

S-4917

Sub. Code

22BBO1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

First Semester

Botany

**PLANT DIVERSITY – I
(ALGAE, FUNGI, LICHENS AND BRYOPHYTES)**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Hormogonia.
ஹார்முகோனியா
2. Air bladder
காற்றுப்பை
3. Chitin.
கைட்டின்
4. Basidium
பெசிடியம்
5. Cladonia
கிலாடோனியா
6. Pollution indicator
மாசுகுறிகாட்டிகள்

7. Rhizoids
ரைசாய்ட்ஸ்
8. Gemma cup
ஜெம்மா கோப்பை
9. Bio diesel
உயிர் எரிபொருள்
10. Reindeer moss.
ரையின்டீர்மாஸ்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write the salient features of Cyanophyceae.
சைனோபைசியேயின் முக்கிய பண்புகளை எழுதுக.
- Or
- (b) Describe the structure of Sargassum.
சார்காசத்தின் அமைப்பினை விவரி.
12. (a) Write the classification of fungi based Alexobaulos.
அலக்ஸோபோலஸ் பூஞ்சையின் வகைபடுத்தியுள்ளார் எவ்வாறு.
- Or
- (b) Write short note on mode of nutrition in fungi.
பூஞ்சைகளின் உணவூட்டு முறையினை சுருக்கமாக எழுதுக.
13. (a) Write the critical account on lichen association.
லைகன் உயிர் இணைவு முறையினை எழுதுக.

Or

(b) Explain the internal structure of Crustose lichen.

கிரஸ்டோஸ் லைகனின் உட்புற தோற்றத்தினை விவரி.

14. (a) Briefly explain the types of Rhizoids.

ரைசாய்ட்ஸ்களின் வகைகளை விவரி.

Or

(b) Bring out the classification of Bryophyte by Rothmaler.

பிரையோபைட்டினை ரோத் மன்னர் எவ்வாறு வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

15. (a) Write the role of lichens in succession

தாவர உருவாதலில் லைக்கனின் பங்குபற்றி எழுதுக.

Or

(b) Write short note on ecological importance on Bryophytes.

சுற்றுச்சூழலில் பிரையோபைட்டுகளின் முக்கியத்தும் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elucidate the general character of Algae.

ஆல்காகளின் பொது பண்புகளை விவரி.

17. Enumerate the general characters of fungi.

பூஞ்சைகளின் பொது பண்புகளை வரிசை படுத்திக்.

18. Describe the reproduction methods of Lichens.

லைகன்களின் இனப்பெருக்க முறையினை விவரி.

19. Explain the structure of Polytrichum capsule.

பாலிட்ரைக்கத்தின் ஸ்போரக அமைப்பினை விவரி.

20. List out the Economic importance of Algae.

ஆல்காகலரின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தினை
வரிசைபடுத்துக.

S-4918

Sub. Code

22BBOA1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Botany

**Allied – PLANT DIVERSITY, PLANT PATHOLOGY,
ENVIRONMENTAL STUDIES, PLANT ANATOMY**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Gemma cup
ஜெம்மாகோப்பை
2. Gills
கில்ஸ்
3. Ferns
பெரணிகள்
4. Winged pollen
விறக்கை மகரந்தத் தூள்
5. Xanthomonas citri
சாந்தோமோனாஸ் சிட்ரி
6. Virion
விரியான்

7. Acid rain
அமிலமழை
8. Deforestation
காடு அழித்தல்
9. Tissues
திசுக்கள்
10. Sclerenchyma
ஸ்சிளரன்கைமா

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the life history of Gracilaria.
கிரேசிலாரியா வாழ்கை வரலாற்றினை விவரி.

Or

- (b) Describe the external structure of marchantia.
மார்கான்ட்சியாவின் வெளிப்புற அமைப்பை விவரி.

12. (a) List out the general characters of Pteridophyte.
டெரிடோபைட்டாவின் பொதுப்பண்புகளை
வரிசைப்படுத்தி எழுதுக.

Or

- (b) List out the general characters of Gymnosperms.
சிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொதுப்பண்புகளை
வரிசைப்படுத்துக.

13. (a) Write the symptoms and control measures of Punchy top banana.

வாழையில் ஏற்படும் நுணிக் கொத்துநோயின் அறிகுறி மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை எழுதுக.

Or

- (b) Give an account on dissemination of viral disease.

வைரஸ் நோய் பரவலின் முறைகளை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

14. (a) Write an account on harmful effect of air pollution.

காற்று மாசுபடுத்தலினால் ஏற்படும் தீங்கு பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Differentiate between afforestation and deforestation.

காடு வளர்த்தல் மற்றும் காடு அழிதலை வேறுபடுத்துக.

15. (a) Explain the types of meristem.

ஆக்க திசுக்களின் வகைகளை விவரி.

Or

- (b) Write short note on companion cells.

துணை செல்கள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the structure and life history of Gracilaria.

கிராசிலேரியாவின் அமைப்பு மற்றும் வாழ்கை வரலாறு பற்றி விவரி.

17. Write a detailed account on structure and life history of pinus.

பைனஸ்ஸின் அமைப்பு மற்றும் வாழ்க்கை வரலாறு பற்றி விவரி.

18. Enumerate the various of Bacterial diseases in plants.

தாவரங்களில் ஏற்படும் பல்வேறு வகை பாக்டீரியால் நோய்கள் பற்றி வரிசைப்படுத்துக.

19. Describe the causes, effects and control measures of water pollutions.

நீர் மாசுபடுதலின் தீமைகள் மற்றும் அவற்றை கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் பற்றி விவரி.

20. Write an essay on various components of phloem.

புலோயத்தின் பல்வேறு பகுதிப்பொருட்களை கட்டுரையாக எழுதுக.

S-4919

Sub. Code

22BBO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Second Semester

Botany

**PLANT DIVERSITY — II
(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS AND
PALEOBOTANY)**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Sorai
சோரை
2. Scale
ஸ்கேல்
3. Maiden Hair Fern
பெண் கூந்தல் பெரணி
4. Sporocarp
ஸ்போரோகார்ப்
5. Sulphur dust
சல்பர் டஸ்ட்
6. Cone
கூம்பு

7. Compression
கம்பரசன்
8. Mold
மோலட்
9. Williumsonia
வில்லியம்சோனியா
10. Lepidodendron
லெபிடோடெண்ட்ரான்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Differentiate between Apogamy and Apospory.
அபோகேமி மற்றும் அப்போஸ்போரியை வேறுபடுத்தி
காட்டுக.

Or

- (b) Write the classification of Pteridophyte by K.R. Sporn.

டெரிடோபைட்டை K.R. ஸ்போர்ன் எவ்வாறு
வகைபடுத்தியுள்ளார்.

12. (a) Briefly explain the structure of sporocarp of Marsilea
மார்சீலியாவின் ஸ்போரோகார்பின் அமைப்பை விவரி.

Or

- (b) Write the detailed account on life history of Equisetum.

ஈகூசிஸ்டம்மின் வாழ்க்கை வரலாற்றினை விவரி.

13. (a) Distinguish between the male and female cone of Pinus.

பைனஸ்ஸின் ஆண் மற்றும் பெண் கூம்பினை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Write on account on classification of Gymnosperm by Sporn.

சிம்னோஸ்பெர்மினை ஸ்போர்ன் எவ்வாறு வகைபடுத்தியுள்ளார்.

14. (a) Briefly explain the radioactive carbon dating technique.

கதிரியக்க கணிமக்கால கணிப்பு தொழில் நுட்பமுறையை விவரி.

Or

- (b) List out the National fossil park in India.

இந்திய கற்படிவ பூங்காக்களை வரிசைபடுத்துக.

15. (a) Write the contribution of Birpal Sahni.

பீர்பால் சாணியின் பங்களிப்பு பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Write a critical account on Lepidocarpon.

லெபிடோடெண்ட்ரணைப் பற்றி எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write the stelar evolution of Pteridophyte.

டெரிடோபைட்டாலில் சாற்றுக்கற்றை பறிணாம வளர்ச்சிகளை எழுதுக.

17. Explain the structure of Selaginella.

செலாஜிநெல்லாவின் அமைப்பை விவரி.

18. Write an essay on economic importance of Gymnosperms.

ஐம்னோஸ்பெர்மின் பொருளாதார பயன்களை எழுதுக.

19. Write a detailed account on the knowledge of computation age of fossils using different techniques.

கற்படி உருங்களின் வயதை கணக்கிடும் தொழில் நுட்பங்களை எழுதுக.

20. Write an account on Williamsonia.

வில்லியம்சோனியா பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

S-4920

Sub. Code

22BBOA2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Botany

**Allied – TAXONOMY OF ANGIOSPERMS
EMBRYOLOGY, PLANT PHYSIOLOGY**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Nomenclature
பெயரிடல்
2. Neotype
நியோடைப்
3. Cyathium
சயாத்தியம்
4. Feathery stigma
இறகு சூல்முடி
5. Chalaza
செலாசா
6. Funiculus
பூனிகுலஸ்

7. Mesophyll
மிசோபில்
8. Bundle sheath
கற்றை தொகுப்பு
9. Red light
சிவப்பு ஒளி
10. Seed dormancy
விதை உறக்கம்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Differentiate between the racemose and cymose Inflorescence.
ரேசிமோஸ் மற்றும் சைமோஸ் மஞ்சரியினை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Write short notes on binominal nomenclature.
இருபெயரிட்டு முறையினை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
12. (a) List out the economic importance of Apocynaceae.
அப்போசயனேசி குடும்பத்தின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை வரிசைப்படுத்துக.

Or

- (b) Differentiate between floral characteristics of Euphorbiaceae and Annonaceae.
யூபோர்பியேசி மற்றும் அனோனேசி குடும்ப மலர்ப் பண்புகளை பற்றி வேறுபடுத்துக.

13. (a) Write the significance of double fertilization.
இரட்டைக் கருவுறுதலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

Or

- (b) Describe the structure of Monocot embryo.
ஒரு வித்திலைத் தாவர கருவின் அமைப்பை விளக்கு.

14. (a) Briefly explain the structure of chloroplast.
பசுங்கணிகத்தின் அமைப்பை சுருக்கமாக விவரி.

Or

- (b) Differentiate between C₃ and C₄ cycle.
C₃ மற்றும் C₄ சுழற்சியினை வேறுபடுத்துக.

15. (a) Bring out the methods to break seed dormancy.
விதை உறக்கத்தை முறியடிக்கும் காரணிகளை வெளிக்கொணர்க.

Or

- (b) Write short note on photoperiodism.
ஒளிக்காலத் தத்துவம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write elaborate account on Bentham and Hooker classification.
பெந்தம் மற்றும் ஹூக்கரின் வகைப்பாட்டியலை விளக்கு.
17. Write the botanical description of Rubiaceae.
ரூபியேசி குடும்பத்தினை பற்றி எழுதுக.
18. Bring out the structure of Dicot embryo.
இருவித்திலைத் தாவர கருவிகள் அமைப்பை விவரி.

19. Describe the mechanism of light reaction.

ஒளி வினையின் செயல்பாடுகளை விளக்கு.

20. Explain the citric acid cycle.

சிட்ரிக் அமில சுழற்சியினை விவரி.

S-4921

Sub. Code

22BBO3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Botany

**PLANT ANATOMY, EMBRYOLOGY AND MICRO
TECHNIQUES**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define meristematic tissues.

ஆக்குத்திசுக்கள் வரையறு.

2. What is simple tissues?

எளிய திசுக்கள் என்றால் என்ன?

3. Differentiate dorsiventral and isobilateral leaf.

மேல்கீழ் இலை மற்றும் இருபக்கம் ஒத்த இலை வேறுபடுத்துக.

4. State about the significance of annual ring.

மரத்தில் வருடாந்திர சுவடுகளின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி கூறுக.

5. What is tapetum?

டேபீடம் என்றால் என்ன?

6. Provide the details of bisporic development of gametophyte.

கேமிட்டோஃபைட்டின் பிஸ்போரிக் வளர்ச்சியின் விவரங்களைத் தருக.

7. Explain the fertilization.

கருவுறுதலை விளக்குக.

8. Clarify the polyembryony.

பாலிம்பிரியோனியை தெளிவுபடுத்தவும்.

9. Role of dehydration in microtome.

மைக்ரோடோமில் நீரிழப்பின் பங்கு.

10. Brief about maceration.

மாசரேஷன் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the structure and function of meristematic tissues.

ஆக்குத்திசுத் திசுக்களின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விவரி.

Or

- (b) Explain the structure and function of simple and permanent tissues.

எளிய மற்றும் நிலைத்த திசுக்களின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை விளக்குக.

12. (a) Describe the primary structure of dicot and monocot stem.

இருவித்திலைத் தாவரத்தண்டு மற்றும் ஒருவித்திலைத் தாவரத்தண்டின் முதல்நிலை அமைப்பை விவரி.

Or

- (b) Differentiate the normal secondary growth in dicot and monocot root.

இருவித்திலைத்தாவர மற்றும் ஒருவித்திலைத்தாவர வேரின் இயல்பான இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியை வேறுபடுத்துக.

13. (a) Explain the structure and development of microsporangium.

மைக்ரோஸ்போரகத்தின் அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சியை விளக்குக.

Or

- (b) Describe the types of ovules.

கூல்களின் வகைகளை விவரிக்கவும்.

14. (a) Give a detailed account on functions of endosperms.

கருவூண் திசுக்களின் பணிகளை விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Provide an elaborate note on dicot embryo.

இருவித்திலைத் தாவர கரு பற்றி விரிவாக எழுதுக.

15. (a) Brief about the steps involved in the microtome sectioning.

மைக்ரோடோம் பிரிவில் உள்ள படி நிலைகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

- (b) List out the preparation methods of double staining.

இரட்டை சாயமேற்றுதல் தயாரிக்கும் முறைகளை பட்டியலிடுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Examine the structure of the shoot apex in detail, paying particular attention to the hypotheses of the Histogen and Tunica Corpus.

ஹிஸ்டோஜென் மற்றும் துனிகா கார்பஸின் கருதுகோள்கள் கொண்டு தண்டு உச்சியின் கட்டமைப்பை விரிவாக ஆராயுங்கள்.

17. An elaborate account of anomalous secondary growth in *Boerhavia* stem.

போயர்ஹேவியா தண்டில் முரண்பாடான இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியை விரிவாக விளக்குக.

18. Provide in detail the structure and development of megasporangium.

மெகாஸ்போரகத்தின் அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சியை விரிவாக வழங்கவும்.

19. Overview of double fertilization with triple fusion and their significance.

மும்இணைவு கொண்ட இரட்டைக் கருவுறுதல் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

20. Explain the principle, working mechanism of microtome.

மைக்ரோடோமின் கொள்கை, செயல்படும் வழிமுறையை விளக்குக.

S-4922

Sub. Code

22BBO3C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Botany

MICROBIOLOGY AND PLANT PATHOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Role of peptidoglycan in bacteria.
பாக்டீரியாவில் பெப்டிடோகிளைக்கானின் பங்கு.
2. What is the binary fission?
பைனரி பிளவு என்றால் என்ன?
3. Brief about autotrophic bacteria.
தற்சார்பு ஊட்ட முறை பாக்டீரியக்கள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
4. Significance of symbiotic bacteria.
கூட்டுயிர் பாக்டீரியாக்களின் முக்கியத்துவம்.
5. Define virus.
வைரஸ் வரையறு.
6. Comment on Mycophages.
மைக்கோபாகஸ் பற்றி கருத்து.

7. State about Synergism.
சினெர்ஜிசம் பற்றி கூறு.
8. Comment on PGPR.
பி ஜி பி ஆர் பற்றி விவரிக்கவும்.
9. How does tillage contribute to the control the plant diseases.
தாவர நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த உழவு எவ்வாறு பங்களிக்கிறது.
10. Bordeaux mixture.
போர்டோ கலவை.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss the morphology of bacteria, including their size, shape, and arrangement.
பாக்டீரியாக்களின் உருவவியல், அவற்றின் அளவு வடிவம் மற்றும் அமைப்பை விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the structure and chemical composition of cell wall.
செல்சுவரின் அமைப்பு மற்றும் வேதியியல் இயைபை விவரி.

12. (a) Describe the phases of the bacterial growth curve.
பாக்டீரிய வளர்ச்சி வளைவின் நிலைகளை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Compare the autotrophic and heterotrophic modes of nutrition in bacteria.
பாக்டீரியங்களின் தற்சார்பு ஊட்ட முறை மற்றும் பிற ஊட்ட முறைகளை ஒப்பிடுக.

13. (a) List out the salient features of virus and its types.

வைரஸின் முக்கிய அம்சங்களையும் அதன் வகைகளையும் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Explain the oncogenic virus and cyanophages.

ஆன்கோஜெனிக் வைரஸ் மற்றும் சயனோஃபேஜ்களை விளக்குக.

14. (a) Can you explain the symbiotic relationships between plants and rhizobial bacteria?

தாவரங்களுக்கு ரேசோபியல் பாக்டீரியக்களுக்கும் இடையே உள்ள கூட்டுயிர் வாழ்வுத் தொடர்புகளை உங்களால் விளக்க முடியுமா?

Or

- (b) Explain how actinomycetes can act both as beneficial symbionts and as pathogens in plant-microbe interactions.

ஆக்டினோமைசீட்டுகள் எவ்வாறு நன்மை பயக்கும் கூட்டுயிர்களாகவும், நோய்க்கிருமிகளாகவும் செயல்படுகின்றன என்பதை தாவர-நுண்ணுயிர் தொடர்புகளை வைத்து விவரி.

15. (a) Describe the causative organisms, etiology, symptoms, and preventative methods for red rot of sugarcane.

கரும்பின் செவ்வழுகள் - நோய்க்காரணி உயிரினங்கள், நோய்க்காரணியல், அறிகுறிகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகள் ஆகியவற்றை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Expound the etiology, causative agents and disease cycle of the Leaf curl of Papaya.

பப்பாளியின் இலைச் சுருளின் நோய்க் காரணிகள், மற்றும் நோய்ச் சுழற்சியை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Outline the bacterial classification system proposed by Bergey's Systematic Bacteriology. What are the major criteria used for bacterial classification?

பெர்கியின் சிஸ்டமேடிக் பாக்டீரியாலஜி முன்மொழிந்த பாக்டீரியா வகைப்பாடு முறையை கோட்டுக் காட்டுங்கள். பாக்டீரிய வகைப்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய அளவுகோல்கள் யாவை?

17. Give an elaborate account on sexual reproduction in bacteria with suitable diagrams.

பாக்டீரியக்களின் பால் இனப்பெருக்கம் பற்றி விரிவாக படத்துடன் எழுதுக.

18. Describe in detail the reproduction of bacteriophages.

பாக்டீரியோஃபேஜ்களின் இனப்பெருக்கத்தை விரிவாக விவரி.

19. What are the main types of microbial interactions with plants, and how do they affect plant health and growth?

தாவரங்களுடனான நுண்ணுயிர் தொடர்புகளின் முக்கிய வகைகள் யாவை, அவை எவ்வாறு தாவர ஆரோக்கியம் மற்றும் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்றன?

20. Give a brief overview of the biological control techniques used for protecting plants.

தாவரங்களைப் பாதுகாக்கப் பயன்படும் உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு நுட்பங்களைப் பற்றி சுருக்கமாகக் கூறுக.

S-4923

Sub. Code

22BBOA3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024.

Botany

**Allied – THALLOPHYTA, ARCHEGONIATE, PLANT
PATHOLOGY ECOLOGY, PLANT ANATOMY**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Liver worts
லிவர் வேர்ட்டுகள்
2. Gills
கில்ஸ்
3. Water ferns
நீர் பெரணிகள்
4. Pinus male cone
பைனஸ் ஆண் கூம்பு
5. Viral disease
வைரஸ் நோய்
6. Xanthomonas citri
சாந்தோமோனாஸ் சிட்ரை
7. Acid rain
அமில மழை

8. Afforestation
காடுகள் வளர்ப்பு
9. Chlorenchyma
குளோரான்கைமா
10. Lateral meristem
பக்கவாட்டு ஆக்குதிசுக்கள்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the structure of Gracilaria thallus.
கிராசிலேரியா தாலஸின் அமைப்பை விவரி.
- Or
- (b) Differentiate algae and fungi.
ஆல்காக்கள் மற்றும் பூஞ்சைகள் - வேறுபடுத்துக.
12. (a) Write a brief account on salient features of pteridophytes.
டெரிடோபைட்டுகளின் முக்கியமான பண்புகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.
- Or
- (b) Describe the structure of female cone of pinus with suitable diagram.
பைனஸ் தாவரத்தின் பெண் கூம்பை படத்துடன் விரிவாக விவரி.
13. (a) Discuss about the dissemination pattern of Bunchy top of Banana virus.
வாழையின் உச்சிக்குவி நோய் வைரஸின் பரவும் முறையை பற்றி விவாதி.

Or

(b) Comment on bacterial diseases on plants.

தாவரங்களில் பாக்டீரியாவினால் ஏற்படும் நோய்களைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

14. (a) Discuss about the green house gases and their effects.

பசுமைக் குடில் வாயுக்கள் மற்றும் அதன் விளைவுகள் பற்றி விவாதி.

Or

(b) Explain the impact of land misuse.

நிலத்தை தவறாக பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை பற்றி விவரி.

15. (a) Write a brief account on complex tissues.

கூட்டுத்திசுக்கள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

(b) Write a critical notes on types of meristem.

ஆக்குத்திசுக்களைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the structure of sporophyte of Marchantia with suitable diagram.

மார்க்கான்சியா ஸ்போரோபைட்டின் அமைப்பை தகுந்த படத்துடன் விவரி.

17. Illustrate the life cycle of Marsilea.

மார்ஷிலியாவின் வாழ்க்கை சுழற்சி முறையை விளக்குக.

18. Explain the viral disease on plants with suitable example.

தாவரங்களில் வைரஸினால் ஏற்படும் நோய்களை தகுந்த உதாரணத்துடன் விளக்குக.

19. Write a detailed account on deforestation and their effects.

காடுகள் அழிப்பு அதன் விளைவுகளை பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

20. Explain the structure of monocot stem with suitable illustration.

ஒரு வித்திலைத் தாவரத் தண்டின் அமைப்பை படம் வரைந்து விளக்குக.

S-4924

Sub. Code

22BBO4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fourth Semester

Botany

PLANT BIOCHEMISTRY AND INSTRUMENTATION

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Atom
அணு
2. Buffer
தாங்கல் கரைசல்
3. Enzyme
நொதி
4. Activation site
செயல்படும் பகுதி
5. Glycoside linkage
கிளைகோசைடு இணைப்பு
6. Alkaloids
அல்கலாய்ட்ஸ்
7. pH
அமில காரத்தன்மை

8. Centrifugal force
மையவிலக்கு விசை
9. SDS
எஸ்டிஎஸ்
10. Chromatography
குரோமேட்டோகிராபி

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the formation of covalent bond.
சம பிணைப்பு உருவாகும் விதம் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Illustrate the structure of water.
நீரின் கட்டமைப்பை விளக்குக.

12. (a) Write the theories of enzyme action.
நொதியின் செயல்பாடு பற்றிய தேற்றங்களை எழுதுக.

Or

- (b) Comment on Isoenzymes.
ஐசோஎன்சைம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

13. (a) Give the classification of carbohydrates.
கார்போஹைட்ரேட்டின் வகைப்பாட்டியலை எழுது.

Or

- (b) Write a brief account on phenols.
ஃபீனால்கள் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

14. (a) Describe the principle of SEM.

SEM ன் தத்துவத்தை விவரி.

Or

- (b) Explain the working procedure of spectrophotometer.

ஸ்பெக்ட்ரோஃபோட்டோமீட்டர் இயங்கும் முறை பற்றி விவரி.

15. (a) Enlist the application of chromatography.

குரோமேட்டோகிராபியின் பயன்களை வரிசைப்படுத்து.

Or

- (b) Examine the principle of electrophoresis.

எலக்ட்ரோஃபோரஸின் தத்துவத்தை ஆய்வு செய்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an account on ionic bonds.

அயனி பிணைப்பு பற்றி கட்டுரை எழுது.

17. Classify the enzymes based on their reaction.

வினைகளின் அடிப்படையில் நொதிகளை வகைப்படுத்துக.

18. Explain about steroids.

ஸ்டீராய்டுகள் பற்றி விவரி.

19. Write the principle, working mechanism of pH meter.

pH மீட்டரின் தத்துவம் மற்றும் செயல்படும் முறை பற்றி எழுதுக.

20. Write an essay on SDS-PAGE.

SDS-PAGE பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

S-4925

Sub. Code

22BBO4C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fourth Semester

Botany

CYTOLOGY, GENETICS AND EVOLUTION

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Chloroplast
பசுங்கணிகம்
2. Starch grains
ஸ்டார்ச் துகள்கள்
3. Pisum sativum
பட்டாணி தாவரம்
4. Test cross
தேர்வு கலப்பு
5. Nucleus
உட்கரு
6. Male sterility
ஆண் மலட்டு
7. DNA
டி.என்.ஏ

8. Ribosome
ரைபோசோம்கள்
9. Natural selection
இயற்கைத் தேர்வு
10. Evolution
பரிணாமம்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the ultrastructure of Plant cell.
தாவர செல்லின் அமைப்பை விளக்கு.

Or

- (b) Describe the structure of Mitochondria.
மைட்டோகாண்டிரியாவின் அமைப்பை விளக்கு.

12. (a) Differentiate between back cross and test cross.
பின்கலப்பு மற்றும் தேர்வு கலப்பு வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Write the incomplete dominance with suitable example.
குறை ஓங்கு பண்பு வெளிப்படுத்தலை தகுந்த சான்றுகளுடன் எழுதுக.

13. (a) Write the various types of Linkage.
இணைவின் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக.

Or

- (b) Bring out the various application of genetic map.
மரபணு வரைபடத்தின் பயன்பாடு பற்றி எழுதுக.

14. (a) Explain the mechanism of Transcription.
டிரான்ஸ்கிரிப்சனின் செயல்திறன்களை விவரி.

Or

- (b) Write the various types of RNA.
ஆர்.என்.ஏவின் பல்வேறு வகைகளை எழுதுக.
15. (a) Give an account on Origin of Life.
உயிர்த் தோற்றம் குறித்து எழுதுக.

Or

- (b) Write the theory of Lamark.
லாமார்க்கின் பரிணாமக் கோட்பாட்டினை எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the structure and function of plasma membrane.
பிளாஸ்மாச் சவ்வின் அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல்பாட்டினை விளக்குக.
17. Explain the Dihybrid cross with suitable illustration.
இருபண்பு கலப்பை தகுந்த உதாரணத்துடன் விவரி.
18. Give an account on multiple allele with reference to ABO blood group.
மனித இரத்த வகை தொடர்புடன் கூடிய பல்வகை (கூட்டு) ஜீன்களை பற்றி எழுதுக.
19. DNA as genetic material- Discuss.
டி.என்.ஏ ஒரு மரபுப் பொருள் என்பதை விவரி.
20. Discuss the evidences for Evolution.
பரிணாமத்தின் பல்வேறு ஆதாரங்களை பற்றி விவாதி.

S-4926

Sub. Code

22BBOA4

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Botany

**Allied — SYSTEMATIC OF ANGIOSPERMS,
EMBRYOLOGY PLANT PHYSIOLOGY**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Herbarium

ஹெர்பேரியம்

2. Raceme

ரெசிம்

3. Lemma

லெம்மா

4. Apocarpous pistil

அப்போகார்ப்பஸ் பிஸ்டில்

5. Triple fusion

மூவிணைவு

6. Helobial endosperm

ஹீலோபியல் எண்டோஸ்பெர்ம்

7. Transpiration

நீராவிப்போக்கு

8. Ascent of sap

சாறேற்றம்

9. Florigen

ப்ளாரிஜென்

10. Fermentation.

நொதித்தல்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write the rules of ICN.

சர்வதேச பெயரிடல் குறியீடு அமைப்பின் விதிகளை எழுதுக.

Or

(b) Show the milestones in the field of taxonomy.

வகைப்பாட்டியல் பிரிவின் முக்கிய நிகழ்வுகளை தருக.

12. (a) List the economic importance of the family Poaceae.

போயேசி குடும்பத்தின் பொருளாதார பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுக.

Or

(b) Give the unique features of the family Euphorbiaceae.

யூபோர்பியேசி குடும்பத்தின் முக்கிய பண்புகளைத் தருக.

13. (a) Show the structure of Dicot Embryo with its features.

இருவித்திலைத் தாவர கரு அமைப்பை அதன் குணாதிசயங்களுடன் காட்டுக.

Or

- (b) Illustrate the structure of male gametophyte with suitable explanation.

ஆண் கேமிட்டோபைட் தோற்றத்தை படத்துடன் விளக்குக.

14. (a) Give a brief account on solute translocation.

கரைசல் இடமாற்றம் பற்றி சுருக்கமான விளக்கம் தருக.

Or

- (b) Distinguish between C3 and C4 pathway.

சி3 மற்றும் சி 4 பாதைகளை வேறுபடுத்துக.

15. (a) Find the causes for seed dormancy.

விதையுறக்கத்திற்கான காரணங்களை கூறுக.

Or

- (b) Comment on vernalization.

வெர்ணலைசேன் பற்றி கருத்துரைக்க.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain Bentham and Hooker classification.

பெந்தம் மற்றும் ஹீக்கரின் வகைப்பாட்டியலை விளக்குக.

17. Give the important features of the family Rubiaceae.

ரூபியேசி குடும்பத்தின் முக்கிய பண்புகளைத் தருக.

18. Explain the types of Ovule with suitable illustration.

பல்வகையான கருமுட்டை அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

19. Illustrate light reaction with suitable explanation.

ஒளி நிகழ்வை படத்துடன் விளக்குக.

20. Describe photorespiration.

ஒளிச்சுவாசத்தை விவரிக்க.

S-4927

Sub. Code

22BBO5C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Botany

**TAXONOMY OF ANGIOSPERMS AND ECONOMIC
BOTANY**

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Define holotype.
ஹோலோடைப் – வரையறு.
2. What is Herbarium?
ஹெர்பேரியம் என்றால் என்ன?
3. What is biological classification?
உயிரியல் வகைப்பாடு என்றால் என்ன?
4. Define polypetalae.
‘பாலிபெட்டாலே’ என்பதை வரையறுக்கவும்.
5. What is phyllotaxy?
இலையமைவு என்றால் என்ன?
6. List out the tap root modifications.
ஆணிவேரின் உருமாற்றங்களை வரிசைப்படுத்துக.

7. Write the floral formula of Caesalpinaceae.
சீஸ்பினியேசியின் மலர் சூத்திரத்தை எழுதுக.
8. List out any four economically important plants of Poaceae with botanical name.
போயேசி குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பொருளாதார ரீதியாக முக்கியமான நான்கு தாவரங்களை தாவரவியல் பெயருடன் எழுதுக.
9. What are the useful parts of spices and condiments?
மசாலா (நறுமண) மற்றும் மசாலாப் பொருட்களின் பயனுள்ள பாகங்கள் யாவை?
10. Write the botanical name and family of Paddy and Maize
நெல் மற்றும் சோளத்தின் தாவரவியல் பெயர் மற்றும் குடும்பத்தை எழுதவும்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the principles of ICN.
ஐசிஎன் இன் கொள்கைகளை விளக்குக.
- Or
- (b) Briefly explain the valid and effective publication.
சரியான மற்றும் பயனுள்ள வெளியீட்டை சுருக்கமாக விளக்குக.
12. (a) List out the merits and demerits of artificial system of classification.
செயற்கை வகைப்பாட்டின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை பட்டியலிடுக.
- Or
- (b) Draw the outline of Bentham and Hooker system of classification.
பெந்தாம் மற்றும் ஹூக்கர் வகைப்பாட்டினை சுருக்கமாக விளக்குக.

13. (a) Illustrate the L.S. of flower with parts.

மலரின் நெடுக்கு வெட்டு தோற்றத்தை வரைந்து பாகங்களை குறி.

Or

- (b) Explain the special types of inflorescences.

மஞ்சரியின் சிறப்பு வகைகளை விளக்குக.

14. (a) Describe the salient features of the family Meliaceae.

மீலிசியே குடும்பத்தின் முக்கிய அம்சங்களை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the floral characters of family Orchidaceae.

ஆர்க்கிடேசி குடும்பத்தின் மலர் பண்புகளை விளக்குக.

15. (a) Briefly elaborate about the oil yielding plants.

எண்ணெய் உற்பத்தி செய்யும் தாவரங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Write the botanical name and family of the following plants

Coffee, Sandlewood, Cotton, Teak, Mango.

பின்வரும் தாவரங்களின் தாவரவியல் பெயர் மற்றும் குடும்பத்தை எழுதவும்.

காபி, சந்தானம், பருத்தி, தேக்கு, மா

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elaborate the nomenclature types with suitable examples.

பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுகளுடன் பெயரிடல் வகைகளை விரிவுபடுத்தவும்.

17. Differentiate indented key and bracketed key.

வேறுபடுத்துக: உள்தள்ளப்பட்ட வகைப்பாட்டு திறவு, அடைப்புக்குறி வகைப்பாட்டு திறவு.

18. Describe the floral parts of a typical flower.

ஒரு பொதுவான பூவின் மலர் பகுதிகளை விவரிக்கவும்.

19. Explain the salient features of Nymphaeaceae with an example.

நிம்பேசியின் முக்கிய அம்சங்களை ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.

20. Explain the following economic products—Cereals, pulses with suitable examples.

பின்வரும் பொருளாதார தயாரிப்புகளை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்கவும் : தானியங்கள், பருப்பு வகைகள்.

S-4928

Sub. Code

22BBO5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Botany

PLANT ECOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Ecosystems.
சூழ்நிலை மண்டலங்கள்
2. Food chain.
உணவுச் சங்கிலி
3. Define units of vegetation.
தாவரங்களின் அலகுகளை வரையறு.
4. Clarify the ecesis.
எசிசிஸை தெளிவுப்படுத்துங்கள்.
5. Give any two adaptations of mesophytes.
இலையிடைத்திசுத் தாவரங்களின் தகவமைப்புகள் இரண்டினைத் தருக.
6. Provide any two adaptations of hydrophytes.
நீர்த்தாவரங்களின் ஏதேனும் இரண்டு தகவமைப்புகளைத் தருக.

7. *In-situ* conservation.

இன்-சிட்டு பாதுகாப்பு

8. IPR

அறிவுசார் சொத்துரிமை

9. Radioactive pollution.

கதிரியக்க மாசுபாடு

10. Deforestation.

காடழிப்பு

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly explain about concept and components of ecosystem.

சூழ்நிலை மண்டலத்தின் கருத்துகள் மற்றும் கூறுகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

(b) Write a short account of food chain and food web.

உணவுச் சங்கிலி மற்றும் உணவு வலை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

12. (a) Give a detailed account of formation of plant communities.

தாவர சமுதாயங்களின் உருவாக்கம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

(b) What is the difference between plant association and consociation?

தாவர சங்கத்திற்கும் இணைவதற்கும் என்ன வித்தியாசம்.

13. (a) Provide the ecological adaptations of xerophytes.
வறண்ட நிலத்தாவரங்களின் சூழியல் தகவமைப்புகளை எழுதுக.

Or

- (b) Highlight the ecological adaptations of halophytes.
ஹாலோஃபைட்டுகளின் சுற்றுச்சூழல் தகவமைப்புகளை முன்னிலைப்படுத்துவும்.
14. (a) Explain the methods of biodiversity conservation by *ex-situ* methods.
பல்லுயிர் பாதுகாப்பு முறைகளை உத்தேச முறை மூலம் விளக்குக.

Or

- (b) Enlighten the historical significance of continental drift.
கண்டப் பெயர்வின் வரலாற்று முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
15. (a) Describe the reasons and effects of marine pollution.
கடல் மாசுபடுவதற்கான காரணங்களையும் விளைவுகளையும் விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Summarize the causes and conservation methods of soil erosion.
மண்ணரிப்புக்கான காரணங்கள் மற்றும் பாதுகாப்பு முறைகளை சுருக்கமாக எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the biogeochemical cycles and its significance.
உயிர்ப்புவி வேதியியல் சுழற்சிகளையும் அதன் முக்கியத்துவத்தையும் விவரி.

17. Examine the methods of study of vegetation by quadrat method.

சூழியல் சதுரம் முறையில் தாவர வகைகளை ஆய்வு செய்யும் முறைகளை ஆய்க.

18. Analyze the plant succession and its types.

தாவர தொடர்பு மற்றும் அதன் வகைகளை பகுப்பாய்வு செய்யவும்.

19. Describe the phytogeographical regions of India and explain its climatic zones.

இந்தியாவின் தாவர புவியியல் பகுதிகளை விவரிக்கவும், அதன் காலநிலை மண்டலங்களை விளக்கவும்.

20. Investigate an elaborate account of causes, impacts and preventive measures of air pollution.

காற்று மாசுபடுதலின் காரணங்கள், தாக்கங்கள் மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி விரிவாக ஆய்வு செய்க.

S-4929

Sub. Code

22BBO5C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Botany

PLANT PHYSIOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Osmosis.
சவ்வூடு பரவல்.
2. Guttation.
நீர் வடிதல்.
3. Define photosynthesis.
ஒளிச்சேர்க்கை வரையறு.
4. Differentiate PSI and PSII.
PSI மற்றும் PSII ஐ வேறுபடுத்துக.
5. Distinguish aerobic and anaerobic respiration.
காற்றுள்ள சுவாசம், காற்றில்லாச் சுவாசம் வேறுபடுத்துக.
6. Which enzyme is responsible for ATP production in oxidative phosphorylation?
ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பரிகரணத்தில் ATP உற்பத்திக்கு காரணமாக நொதி எது?

7. Role of ethylene.
எத்திலினின் பங்கு.
8. Biological clock.
உயிரியல் கடிகாரம்.
9. Solar radiation.
சூரிய கதிர்வீச்சு.
10. What is phosphorescence?
ஒளிர்ந்தல் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the process of absorption of water
நீர் உறிஞ்சப்படும் செயல்முறையை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the mechanism of translocation of organic solutes.

கரிமக் கரைபொருள்கள் இடப்பெயர்ச்சி அடையும் வழிமுறையை விவரி.

12. (a) Elucidate the cyclic and non-cyclic photophosphorylation.

சுழற்சி மற்றும் சுழற்சியற்ற ஒளிபாஸ்பரிகரணத்தை விளக்குக.

Or

- (b) Illustrate account on biochemical mechanisms of C₄ pathway.

C₄ வழித்தடத்தின் உயிர்வேதியியல் வழிமுறைகளை விளக்குக.

13. (a) Highlight the pentose phosphate pathway and its significance.

பென்டோஸ் பாஸ்பேட் வழித்தடத்தையும் அதன் முக்கியத்துவத்தையும் முன்னிலைப்படுத்தவும்.

Or

- (b) Enlighten the oxidative Phosphorylation.

ஆக்சிஜனேற்ற பாஸ்பரிகரணத்தை அறிவெளியாக்குகிறது.

14. (a) Write a short note on causes and method of breaking seed dormancy.

விதை உறக்கத்தை உடைப்பதற்கான காரணங்கள் மற்றும் முறைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Emphasize the role of circadian rhythm in flowering of plants.

தாவரங்கள் மலர்வதில் சர்க்காடியன் தாளத்தின் பங்கை வலியுறுத்தவும்.

15. (a) Describe the nature of light and electromagnetic spectrum.

ஒளி மற்றும் மின்காந்த நிறமாலையின் தன்மையை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Discuss the bioluminescence in living organisms.

உயிரினங்களில் உள்ள பயோலுமினென்சென்ஸைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss in detail the process of transpiration and mechanism of stomatal movement.

நீராவிப்போக்கு மற்றும் இலைத்துளை இயக்கத்தின் வழிமுறை பற்றி விரிவாக விவரி.

17. Describe the structure and function of the photosynthetic unit.

ஒளிச்சேர்க்கை அலகின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகளை விவரிக்கவும்.

18. Examine the process of glycolysis in detail with key steps and enzymes involved.

கிளைக்காலிசிஸ் செயல்முறையை முக்கிய படிகள் மற்றும் நொதிகளுடன் விரிவாக ஆராயவும்.

19. Investigate the role of plant growth regulators and its significance for plant growth.

தாவர வளர்ச்சி ஒழுங்குபடுத்திகளின் பங்கு மற்றும் தாவர வளர்ச்சியில் அதன் முக்கியத்துவத்தை ஆராய்தல்.

20. Discuss the process of absorption and emission of light by molecules.

மூலக்கூறுகள் ஒளியை உறிஞ்சும் மற்றும் உமிழும் செயல்முறையை விளக்குக.

S-4930

Sub. Code

22BBO5C4

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Fifth Semester

Botany

PLANT BIOTECHNOLOGY

(CBCS – 2022 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Totipotency

டோடிபொட்டன்சி

2. Cell suspension culture

செல் சஸ்பென்ஷன் கல்ச்சர்

3. Biofuel

உயிரி எரிபொருள்

4. Biogas

உயிர்வாயு

5. Methanogenesis

மெத்தனோஜெனிசிஸ்

6. Penicillin

பென்சிலின்

7. Germplasm

ஜெர்ம்ப்ளஸ்ம்

8. Synthetic seed

செயற்கை விதை

9. Protoplast Culture

புரோட்டோபிளாஸ்ட் கல்ச்சர்

10. Somatic Hybridization

சோமாடிக் கலப்பினம்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write short notes on scope of DNA technology.

டிஎன்ஏ தொழில்நுட்பத்தின் நோக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதுக.

Or

(b) Explain about insulin gene cloning.

இன்சலின் மரபணு குளோனிங் பற்றி விளக்கவும்.

12. (a) What are components of bacterial biofertilizers?

பாக்டீரியா உயிர் உரங்களின் கூறுகள் யாவை?

Or

(b) How to prepare Algal biofertilizers — explain.

பாசி உயிர் உரங்களை எவ்வாறு தயாரிப்பது - விளக்கவும்.

13. (a) Penicillin production — explain.

பென்சிலின் உற்பத்தி - விளக்கவும்.

Or

- (b) Explain the methods involved in Hydrogen production.

ஹைட்ரஜன் உற்பத்தி முறைகளை விளக்குக.

14. (a) Give a Short note on plant Tissue Culture.

தாவர திசு வளர்ப்பு பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு கொடுக்கவும்.

Or

- (b) Write about cell suspension culture.

செல் சஸ்பென்ஷன் வளர்ப்பு பற்றி எழுதுக.

15. (a) What is the different between Androgenesis and Gynogenesis?

ஆண்ட்ரோஜெனிசிஸ் மற்றும் ஜினோஜெனிசிஸ் இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன?

Or

- (b) What is the general concept of Somatic hybridization?

சோமாடிக் கலப்பினத்தின் பொதுவான கருத்து என்ன?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the cloning vectors of PBR 322 and Ti Plasmid.

PBR 322 மற்றும் Ti Plasmid இன் குளோனிங் வெக்டரை விவரிக்கவும்.

17. Discuss the concepts of flavarsavor tomato.

ஃபிளவர்சேவர் தக்காளியின் கருத்துகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

18. Write an essay on different types of methanogenesis.

பல்வேறு வகையான மெத்தனோஜெனீசிஸ் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதவும்.

19. Explain about different types of tissue culture media.

பல்வேறு வகையான திசு வளர்ப்பு கலவை பற்றி விளக்கவும்.

20. Write an essay on micro propagation methods and its applications.

மைக்ரோப்ரோபகேசன் முறைகள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதவும்.
