

A-8901

Sub. Code

5BBT4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fourth Semester

Biotechnology

PRINCIPLES OF GENETICS

(CBCS – 2015 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Write two genotype characters.

இரண்டு மரபுவழி குணாதிசயங்களை எழுதுக.

2. What is heredity?

மரபுவழி என்றால் என்ன?

3. What is euchromatin region of chromosome?

க்ரோமோசோம் இல் உகிரோமாட்டின் பகுதி என்றால் என்ன?

4. Draw a eukaryote chromosome and label the parts.

யூகார்யோட் க்ரோமோசோம் ஒன்றின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.

5. What is bacterial transformation?

பாக்டீரியா மரபணு மாற்றம் என்றால் என்ன?

6. Name any two methods of Eukaryote gene transfer?

ஏதேனும் இரண்டு யூகார்யோட் மரபணு மாற்ற முறையினை எழுது.

7. What is ori region in a plasmid?

பிளாஸ்மிடில் ori பகுதி என்றால் என்ன?

8. What is the role of suppressor in an operon?

ஒப்பரானில் தணிப்பானின் வேலை என்ன?

9. What is the inference from Davis U tube experiment?

டேவிஸ் ன் U குழாய் சோதனை உணர்த்துவது என்ன?

10. What is non conjugative plasmid?

இணைவுத்திறனற்ற பிளாஸ்மிட் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the law of dominance with example.

ஒங்கல் கொள்கையினை உதாரணத்துடன் விளக்கு.

Or

(b) What is linkage map? Give the uses of Linkage map.

மரபணு பிணைப்பு (ஜெனெடிக் லிங்கேஜ்) என்றால் என்ன? அதன் பயன்களை எழுதுக.

12. (a) What is nucleosome? Explain it's structure.

நியூக்ளியோசோம் என்றால் என்ன? அதன் கட்டமைப்பை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the structural organization of prokaryotic chromosome.

ப்ரோக்கரியோட் மரபுத்திரியின் (குரோமோசோம்) கட்டமைப்பை விளக்கு.

13. (a) Write about the Bacterial conjugation.

பாக்டீரியா இணைவு முறையினை விளக்கு.

Or

- (b) Explain mobile genetic elements.

இடமாறும் மரபணு கூறுகள் பற்றி விளக்கு.

14. (a) Draw a plasmid vector and explain it's content.

ஏந்துயிரி (வெக்டார்) படம் வரைந்து அதன் பகுதிகளை விளக்கவும்.

Or

- (b) Write the functioning of *lac* operon.

எல் எ சி ஒப்பரான் செயல்பாட்டு முறையினை எழுது.

15. (a) What are the importance of genetic recombination?

மறுசேர்க்கையுறல் முக்கியத்துவம் குறித்து எழுது.

Or

- (b) Briefly explain the bacterial conjugation with figure.

பாக்டீரியா இணைவினை படத்துடன் விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the Law of segregation and law of dominance.
தனித்து பிரிதல் விதியையும் ஓங்கு பண்பு விதியையும் விளக்குக.
17. Give your detailed explanation on Heterochromatin and Euchromatin.
உண்மையான குரோமேட்டின் மற்றும் ஒத்தில்லாக் குரோமேட்டின் இவைகள் குறித்து விளக்கம் தருக.
18. Explain the gene transfer mechanisms of Prokaryotes.
ப்ரோக்கரியோட் மரபணு மாற்றம் இயங்கமைப்பு முறையினை விளக்கமாக எழுது.
19. Describe the plasmid vector reginos.
பிளாஸ்மிட் ஏந்துயிரின் ஒவ்வொரு பகுதியினையும் விவரிக்கவும்.
20. Write an essay on transduction.
நுண்ணிடைமாற்றம் (ட்ரான்ஸ்டகூஷன்) குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுது.

A-8905

Sub. Code

5BBT2E1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Biotechnology

Elective — BIODIVERSITY

(CBCS – 2015 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is community?
சமுதாயம் என்றால் என்ன?
2. List out the Hot spots in India.
இந்தியாவில் உள்ள ஹாட்ஸ்பாட் இடங்களை வரிசைப்படுத்து.
3. Where is present rice gene bank?
நெல் மரபணு வங்கி எங்கு உள்ளது?
4. In India marine biodiversity richness where is present?
இந்தியாவில் கடல்சார் உயிர்பல்வகை தன்மை செழுமை எங்கு அதிகமாக உள்ளது?
5. What is climate change?
பருவகாலநிலை மாற்றம் என்றால் என்ன?

6. Explain threatened species.

அழியும் தருவாயில் உள்ள சிற்றினங்களை பற்றி விளக்குக.

7. List out the various method in ex-situ strategies conservation of biodiversity.

செயற்கை முறையில் ஆய்வு கூடத்தில் உயிரினங்களை பாதுகாக்கும் முறைகளை வரிசைப்படுத்து.

8. Explain endangered species.

அபாயநிலையில் உள்ள சிற்றினங்கள் பற்றி விளக்குக.

9. Define gene bank.

மரபணு வங்கி வரையறு.

10. List out the national park in Tamil Nadu.

தமிழ்நாட்டில் உள்ள தேசிய பூங்காக்களை பட்டியலிடுக.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) List out the biodiversity uses.

உயிரி பல்வகைத் தன்மையின் பயன்களை வரிசைப்படுத்துக.

Or

(b) Pond ecosystem – Explain.

ஏரிகளின் சூழல் கூட்டமைப்பு பற்றி விளக்குக.

12. (a) List out various gene banks of plant genetic resource in the world.

உலகில் உள்ள தாவர மரபணுக்களின் வளங்கள் உள்ள மரபணு வங்கிகளை வரிசைப்படுத்துக்க.

Or

- (b) Write short notes on species richness of marine diversity in India.

இந்தியாவில் உள்ள கடல்சார் கூட்டமைப்புகளில் இனங்களின் செழுமை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

13. (a) Write short notes on green revolution.

பசுமைப் புரட்சி பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Explain - ozone hole in the atmosphere.

வளிமண்டலத்தில் உள்ள ஓசோன் துளைகள் பற்றி விவரி.

14. (a) Give an account on tissue culture.

திசு வளர்ப்பு பற்றி விளக்கம் தருக.

Or

- (b) Explain the role of IUCN in the conservation of biodiversity.

உயிரி பல்வகை தன்மையில் ஐ யு சி என்-யின் பங்கினை பற்றி விளக்குக.

15. (a) Explain - wild life trade.

வன விலங்கு பாதுகாப்பு பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Write about ecotourism in India.

இந்தியாவில் உள்ள சூழல் சுற்றுலாண்மை பற்றி எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on levels of biodiversity.

உயிரி பல்வகை தன்மை நிலைகளை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

17. Write note on major gene banks of plant genetic resources in the world and its significance.

உலகில் உள்ள பெரிய தாவர மரபணு வங்கிகளின் வளங்கள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றியும் எழுதுக.

18. Give an account on climate change and habitat loss.

பருவகால மாற்றம் மற்றும் வாழிடம் அழிவதற்கான காரணம் பற்றி விவரி.

19. Write an essay on seed storage and cryopreservation.

விதை பதப்படுத்துதல் மற்றும் உறைநிலை பதப்படுத்துதல் பற்றி கட்டுரை வரைக.

20. Give a detailed account on conservation of animal diversity in India.

இந்தியாவில் உள்ள விலங்கு பல்வகை தன்மை பாதுகாத்தல் பற்றி விரிவாக விளக்குக.
