

F-7122

Sub. Code

7BBT6C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Sixth Semester

Biotechnology

RECOMBINANT DNA TECHNOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. ECOR1
இகோஆர் 1
2. DNA polymerase.
டிஎன்ஏ பாலிமெரேஸ்
3. BAC
பிஏசி
4. Cosmids
காஸ்மிட்ஸ்
5. Promoters
புரோமோட்டார்ஸ்
6. Attenuator
அடனியுவேட்டார்
7. Chimera
கைமெரா

8. λ Phages
லாம்ப்டா பாஜஸ்
9. Probe
புரோப்
10. SDS
எஸ் டி எஸ்

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Write a short note on DNA ligase.
டிஎன்ஏ லைகேஸ் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Briefly explain about the alkaline phosphatase.
ஆல்கலைன் பாஸ்பட்டேஸ் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

12. (a) List out the properties of PUC 19.
பியூசி 19ன் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Outline the construction of BAC.
பிஏசியின் கட்டுமானம் பற்றி திட்டவரைவு தருக.

13. (a) Give a short notes on Lac operon.
லாக் ஓபரான் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Briefly explain the trp-operon concept.
டிரிப்-ஓபரான் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

14. (a) Write short note on PCR based cloning.

பிசிஆர் சார்ந்த குளோனிங் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

(b) Outline the steps involved in construction of cDNA library.

சிடிஎன்ஏ லைபிரரியின் அமைப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) How to prepare radio labeled DNA probes?

ரேடியோ லேபில்ட் புரோபை தயாரிப்பது எப்படி?

Or

(b) Explain the process of southern hybridisation in brief.

சுதர்ன் ஹைபிரிடைசேசன் செயல்முறையை சுருக்கமாக விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** of the following.

16. Explain in detail about the restriction enzymes and its types.

ரெஸ்ட்ரிக்சன் நொதிகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

17. Describe the construction of pBR322 vector and its applications.

பி.பி.ஆர்322 கடத்தி மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

18. Write a detailed account on regulation of gene expression in eukaryotes.

யூகேரியோட்சின் மரபணு வெளிபாட்டின் கட்டுப்பாடு பற்றி விரிவாக எழுதுக.

19. Write in detail the principles of construction of genomic library.

மரபணு லைபிரரியின் கொள்கை மற்றும் கட்டுமானம் பற்றிய விரிவாக எழுதுக.

20. Explain the process of auto radiography and its applications in detail.

ஆட்டோரேடியோகிராபியின் செயல்முறை மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

F-7123

Sub. Code

7BBT6C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2022.

Sixth Semester

Biotechnology

PLANT AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Define Callus.

கேலஸ் என்றால் என்ன?

2. Define culture media.

வளர்ப்பு ஊடகம் பற்றி விவரிக்கவும்.

3. What is Subculture?

துணைவளர்ப்பு என்றால் என்ன?

4. Decline Phase.

சரிவு கட்டம் பற்றி வளக்கவும்.

5. Microinjection.

மைக்ரோஇஞ்செக்ஷன்

6. Biolistics

பயோலிஸ்டிக்ஸ்

7. Oogenesis

முட்டையாக்குதல் பற்றி விவரி.

8. Give some examples for mammals.

பாலூட்டிகள் உதாரணம் தருக.

9. Placenta

நஞ்சுக்கொடி

10. Organogeny.

ஆர்கனோஜெனி.

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Short note on the somatic embryogenesis.

சோமாடிக் கருவளையம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

(b) Define organogenesis and explain its types.

ஆர்கனோஜெனிசிஸ் மற்றும் அதன் வகைகளை விளக்குக.

12. (a) Explain about animal cell culture media.

விளங்குகளின் செல் வளர்ப்பு ஊடகங்கள் பற்றி விவரிக்கவும்.

Or

(b) Brief note on primary and sub culture.

முதல் நிலை மற்றும் துணை நிலை வளர்ப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

13. (a) Give an account on selectable markers used in plants.

செடிகளில் பயன்படுத்தக்கூடிய தேர்ந்தெடுக்கும் மார்க்கர் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Short note on promoters and reporter gene.

புரோமோட்டர்ஸ் மற்றும் ரிப்போட்டர்ஸ் ஜீன்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

14. (a) Explain about spermatogenesis.

விந்தணு உற்பத்தி பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain about oogenesis in mammals.

பாலூட்டிகளின் முட்டையாக்குதல் பற்றி விவரி.

15. (a) Give an account on brain development in frog.

தவளையின் மூளை வளர்ச்சியினை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Brief note on placentation in mammals.

பாலூட்டிகளின் நஞ்சுகொடியினை பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What is PTC? Explain different types of culture media.

தாவர திசு வளர்ப்பு என்றால் என்ன? வளர்ப்பு ஊடகங்களின் வகைகளை விளக்கவும்.

17. Write a essay on growth kinetics.

செல் வளர்ச்சி இயக்கவியல் பற்றி விரிவான விளக்கம் தருக.

18. Give an account on direct gene transfer techniques in plants.

செடிகளில் நேரடி மரபணு பரிமாற்ற நுட்பம் பற்றி விவரிக்கவும்.

19. Explain in detail about gene transfer techniques in animals.

விலங்குகளில் மரபணு பரிமாற்ற நுட்பம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

20. Detailed note on development of eye and ear in frog.

தவளையின் கண் மற்றும் காது வளர்ச்சியினை பற்றி எழுதுக.
