

F-9041

Sub. Code

7BBO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Second Semester

Botany

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

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Heterosporry
ஹெட்டிரோஸ்போரி
2. What is steel?
ஸ்டீல் என்றால் என்ன?
3. Sporangium
ஸ்பொராஞ்சியம்
4. Define sorus.
சோரஸ் வரையறு
5. Needle leaf
ஊசி இலை
6. Scale leave
செதில் இலைகள்

7. Compression
அழுத்தம்
8. Define moulds.
அச்ச வரையறு
9. Geological time scale
மண்ணியல் கால அட்டவணை
10. Birbal Sahni
பீர்பால் ஸானி

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write short notes on origin of pteridophytes.
டெரிடோபைட்டின் தோற்றம் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
Or
(b) Give an life history of *Selaginella*.
செலாஜினெல்லாவின் வாழ்க்கை வரலாறு பற்றி கூறுக.
12. (a) Write briefly explain the life cycle of *Equisetum*.
ஈக்குசிட்டத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சி பற்றி விரிவாக கூறுக.
Or
(b) Describe the morphological structure of *Marsilea*.
மார்சிலியாவின் புற பண்புகள் பற்றி விவரி.
13. (a) Explain the general characters of *Genetum*.
நீட்டத்தின் பொது பண்புகள் பற்றி கூறுக.
Or
(b) Discuss the life history of *Pinus*.
பைனஸின் வாழ்க்கை சுழற்சி பற்றி விவாதி.

14. (a) Briefly explain the modern synthetic theory of Evolution.

பரிணாம வளர்ச்சியின் புது கொள்கை பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the different types of fossils.

தொல்லுயிர் படிவத்தின் பல்வேறுபட்ட வகைகள் பற்றி விவரி.

15. (a) Describe the structure of *Lepidodendron*.

லெப்பிடோடெண்டிரானின் அமைப்பு பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the morphological structure of *Rhynia*.

ரைனியாவின் புறஅமைப்பு பற்றி கூறுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on stellar evolution in pteridophyta.

டெரிடோபைட்டின் ஸ்டீலர் பரிணாமம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

17. Write briefly explain the life history of *Marsilea*.

மார்ஸிலியாவின் வாழ்க்கை வரலாறு பற்றி விரிவாக எழுதுக.

18. Bring out the classification of gymnosperms proposed by Sporne.

ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் ஸ்போர்டன் வகைபாட்டினை கூறுக.

19. Explain the evolutionary theory of Lamarck with suitable example.

லமார்கின் பரிணாமகொள்கை பற்றி தகுந்த எடுத்துகாட்டுடன் விளக்குக.

20. Describe the reproductive structure of Willamsonia.

வில்லியம்சொனியாவின் இனபெருக்க அமைப்பு பற்றி விவரி.

F-9042

Sub. Code

7BBO2C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Second Semester

Botany

CYTOLOGY, ANATOMY AND MICRO TECHNIQUES

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Microscope
நுண்ணோக்கி
2. Define lens
கண்ணாடி வில்லை வரையறு
3. Primary cell wall
முதல் நிலை செல் சுவர்
4. Define chloroplast
குளோரோபிளாஸ்ட் வரையறு
5. Permanent tissue
நிலைத்த திசு
6. Shoot apical meristems
தண்டு நுனி ஆக்கு திசு

7. Isobilateral leaf
ஐசோபைலேட்டரல் இலை
8. Secondary growth
இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி
9. Maceration
மெலிவு
10. Microtoming.
மைக்ரோடோமிங்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the parts of electron microscope.
எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் பாகங்கள் பற்றி விவரி.

Or

- (b) List out the advantages of microscopes.
நுண்ணோக்கியின் நன்மைகள் பற்றி பட்டியலிடுக.

12. (a) Describe the structure and function of mitochondria.
மைட்டோகாண்டிரியாவின் அமைப்பு மற்றும் பணிகள் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the ultra structure of plant cell.
தாவர செல்லின் நுள் அமைப்பை பற்றி விளக்குக.

13. (a) Give the classification of simple tissue.

எளிய திசுவின் வகைபாட்டினை தருக.

Or

- (b) Write brief notes on meristems theories.

ஆக்குதிசுக்களின் கோட்பாடு பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

14. (a) Explain the primary structure of monocot root.

ஒருவித்திலை தாவர வேரின் முதல் நிலை அமைப்பை பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Describe the different type of nodal anatomy.

கணு உள்ளமைப்பின் பல்வேறு வகைகள் பற்றி விவரி.

15. (a) Discuss the advantages of sectioning for biological materials.

உயிரியல் பொருள்களை செதுக்குவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Give an account on different types of stains.

பல்வேறு வகையான சாயங்கள் பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the diagrammatic path way of scanning electron microscope.

ஸ்கேனிங் எலெக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி ஒளிபாதையின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

17. Give an account of various stages of meiosis.

மியாசிஸ் செல் பகுப்பின் பல்வேறு நிலைகளை விளக்குக.

18. Write an essay on tissue system.

திசு அமைப்பு பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

19. Give an account of secondary structure of Dicot stem.

இரு வித்திலை தாவர தண்டின் இரண்டாம் நிலை அமைப்பு பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.

20. Write briefly explain the methods of temporary mounts.

தற்காலிகமான முறையில் பொருத்துதல் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

F-9043

Sub. Code

7BBO3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Third Semester

Botany

**EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERM AND PLANT TISSUE
CULTURE**

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Male gametophyte
ஆண் காமிட்டோபைட்
2. Arthotropous ovule
நேர் சூல்
3. Define syngamy.
சின்கமி வரையறு
4. Define Cellular endosperms.
செல்லுலார் எண்டோஸ்பெர்ம் வரையறு.
5. Parthenocarpy
கருவிரா கனி
6. Define apomixes
அபோமிக்கிஸ் வரையறு

7. What is sterilization?

நுண்ணுயிர் நீக்கம் என்றால் என்ன?

8. Mention any two methods of isolation.

ஏதேனும் இரண்டு தனிமைபடுத்துதல் முறையை கூறு.

9. Define anther.

மகரந்த தாள் வரையறு.

10. Significance of synthetic seeds.

செயற்கை விதையின் முக்கியத்துவத்தை கூறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give an account on microsporogenesis.

மைக்ரோஸ்பொரோஜெனிசிஸ் பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.

Or

(b) Describe the structure of megasporangium with diagram.

மெகாஸ்பொராண்ஜியத்தின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

12. (a) Explain the different type of endosperms.

எண்டோஸ்பெர்மின் பல்வேறு வகைகள் பற்றி விளக்குக.

Or

(b) Write short notes on major events of fertilization.

கருவுறுதலின் முக்கிய செயல்பாடு பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

13. (a) Write brief notes on chemical methods of parthenocarpy induction.

வேதியியல் முறையில் கருவரா களி உருவாக்கம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the causes of polyembryony.

பலகரு நிலை உருவாக்கக்கூடிய காரணிகள் பற்றி விவரி.

14. (a) Write brief notes on micropropagation techniques.

மைக்ரோபுராபகேஷன் நுட்பங்கள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) List out the historical background of plant tissue culture.

தாவர திசுவளர்சியின் வரலாற்று சான்றுகளை வரிசைபடுத்துக.

15. (a) Write an elaborate notes on production of synthetic seeds.

செயற்கை விதை தயாரித்தல் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the role of tissue culture in crop improvement.

பயிர் பெருக்கத்தில் திசுவளர்ப்பின் பங்கு பற்றி விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the different types of ovule with suitable diagrams.

சூல்கலின் பல்வேறு வகைகளை படத்துடன் விளக்குக.

17. Write briefly explain the structure and development of dicot embryos.

இருமய தாவர கருவின் வளர்ச்சி மற்றும் அமைப்பை பற்றி விரிவாக விளக்கி எழுதுக.

18. Write an essay on apomixes.

அபோமிக்கிஸ் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

19. Discuss in different types of sterilization in plant tissue culture.

தாவர திசுவளர்ச்சியில் நுண்ணுயிர் நீக்க வகைகள் பற்றி ஆராப்க.

20. Give a detail account on anther culture.

மகரந்தாள் வளர்ப்பு பற்றி ஒரு விரிவான தொகுப்புரை தருக.

F-9044

Sub. Code

7BBO4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Fourth Semester

Botany

BIOCHEMISTRY AND INSTRUMENTATION

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define Isomerism.
ஐசோமெரிசம் வரையறு
2. Hydrogen bonds
ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு
3. Activation energy
செயலாக்க சக்தி
4. Enzyme inhibition
நொதி ஊக்கி
5. Mention any three major group of lipids
லிப்பிடுகளின் ஏதேனும் இரண்டு பிரிவுகளை கூறுக
6. Glycoproteins
கிளைகோ புரதம்
7. Define pH
pH வரையறு

8. Calorimeter
களோரி மீட்டர்
9. Rf - value
Rf மதிப்பு
10. PAGE
பி.ஏ.ஐ.இ

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write brief notes on atoms
அணுக்கள் பற்றி விரிவாக எழுதுக

Or

- (b) Describe the basic concept of biochemistry
உயிர்வேதியியலின் அடிப்படை கூறுகள் பற்றி கூறுக

12. (a) Briefly explain the mechanism of enzyme action
என்சைம் செயல்படும் விதம் பற்றி விரிவாக விளக்குக

Or

- (b) Write short notes on co - enzymes
இணை நொதிகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக

13. (a) Describe the properties and classification of proteins
புரதங்களின் பண்புகள் மற்றும் வகைபாட்டினை விவரி

Or

- (b) Give a detailed account of lipids
லிப்பிடுகள் பற்றி விரிவாக கூறுக

14. (a) Explain the operating methods of pH meter
pH மீட்டர் செயல்படும் விதம் பற்றி விளக்குக

Or

- (b) List out the different types of centrifuge.
மைய விளக்கு சுழற்சியின் வகைகளை பட்டியலிடுக

15. (a) Explain the thin layer chromatography
மென்படல நிறப்பிரிகை பற்றி விரிவாக விளக்குக

Or

- (b) Describe the working principles of PAGE electrophoresis
பி.ஏ.ஜி.இ எலெக்ட்ரோஃபோரோசிஸின் செயல்படும் விதம் பற்றி கூறுக

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on Vander walls forces
வாண்டர் வால்ஸ் தாக்கம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக
17. Describe the different types of enzyme structure
நொதிகளின் பல்வேறு அமைப்புகளை பற்றி விவரி
18. Describe the structure and classification of carbohydrates
கார்போஹைட்ரேட் அமைப்பு மற்றும் வகைபாட்டினை விவரி
19. Discuss the operation methods and uses of colorimeter
கலோரி மீட்டரின் இயக்கம் மற்றும் பயன்கள் பற்றி விவாதி
20. Explain different types of electrophoresis
எலெக்ட்ரோஃபோரோசிஸின் பல்வேறு வகைகள் பற்றி விளக்குக

F-9045

Sub. Code

7BBO5C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023.

Fifth Semester

Botany

**TAXONOMY OF ANGIOSPERMS AND ECONOMIC
BOTANY**

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Author citation.
ஆசிரியர் குறிப்பு.
2. What is effective publication?
பயனுள்ள வெளியீடு என்றால் என்ன?
3. Modern system of classification.
நவீன முறை வகைபாடு.
4. Molecular taxonomy.
மூலகூறு வகைபாடு.
5. Mention any two family characters of Rutaceae.
ஏதேனும் இரண்டு ரூட்டேசி தாவர பண்புகளை கூறுக.
6. Write any three importance of Tiliaceae.
டிலியேசி குடும்ப தாவர மூன்று முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
7. Give them any two family characters of Poaceae.
ஏதேனும் இரண்டு போயேசி தாவர மலர் பண்புகளை கூறுக.

8. Mention any three family characters of Orchidaceae.
ஆர்கிடேசி குடும்ப தாவர பண்புகளில் ஏதேனும் மூன்று கூறுக.
9. Write any two importance of Soya beans.
சோயா தாவரத்தின் இரண்டு முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
10. Write botanical name and family of Grapes and Garlic.
திராட்சை மற்றும் பூண்டின் தாவரவியல் பெயர் மற்றும் குடும்ப பெயர்களை எழுதுக.

Part B (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the significance of plant taxonomy.
தாவர வகைபாட்டியலின் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Discuss in detailed about the rules and function of ICBN.

ICBN ன் விதிகள் மற்றும் பணிகள் பற்றி ஆராய்க.

12. (a) Write brief notes on significance of chemotaxonomy.
வேதிவகைபாட்டின் முக்கியத்துவம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the merits and demerits of Engler and Prantl system of classification.

எங்களர் மற்றும் பிராண்டில் வகைபாட்டின் நிறை மற்றும் குறைகளை எழுதுக.

13. (a) List out the economic importance of Annonaceae.
அனோனேசி குடும்பத்தின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை வரிசைபடுத்துக.

Or

- (b) Give an account of family characters of Cucurbitaceae.

குகர்பிடேசி தாவரத்தின் குடும்ப பண்புகள் ஒரு தொகுப்பு தருக.

14. (a) Describe the family characters of Rubiaceae.

ரூபிடேசி தாவர குடும்ப பண்புகள் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the family characters and importance plants of Liliaceae.

லிலிடேசி தாவரத்தின் குடும்ப பண்புகள் மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Give a brief notes on importance of wood and cork.

கட்டை மற்றும் பட்டையின் முக்கியத்துவம் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Write brief notes on morphology and useful parts of Paddy and Garlic.

நெல் மற்றும் பூண்டின் உடல அமைப்பு மற்றும் பயன்படும் பாகம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the importance of herbarium techniques.

ஹெர்பேரியம் நுட்பங்களின் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

17. Write an essay on salient features of Bentham and Hooker system of classification.

பெந்தம் மற்றும் ஹீக்கர் வகைபாட்டியலின் முக்கியத்துவம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

18. Explain the morphological characters, floral features and economic importance of Apiaceae.

ஏப்பிடேசி குடும்பத்தின் உடல அமைப்பு, மலர் அமைப்பு மற்றும் பொருளாதர முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

19. Discuss briefly about the general characters, floral features and useful aspects of Euphorbiaceae.

யுபோர்பியேசி குடும்பத்தின் பொதுபண்புகள் மலர் அமைப்பு மற்றும் பயன்படும் முறை பற்றி ஆராய்க.

20. Write an essay on fibres and fibres yielding plants.

நார் மற்றும் நார் தரும் தாவரங்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

F-9046

Sub. Code

7BBO5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023.

Fifth Semester

Botany

GENETICS AND PLANT BREEDING

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is test cross?
சோதனை கலப்பு என்றால் என்ன?
2. Comments on co-dominance.
இணை ஓங்குதன்மை- குறிப்பு வரைக.
3. Define crossing over.
குறுக்கேற்றம் வரையறு.
4. Comments on – ABO blood group.
குறிப்பு தருக-எபிஓ ரத்த வகை.
5. Define – Elongation.
நீட்சியடைதல் வரையறு.
6. Genetic code.
மரபியல் குறியீடு.
7. Define-ICAR.
ஐசிஎஆர்-வரையறு.

8. Mention any three importance of plant introduction.
தாவர உருவாக்கத்தில் ஏதேனும் மூன்று முக்கியத்துவத்தை கூறு.
9. Define–Heterosis.
ஹெட்டிரோசிஸ்–வரையறு.
10. What is mutagens?
சுடுதிமாற்ற காரணி என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write brief notes on Mendel's law.
மெண்டலின் விதிகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.
- Or
- (b) Give an account of monohybrid cross.
ஒரு பண்பு கலப்பு பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.
12. (a) Write short notes on male sterility in Maize.
மக்காசோளத்தில் ஆண் மலட்டுதன்மை பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

Or

- (b) List out the importance of chromosomal mapping.
குரோமோசோம் வரைபடத்தின் முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடுக.
13. (a) Write briefly explain the structure of ribosomes.
ரைபோசோமின் அமைப்பு விரிவாக விளக்கி எழுதுக.

Or

- (b) Write short notes on RNA polymerases.
ஆர்.என்.ஏ பாலிமரேஸ் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

14. (a) Explain the role of IRRI.
ஐஆர்ஆர்ஐ – பற்றி விளக்குக

Or

- (b) Discuss about the pure line selection.
தூய இன தேர்வு பற்றி விவாதி.
15. (a) Write brief notes on role of polyploidy in crop improvement.
பயிர் பெருக்கத்தில் பண்மயத்தின் பங்கு பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the procedure of hybridization.
இனகலப்பியல் செயல்முறை பற்றி விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Define Epistasis. Explain it with an example.
மறைக்கும் காரணிகள் வரையறு. உதாரணத்துடன் விளக்குக.
17. Write brief notes on chromosome linkage and its importance.
குரோமோசோம் பிணைப்பு பற்றி விவரி மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை கூறுக.
18. Write an essay on TMV.
புகையிலையில் ஏற்படும் பலவண்ண நோய் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.
19. Discuss in detailed about the mass selection.
கூட்டு தேர்வு பற்றி விரிவாக விவாதி.
20. Write an essay on hybridization and its importance.
இனகலப்பியல் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

F-9047

Sub. Code

7BBO5C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Fifth Semester

Botany

PLANT ECOLOGY AND BIOSTATISTICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define ecosystem
சூழ்நிலை மண்டலம் - வரையறு.
2. Food chain
உணவு சங்கிலி
3. Soil erosion
மண் அரிப்பு
4. Plant association
தாவர கூட்டமைப்பு
5. Define - IUCN.
ஐயுசிஎன் - வரையறு.
6. Ex situ conservation
வெளியிடை பாதுகாப்பு

7. Acid rain
அமில மழை
8. Radio active pollution
கதிரியக்க மாசு
9. Define – mean deviation
சராசரி விலக்கம் வரையறு
10. What is mode?
முகடு என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss the structure of food web.
உணவு வலை பற்றி தகுந்த படத்துடன் விவரி.
- Or
- (b) Describe the different types of components of ecosystem.
சூழ்நிலை மண்டலத்தின் பல்வேறு காரணிகள் பற்றி எழுதுக.
12. (a) Write short notes on causes of soil erosion.
மண் அரிப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
- Or
- (b) Explain the stages of plant succession in hytrosere.
நீர் நிலைகளில் தாவர நகர்தலின் படி நிலைகள் பற்றி விளக்குக.
13. (a) Give a brief account of biodiversity conservation.
பல்லுயிர் பாதுகாப்பு பற்றி ஒரு விரிவான தொகுப்புரை தருக.

Or

(b) Give an account on biodiversity hot spot in India.

இந்தியாவில் உள்ள பல்லுயிர் உச்சநிலையிடங்கள் பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.

14. (a) Write a short notes on global warming and ozone depletion.

உலக வெப்பமடைதலையும் அதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகளையும் விவரி.

Or

(b) Briefly explain the causes of deforestation.

காடுகள் அழித்தலின் காரணிகள் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

15. (a) Explain the types of data with suitable example.

தரகுகளின் வகைகளை சரியான உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Or

(b) Comments on

குறிப்பு தருக.

(i) mean

சராசரி

(ii) median

மைய எண்

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the structure and components of forest ecosystem.

காட்டு சூழலியலின் அமைப்பு மற்றும் காரணிகள் பற்றி விளக்குக.

17. Write brief notes on plant formation.

தாவர உருவாக்கம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

18. Write in detail about the phytogeographical regions of India.

இந்திய புவி அமைப்பியல் பகுதிகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

19. List out the different types of pollution and its effects.

மாசுபடுதலின் பல்வேறு வகைகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக மற்றும் அதன் விளைவுகள் பற்றி கூறுக.

20. Calculate the standard deviation for the following data

X	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24
Frequency	2	5	8	17	13	4	1
கீழ்க் கண்ட தரகுக்கு திட்ட விளக்கம் காண்க.							
X	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24
Frequency	2	5	8	17	13	4	1

F-9048

Sub. Code

7BBO6C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Sixth Semester

Botany

PLANT PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Ascent of sap.
சாதேற்றம்.
2. Define osmosis.
சவ்வூடு பரவல் வரையறு.
3. Photosynthetic apparatus.
ஒளிசேர்க்கை காரணிகள்.
4. Light reaction.
ஒளிவினை.
5. Aerobic respiration.
காற்றுள்ள சுவாசம்.
6. Matrix.
மாட்ரிக்ஸ்.

7. Define dormancy.
விதை உரக்கம் வரையறு.
8. Biological clock.
தாவர கடிகாரம்.
9. Thermodynamics.
வெப்ப இயக்கவியல்.
10. Light emission.
ஒளி உமிழ்தல்.

Part B (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the types of transpiration and its uses.
கடத்துதலின் வகைகள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the significance of plasmolysis.
சவ்லூடு பரவலின் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

12. (a) List out the differentiate between PS I and PS II.
PS I மற்றும் PS II இடையேயான வேறுபாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.

Or

- (b) Write brief notes on photosynthetic pigments.
ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகள் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

13. (a) Briefly discuss about the pentose phosphate pathway.

பென்டோஸ் பாஸ்பேட் வழிபாதை பற்றி சுருக்கமாக ஆராய்க.

Or

- (b) Write short notes on T.C.A. cycle.

T.C.A. சுழற்சி பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

14. (a) Explain the role of phytochrome in flowering plants.

பூக்கும் தாவரங்களில் பைட்டோகுரோமின் பங்கு பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Describe the importance of plant growth regulators.

தாவர வளர்ச்சி ஊக்கியின் முக்கியத்துவம் பற்றி விவரி.

15. (a) Write short notes on photophysiology.

ஒளி வாழ்வியல் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

- (b) Explain the role of chloroplast in Bioenergetics.

உயிர் இயக்கவியலில் பசுங்கணிகத்தின் பங்கு பற்றி விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the factors affecting absorption of water.

நீர் உறிஞ்சுதலை பாதிக்கும் காரணிகள் பற்றி விளக்குக.

17. Give an account of calvin cycle.

கால்வின் சுழற்சி பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.

18. Write brief notes on phosphorylation.

பாஸ்பரீகரணம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

19. Discuss in detail about the photoperiodism.

ஒளிகாலத்துவம் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

20. Write an essay on solar radiation and its importance.

சூரிய ஒளி மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

F-9049

Sub. Code

7BBO6C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023.

Sixth Semester

Botany

MICROBIOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Microbial taxonomy
நுண்ணுயிர் வகைபாடு
2. Define capsule
காப்சூல் வரையறு
3. Fermentation
நொதித்தல்
4. Anaerobic respiration
காற்றில்லா சுவாசம்
5. Define - TMV
TMV வரையறு
6. Define prion
பிரியான் வரையறு
7. What is antibody?
எதிர்ப்பு சக்தி என்றால் என்ன?

8. Globulin
குளோபுலின்
9. Rhizobium
ரைசோபியம்
10. Bioremediation
உயிரியல் சீரமைப்பு

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the contribution of microbiology by Koch.
நுண்ணுயிரியில் கோச் ன் பங்கு பற்றி விவரி.

Or

- (b) List out the scope of microbiology.
நுண்ணுயிரியின் வருங்கால முக்கியத்துவங்களை பட்டியலிடுக.

12. (a) Describe the growth curve of bacteria.
பாக்டீரியாவின் வளர்ச்சி வளைவு பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the gene transfer mechanism in Bacteria.
பாக்டீரியாவின் பரவும் தன்மை பற்றி விளக்குக.

13. (a) Write briefly explain the general features of micoplasma.
மைகோபிளாஸ்மாவின் பொதுப்பண்புகள் பற்றி விளக்கி எழுதுக.

Or

- (b) Illustrate the biological characters of viruses.
வைரஸின் உயிரியல் பண்புகள் பற்றி எழுதுக.

14. (a) Write brief notes on ELISA.
ELISA சோதனை பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the types of immunity.
நோய் எதிர்ப்பு சக்தியின் வகைகள் பற்றி விவரி.
15. (a) Write brief notes on importance of mycorrhiza.
மைகோரைசாவின் முக்கியத்துவம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the various methods of sewage treatments.
கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின் நிலைகள் பற்றி விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an account on structure and arrangement of flagella.

பிளாஜெல்லாவின் அமைப்பு மற்றும் வரிசையமைப்பு பற்றி ஒரு தொகுப்புரை தருக.

17. Describe the bacterial reproduction with suitable diagram.

பாக்டீரியாவின் இனப்பெருக்கம் பற்றி தகுந்த படத்துடன் விவரி.

18. Write an essay on classification of virus.

வைரஸின் வகைபாடு பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

19. Explain the role of microorganism in the production of antibiotics.

நோய் எதிர்ப்பு மருந்து தயாரித்தலில் நுண்ணுயிரியின் பங்கு பற்றி விளக்குக.

20. Discuss about the interaction between the microbes and plants.

நுண்ணுயிரி மற்றும் தாவரத்திற்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு பற்றி ஆராய்க.

F-9050

Sub. Code

7BBO6C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Sixth Semester

Botany

BIOTECHNOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is vector?
கடத்திகள் என்றால் என்ன?
2. Nucleic acid.
நியூக்ளிக் அமிலம்.
3. Rhizobium.
ரைசோபியம்.
4. Mycorrhiza.
மைக்கோரைசா.
5. Biofuel.
தாவர எரிபொருள்.
6. Define fermentation.
நொதித்தல் வரையறு.

7. Aerobic condition.
காற்றுள்ள நிலை.
8. What is marketing?
சந்தைபடுத்துதல் என்றால் என்ன?
9. Transgenic plants.
மரபணுமாற்ற தாவரங்கள்.
10. Define fungicides.
பூஞ்சாணகொல்லி வரையறு.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly write on the history and scope of biotechnology.
உயிர் தொழில்நுட்பவியலின் வரலாறு மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the role of genetic engineering in agriculture.
விவசாயத்தில் மரபுப் பொறியியலின் பங்கு பற்றி விளக்குக.
12. (a) Write brief notes on bio insecticides and its uses.
உயிரி பூச்சிகொல்லி மற்றும் அதன் பயன்கள் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Describe the importance of blue green algae as biofertilizers.
நீல பசும் பாசிகள் உயிர் உரமாக பயன்படுவதின் முக்கியத்துவம் பற்றி விவரி.

13. (a) List out the source of vaccine production.

தடுப்பு மருந்து தயாரித்தலுக்கு பயன்படும் மூலபொருட்களை வரிசைப்படுத்துக.

Or

- (b) Explain the production and importance of biofuel.

உயிர் எரிபொருள் தயாரித்தல் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி விளக்குக.

14. (a) Describe the post harvesting technique of mushroom cultivation.

மேம்படுத்தப்பட்ட காளான் வளர்ப்பு முறை பற்றி விவரி.

Or

- (b) Write short on preparation of mother spawn production methods.

காளானின் தாய் வித்து தயாரித்தல் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) Discuss in detailed about the biomining.

உயிர் சுரங்கம் பற்றி விரிவாக ஆராய்க.

Or

- (b) Describe the patenting of transgenic plants.

மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்களுக்கு காப்புரிமை வழங்குவது பற்றி விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write brief notes on recombinant DNA technology.

இனகலப்பு டி.என்.ஏ தொழில்நுட்பம் பற்றி விவரி.

17. Write a detail notes on bio insecticides.

உயிரி பூச்சிகொல்லி பற்றி விரிவாக எழுதுக.

18. Describe the ethanol production by yeast.

ஈஸ்டிலிருந்து எத்தனால் தயாரித்தல் பற்றி விவரி.

19. Discuss the history of mushroom cultivation.

காளான் சாகுபடியின் வரலாற்றை விவரி.

20. Write an essay on transgenic plants.

மரபணுமாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

F-9051

Sub. Code

7BBOE3A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2023

Sixth Semester

Botany

Elective — BIOFERTILIZERS AND BIOPESTICIDES

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Mass cultivation.
அதிக அளவு உற்பத்தி செய்தல்.
2. Rhizobium.
ரைசோபியம்.
3. Nitrogen fixing plants.
நைட்ரஜன் நிலைபடுத்தும் தாவரம்.
4. Azolla.
அசோல்லா.
5. Mention any two importance of VAM.
VAM-ன் ஏதேனும் இரண்டு முக்கியத்துவத்தை கூறு.
6. Endomycorrhiza.
வெளி மைக்கோரைசா.

7. Organic farming.
அங்கக வேளாண்மை.
8. Rhizosphere.
ரைஸோஸ்பியர்.
9. Biopesticides.
உயிர் பூஞ்சனகொல்லி.
10. Insert viruses.
பூச்சி வைரஸ்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the mass cultivation of Rhizobium.
ரைசோபியம் அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்தல் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Explain the different kinds of Biofertilizers.
உயிர் உரங்களின் பல்வேறு வகைகள் பற்றி விளக்குக.
12. (a) List out the characteristic features of Anabeana.
அனபினாவின் குணநலன்களை வரிசைபடுத்துக.

Or

- (b) Give an account of nitrogen fixing plants.
நைட்ரஜன் நிலைபடுத்தும் தாவரங்கள் பற்றி தொகுப்புரை தருக.

13. (a) Write brief notes on association of micorrhiza and VAM.

வேம் மற்றும் மைக்கோரைசாவின் கூட்டுபார் முறை பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the occurrence and collection of mycorrhiza.

மைக்கோரைசா காணப்படும் இடம் மற்றும் சேகரித்தல் பற்றி விவரி.

14. (a) Write short notes on organic farming.

அங்கக வேளாண்மை பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the effects of microbes on rhizosphere.

வேர்பகுதியில் நுண்ணுயிரிகளின் தாக்கம் பற்றி விவரி.

15. (a) Write short notes on biopesticides.

உயிர் பூச்சிகொல்லி பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Or

- (b) Describe the commerce of Biopesticides.

உயிர் பூச்சிகொல்லியின் வணிகம் பற்றி விவரி.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give a detailed account of Rhizobium.

ரைசோபியம் குறித்து விரிவான தொகுப்புரை தருக.

17. Explain the characters and cultural methods of Azospirillum.

அஸோஸ்பைரில்லத்தின் பண்புகள் மற்றும் வளர்ப்பு முறைகள் பற்றி விளக்குக.

18. Write an essay on occurrence, types and inoculum production of VAM.

VAM - காணுமிடம், வகைகள் மற்றும் உட்செலுத்தி தயார் செய்தல் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

19. Give a brief notes on microbes of fertilizers.

நுண்ணுயிர்கள் உரங்களாக பயன்படுவது பற்றி விரிவாக எழுதுக.

20. Explain the role of biopesticides in Agriculture.

விவசாயத்தில் உயிர் பூச்சிகொல்லிகள் பங்கு பற்றி விளக்குக.