்களில் காணப்படும் ஆண் மலட்டுத்தன்மையைத் தக்க உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Explain male sterility in plants with suitable example.

20. தாவர பயிர் பெருக்கத்தில் தாவரங்களைத் தேர்வு செய்யும் முறைகள் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

Give a detailed account on selection methods in plant breeding.

21. தாவர பயிர் பெருக்கத்தில், நிலக்கடலை எவ்வாறு பயிர் மேம்பாடு செய்யப்படுகிறது என்பது பற்றி விளக்குக.

Explain about breeding for crop improvement with reference to ground nut.

22. பாலிபிலாய்டி தாவரங்களின் பரிணாமம் குறித்து விளக்கமாக எழுதுக.

Write in detail about the evolution of polyploidy crops.

23. சிற்றினங்களின் பரிணாமத்தை, நவீன செயற்கை கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் விளக்குக.

Write about modern synthetic theory to explain organic evolution of species.
