

F-1591

Sub. Code

7BBO1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

First Semester

Botany

PLANT DIVERSITY — I (ALGAE, FUNGI, LICHENS,  
PLANT PROTECTION AND BRYOPHYTES)

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. What is known as 'Water bloom'?  
வாட்டர் புளூம் என்று எதை அழைக்கிறோம்?
2. Comment on 'Endospore'.  
'எண்டோஸ்போர்' பற்றி கருத்துக் கூறுக.
3. What is meant by 'fission'?  
பிசன் என்றால் என்ன?
4. What is called as 'gametangial contact'?  
கேமிடேன்ஜியல் தொடர்பு என்றால் என்ன?
5. Name the lichens which is used as a food.  
உணவுக்காக பயன்படும் லைக்கன்கள் யாவை?
6. Comment on Agar-Agar.  
'அகர்-அகர்' பற்றி கருத்துக் கூறுக.

7. Write short note on leaf spot disease.  
இலைப்புள்ளி நோய் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
8. Write any one chemical agent used for plant protection.  
தாவரப்பாதுகாப்பிற்கு பயன்படும் வேதிப்பொருட்களை எழுதுக.
9. What is known as Rhizoids?  
'ரைசாய்ட்ஸ்' என்றால் என்ன?
10. What are called as Amphibians of plant kingdom?  
நீர் நிலத்தாவர வகைகள் என்று எதை அழைக்கிறோம்?

**Part B** (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Narrate the method of reproduction in Sargassum.  
சர்காசத்தின் இனப்பெருக்க முறைகளை விவரி.
- Or
- (b) Bring out the structure, pigmentation and food reserves of Diatoms.  
டையாட்டத்தின் வடிவமைப்பு, நிறமிகள் மற்றும் உணவு சேமிப்பு பற்றிக் கூறுக.
12. (a) Write the occurrence and structure of Albugo.  
அல்புகோவின் இருப்பிடம் மற்றும் உருவமைப்பு பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Outline the life history of Puccinia.  
பக்சினியாவின் வாழ்க்கை சரித்திரத்தை கோடிட்டு காட்டுக.

13. (a) Write critical notes on 'Algal blooms'.  
'ஆல்கல் புளூம்ஸ்' பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Brief an account on single cell protein.  
ஒரு செல் புரதம் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

14. (a) What are the cultural practices followed in plant protection?

தாவர பாதுகாப்பிற்கு பின்பற்றப்படும் பயர் வளர்ப்பு முறைகள் யாவை?

Or

- (b) Mention the symptoms and control measures of citrus canker disease.

சிட்ரஸ் கேன்கர் நோயின் அறிகுறிகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைக் கூறுக.

15. (a) Brief the general characteristics of Bryophytes.

பிரையோபைட் தாவரங்களின் பொதுவான பண்புகளைக் கூறுக.

Or

- (b) Bring out the structural morphology of Polytrichum.

பாலிடிரைக்கத்தின் உருவமைப்பு பற்றிக் கூறுக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Summarise the general characteristics of Algae.

பாசிகளின் பொதுவான பண்புகள் பற்றி தொகுத்து வழங்குக.

17. Outline the classification of fungi by Alexopoulos. Mention the significant features in each class.

அலெக்சோபோலஸ் பூஞ்சைகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்தியுள்ளார்? ஒவ்வொரு பிரிவிலும் உள்ள முக்கியத்துவம் யாது?

18. Give an account on the economic importance of Lichens.

லைக்கன்சின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் பற்றி பட்டியல் தரவும்.

19. Discuss the causal organism, symptoms, life cycle and control measures of Little leaf of Brinjal.

கத்திரியின் சிற்றிலை நோயை உண்டாக்கும் உயிரினம், அறிகுறிகள், வாழ்க்கை சுழற்சி மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறையினை விவாதி.

20. Give an account on the life history of Marchantia.

மார்க்கான்சியாவின் வாழ்க்கை முறை சரித்திரத்தை விவரிக்க.

**F-1592**

**Sub. Code**

**7BBO2C1**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019**

**Second Semester**

**Botany**

**PLANT DIVERSITY – II**

**(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS AND  
PALEOBOTANY)**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagrams wherever if necessary.

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Protostele

புரோடோஸ்டீல்

2. Heterospory

ஹெட்டிசுரோஸ்போரி

3. Horse tail fern

குதிரை வால் பெரணி

4. Sporocarp of Marsilea

மார்ஸீலியாவின் ஸ்போரோகார்ப்

5. Ovuliferous Scale

ஓவுலிபெரஸ் செதில்

6. Tracheids

டிரக்கீடுகள்

7. Petrification

பெட்ரிபாக்ஸன்

8. Carbon dating

கார்டன் நாள்கடுக்கீடு

9. Birbal Sahni

பீர்பால் ஸானி

10. Compression Fossil

கம்ரஸன் புதைப்படிமம்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Enumerate the general characters of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் பொதுப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

(b) Explain the reproductive structure of Psilotum.

சைலோட்டம் இனப்பெருக்க உருப்பின் அமைப்பை விளக்குக.

12. (a) Describe the anatomy of Equisetum stem.

ஈக்விசிட்டம் தண்டின் உள்ளமைப்பை விவரி.

Or

- (b) Give an account on leaf variations in Marselia species.

மார்ஸிலியா சிற்றினங்களில் இலை வேறுபாடுகளைப் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

13. (a) Explain the types of shoot systems in Pinus.

பைனஸ் தாவரத்தின் கிளை வகைகளைப் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Describe the secondary wood of Gnetum stem.

நீட்டம் தாவர இரண்டாம் நிலைத் தண்டின் அமைப்பை விவரி.

14. (a) Write an account on different methods of fossilization.

வெவ்வேறு வகையான புதைப்படிம முறைகளைப் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

Or

- (b) Note on the Lamarck's theory on evolution.

லாமார்க்கின் பரிணாமக் கொள்கைகளைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

15. (a) Give note on importance of Rhynia Fossil.

ரைணியா புதைப்படிமத்தின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Describe the anatomy of Williamsonia.

வில்லியம்சோனியா புதைப் படிமத்தின் உள்ளமைப்பை விவரி.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an account on spore producing structures of Selaginella.

செலாஜினெல்லாவின் ஸ்போர் உற்பத்தி செய்யும் அமைப்புகளை பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

17. Describe the longitudinal anatomy of Equisetum Cone.

ஈக்லிசிட்டம் கூம்பின் நீள் வெட்டு அமைப்பினை விவரி.

18. Explain the male and female cones of Gnetum.

நீட்டம் தாவரத்தின் ஆண் மற்றும் பெண் கூம்புகளைப் பற்றி விளக்குக.

19. Give an account on geological time scale.

புவியியல் கால அட்டவணை பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

20. Illustrate and explain the anatomy of Lepidodendron.

லெப்பிடோடென்டரானின் உள்ளமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.



**F-1593**

**Sub. Code**

**7BBO2C2**

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019**

**Second Semester**

**Botany**

**CYTOLOGY, ANATOMY AND MICROTECHNIQUES**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. TEM.  
டிஈஎம்.
2. Lens.  
லென்ஸ்.
3. Cystolith.  
சிஸ்டோலித்.
4. Cellulose.  
செல்லுலோஸ்.
5. Apical tissue.  
நுணியாக்கத்திசு.
6. Chlorenchyma.  
குளோரன்சைமா.

7. Endarch.  
எண்ட்ஆர்க்.
8. Medullary bundles.  
மெடூல்லரி கற்றைகள்.
9. Saffarrin.  
சாப்ரணின்.
10. Dehydration.  
நீர்உலர்த்தல்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give the principles and structure of compound microscope.  
ஒரு கூட்டு நுண்ணோக்கியின் அமைப்பு மற்றும் கோட்பாடுகளை தருக.

Or

- (b) List out the differences between EM and CM.  
ஈஎம் (EM) மற்றும் சிஎம் (CM)க்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளைத் தருக.
12. (a) Give the stages found in mitosis.  
மைட்டாசிஸ் காணப்படும் பல்வேறு நிலைகளைத் தருக.

Or

- (b) Explain the Fluid-Mosaic Model of Plasma membrane.  
பிளாஸ்மா சவ்வின் புரூயட்-மொசைக் மாதிரியை விளக்குக.

13. (a) Write notes on permanent tissues.

நிலையாக்க திசுக்களை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain the root apical meristem.

வேரின் நுணியாக்கத்திசு பற்றி விளக்குக.

14. (a) Write about the Nodal Anatomy.

கணுயிடை உள்ளமைப்பை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain the structure of Dicot stem.

இருவித்திலைத் தண்டின் அமைப்பை விளக்குக.

15. (a) Write about staining types.

சாயமேற்றல் வகைகளைத் தருக.

Or

- (b) Give an account on Embedding of tissues.

திசுக்களை புதையவைத்தல் பற்றி விவரிக்க.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss the principles, working mechanisms and structure of Electron Microscope.

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் கோட்பாடுகள், பணிபுரியும் நுட்பம் மற்றும் அமைப்பை பற்றி விவாதி.

17. Give an account on Prophase I of Meiosis.

மியாசிஸின் புரோபேஸ் I ஆம் நிலையைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

18. Outline the theories on Meristems.

நுணியாக்க திசுக்களை பற்றிய கொள்கைகளை பற்றி வரையறு செய்க.

19. With diagram explain the Anamalous secondary growth in Boerhaavia.

போயர்கேவியாவில் காணப்படும் மாறுபட்ட இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியை தக்க படத்துடன் விளக்குக.

20. Give the important stages in Microtechnique.

மைக்குரோடெக்னிக்கில் காணப்படும் முக்கிய நிலைகளைத் தருக.

---

F-1594

Sub. Code

7BBO3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Third Semester

Botany

EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERMS AND PLANTS  
TISSUE CULTURE

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Synergids  
சைனர்கிட்கள்
2. Endothecium  
எண்டோதீசியம்
3. Syngamy  
சின்கெமி
4. Pro embryo  
முன்கரு
5. Polyembryony  
பல்கரு
6. Parthenocarpy  
கருவுறாகனி

7. **Explant**  
எக்ஸ்பிளாண்ட்
8. **Protoplast**  
புரோட்டோபிளாஸ்ட்
9. **Synthetic seeds**  
செயற்கை விதைகள்
10. **Callus.**  
கேலஸ்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) **Explain the structure of a microsporangium.**  
ஒருமைக்குரோஸ்போரான்சியத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

Or

- (b) **Give the types of functional megaspore(s).**  
பயன்படும் மேகாஸ்போர்(கள்) வகைகளை தருக.

12. (a) **Mention the functions of endosperm.**  
எண்டோஸ்பெர்ம்களின் பணிகளை குறிப்பிடுக.

Or

- (b) **List out the important stages found in fertilization process.**  
கருவுறும் நிலையில் காணப்படும் பல்வேறு நிகழ்வுகளை தருக.

13. (a) **Write about Apomixis.**  
அப்போமிக்சிஸ் பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Mention the uses of polyanbryony.

பல்கரு நிலையின் பயன்களை குறிப்பிடுக.

14. (a) Trace the historical background of tissue culture.

திசுவளர்ப்பு துறையின் சரித்திர நிகர்வுகளை தேடித் தருக.

Or

(b) Give the important materials used in Media preparation.

திசுவளர்ப்பின் ஊடகங்கள் தயாரித்தல் பயன்படும் முக்கிய பொருள்களை தருக.

15. (a) Mention the role of tissue culture in crop improvement.

பயிர்மேன்யிட்டு துறையில் திசுவளர்ப்பின் பங்கினை குறிப்பிடுக.

Or

(b) Explain the method used for the production of synthetic seeds.

செயற்கை விதைகளை உருவாக்க பயன்படும் முறையை விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss the development and structure of Allium Embryosac.

அல்லியத்தின் கருப்பை வளர்ச்சி மற்றும் அமைப்பை பற்றி விவாதிக்க.

17. Give an account on the development of Dicot embryo with neat diagrams.

ஒரு இருவித்திலை தாவர கருவின் வளர்ச்சியை தக்க படங்களுடன் விவரி.

18. Write an essay on the various aspects of parthenocarpy.

கருவுறாகனிபான் பல்வேறு அம்சங்களை குறித்து ஒரு கட்டுரை தருக.

19. Discuss the methods and importance of sterilization in the field of tissue culture.

திசு வளர்ப்பு துறையில் பயன்படும் தொற்றுநீக்க முறைகள் மற்றும் அவசியம் குறித்து விவாதி.

20. Give an account on Anther culture and mention its significance.

மகரந்த வளர்ப்பு குறித்து விவரித்து மேலும் அதனின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.



<b>F-1595</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
------------------

<b>7BBO4C1</b>
----------------

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019**

**Fourth Semester**

**Botany**

**BIOCHEMISTRY AND INSTRUMENTATION**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Buffer solution.  
பப்பர் கைரைசல்.
2. Electrons.  
எலக்ட்ரான்ஸ்.
3. Ligase.  
லைக்கேஸ்.
4. Bio Catalyst.  
உயிரி கிரியா ஊக்கி.
5. Starch.  
ஸ்டார்ச்.
6. Saponification.  
சப்பாணி பிக்கேசன்.

7. Electrode.

எலக்ட்ரோடு.

8. Ninhydrin.

நின்கைட்ரின்.

9. Transilluminator.

டிரான்ஸ் இல்லுமின்னேட்டர்.

10. Desktop Centrifuges.

மேடை மேல் பயன்படும் சென்ட்ரிபூஜ்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give a brief account on Bonds.

வெவ்வேகு வகை பாண்ட்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Or

(b) Mention the properties of water.

நீரின் பண்புகளை குறிப்பிடுக.

12. (a) Explain the enzyme nomenclature method.

நொதிக்களுக்கு பெயரிடும் முறையை விளக்குக.

Or

(b) Give an account on mechanism of enzyme action.

நொதிகள் ஆற்றல் புரியும் நுட்பத்தை பற்றி விவரி.

13. (a) Give the structure of Glucose and Sucrose.  
ஃகுளுகோஸ் மற்றும் சுக்குரோசின் அமைப்பைத் தருக.

Or

- (b) Mention the properties of Lipids.  
கொழுப்பு பொருட்களின் பண்புகளை குறிப்பிடுக.

14. (a) Write notes on the structure and functions of pH meter.  
pH மீட்டரின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain the principles of centrifuge.  
சென்ட்ரிபுஜின் கோட்பாடுகளை விளக்குக.

15. (a) Explain the principles of Electrophoresis.  
எலட்ரோபோரிசின் அடிப்படை கோட்பாடுகளை விளக்குக.

Or

- (b) Write about Paper chromatography method.  
பேப்பர் குரோமோட்டோகிராபி முறையைப் பற்றி எழுதுக.

**Part C** (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an account on the structure of an atom.  
ஒரு அணுவின் அமைப்பை பற்றி விவரிக்க.
17. List out the factors affecting enzyme activity.  
நொதியின் செயல்திறனை பாதிக்கும் காரணிகளை பட்டியலிடுக.

18. Write an essay on structure and properties of protein.

புரோட்டீனின் அமைப்பு மற்றும் பண்புகளை குறித்து கட்டுரை வரைக.

19. Discuss the basic principles and structure of a colorimeter.

கலோரிமீட்டர் பயன்படுவதின் கோட்பாடுகள் மற்றும் அமைப்பை பற்றி விவாதிக்க.

20. Explain the methods of Electrophoresis.

எலக்ட்ரோபோஸிஸ் முறைகளை விளக்குக.

---

F-1709

Sub. Code

7BBOA1

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Botany

Allied — PLANT DIVERSITY, PLANT PATHOLOGY AND  
ANATOMY OF THALLOPHYTA

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1.5 = 15)

Answer all questions.

1. Define Anisogamy.

அனிலோகாமி என்பதை வரையறு.

2. Comment on Soridia.

சொரிடியா என்பதைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

3. What are elaters?

எலேட்டர்கள் என்பவை யாவை?

4. How do you control the disease 'bunchy top of banana'?

வாழையின் முடிக்கொத்து நோயை எவ்வாறு தடுப்பாய்?

5. What is heterospory?

ஹெட்டிரோஸ்போரி என்றால் என்ன?

6. Mention about rhizophore.

ரைஸோஃபோர் பற்றி குறிப்பு தருக.

7. Write note on conifer trees.

கூம்பு மரங்கள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

8. Comment on ovule of Pinus.

பைனஸின் சூல் பற்றி எழுதுக.

9. What are simple tissues?

எளிமையான திசுக்கள் என்பவை யாவை?

10. Note on collateral vascular bundles.

கொல்லேட்ரல் வாஸ்குலார் கற்றைகள் பற்றி குறிப்பு தருக.

**Part B**

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Explain about the vegetative body of Polysiphonia.

பாலிஸைபோனியாவின் உடலக அமைப்பை விளக்குக.

Or

(b) Give the reproduction methods in Usnea.

அஸ்னியாவின் இனப்பெருக்க முறைகளைத் தருக.

12. (a) Enumerate the general characters of Bryophytes.

பிரையோபைட்டுகளின் பொதுப் பண்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

Or

(b) Describe the symptoms, causal organism and disease dissemination of buncy top of banana.

வாழையின் முடிக்கொத்து நோயின் அறிகுறி, நோய்க் காரணி மற்றும் நோய் பரவும் விதம் பற்றி விவரிக்க.

13. (a) Enlist the general characters of pteridophytes.  
டெரிடோஃபைட்டுகளின் பொதுப் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Explain the vegetative structure of Selaginella.  
செலாஜினெல்லாவின் உடலக அமைப்பை விளக்குக.

14. (a) List out the general characters of gymnosperms.  
ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொதுப் பண்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

Or

- (b) Explain the types of branches in Pinus.  
பைனஸ் தாவரத்தின் கிளைகளின் வகைகளைப் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Give an account of types of parenchyma in plants.  
தாவரங்களிலுள்ள பாரன்கைமா திசு வகைகளைப் பற்றி விவரிக்க.

Or

- (b) Describe the anatomical structure of monocot stem.  
ஒரு விதையிலைத் தாவர தண்டின் உள்ளமைப்பை விவரி.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss the life history of Puccinia.

பக்ஸினியாவின் வாழ்க்கை சரித்திரத்தை விவரி.

17. Describe the causal organism, symptoms and control measures of citrus canker.

எலுமிச்சை திட்டு நோயின் காரணி, அறிகுறி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை விவரிக்க.

18. Write an account on life history of Selaginella.

செலாஜினெல்லாவின் வாழ்க்கை சரித்திரம் பற்றி தொகுப்பு தருக.

19. Explain the structure of male cone in Pinus.

பைனஸின் ஆண் கூம்பின் அமைப்பை விளக்குக.

20. Give an account of permanent tissues in plants.

தாவரங்களிலுள்ள நிலையாக்க திசுக்கள் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.



F-1710

Sub. Code

7BBOA2

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Botany

Allied — TAXONOMY OF ANGIOSPERMS, ECONOMIC  
BOTANY AND EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERMS

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1½ = 15)

Answer **all** questions.

1. Uses of taxonomy.  
வகைப்பாட்டியலின் பயன்கள்.
2. Epipetalous stamens.  
அல்லி ஒட்டிய மகரந்தகேசரங்கள்.
3. Pollinium.  
போலினியம்.
4. Botanical name for olive plant.  
ஆலிவ் தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர்.
5. Uses of Cocoa plant.  
கோக்கோவின் பயன்கள்.
6. Botanical name for rubber plant.  
இரப்பர் தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர்.

7. Endothelium.  
எண்டோதிலியம்.
8. Callose.  
கேலோஸ்.
9. PEN.  
பி.இ.என்.
10. Fertilization.  
கருவுறுதல்.

**Part B**

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Give the aims of taxonomy.  
வகைப்பாட்டியலின் நோக்கங்களைத் தருக.
- Or
- (b) Mention the uses of herbarium.  
உலர்தாவரங்களின் பயன்களை தருக.
12. (a) List out the economic importance of Rubiaceae family.  
ரூபியேசி குடும்பத்தின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடுக.
- Or
- (b) Explain the structure of Spikelet inflorescence.  
ஸ்பைக்லட்டின் அமைப்பை விளக்குக.

13. (a) Write an account on Mango fruit.

மாங்கனியை பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Give an account on Sandal oil.

சந்தண எண்ணெய் பற்றி எழுதுக.

14. (a) Explain the structure of an Orthotropous ovule.

ஆர்தோட்டிரோபஸ் சூலின் அமைப்பை விளக்குக.

Or

- (b) Give the structure of a pollen grain.

ஒரு மகரந்த தூளின் அமைப்பை தருக.

15. (a) Write about Helobial endosperm.

ஹிலோபியல் என்டோஸ்பெரம் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Give the structure of mature embryo of monocot.

ஒரு வித்திலைத் தாவர வளர்ச்சியடைந்த கருவின் அமைப்பைத் தருக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give the Bentham and Hooker's classification in detail.

பெந்தம் மற்றும் ஹிக்கரின் வகைப்பாட்டு முறையை விவரிக்க.

17. Discuss the important features of Euphorbiaceae with suitable diagrams.

ஃயூப்போர்பியேசியின் முக்கிய பண்புகளை தக்க படங்களுடன் விவாதிக்க.

18. Write an essay on fibre yielding plants.

நார்தாவரங்களை பற்றி ஒரு கட்டுரை தருக.

19. Give an account on anther structure.

மகரந்தத்தின் தோற்றத்தை பற்றி விவரிக்க.

20. Trace the various stages found in Dicot embryo development with diagrams.

ஒரு இருவித்தைத் தாவர கருவளர்ச்சியின் பல்வேறு நிலைகளை படங்களுடன் தருக.

---

F-1711

Sub. Code

7BBOA3

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Botany

Allied — CELL BIOLOGY AND PLANT TISSUE  
CULTURE

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1.5 = 15)

Answer all questions.

1. What is known as selective permeable membrane?  
செலெக்கடிவ் பெர்மியல் மெம்பிரேன் என்றால் என்ன?
2. Define 'Active Transport'.  
ஆக்டிவ் டிரான்ஸ்போர்ட் – வரையறு.
3. Write short note on 'smooth endoplasmic reticulum'.  
மிருதுவான என்டோபிளாஸ்மிக் ரெட்டிக்குளம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
4. What is called as amitosis?  
ஏமைட்டாசிஸ் என்றால் என்ன?
5. Mention the significance of 'Chiasmata'.  
கையாஸ்மேட்டாவின் முக்கியத்துவம் பற்றிக் கூறுக.
6. Bring the role of cytokinins in plant tissue culture.  
தாவர திசு வளர்ப்புமுறையில் சைட்டோகைனின் பங்கு என்ன?

7. Comment on 'Cisternae'.

சிஸ்டர்னே பற்றி கருத்துக் கூறுக.

8. What are the applications of embryo culture?

எம்பிரையோ கல்ச்சரின் பயன்கள் யாவை?

9. Write the use of polyethylene glycol in plant tissue culture.

தாவர திசு வளர்ப்பில் பாலி எதிலின் கிளைக்காளின் பயன் என்ன?

10. Define 'Androgenesis'.

'ஆன்ட்ரோஜெனிசிஸ்' – வரையறு.

**Part B**

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Mention the structure of plant cell wall with neat sketch.

தாவர செல்லின் சுவரின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

Or

(b) What are plastids? Explain.

பிளாஸ்டிட் என்றால் என்ன? விளக்குக.

12. (a) Illustrate the structure of Golgi complex.

கோல்கை காம்ப்ளக்ஸ் உருவமைப்பு பற்றி விவரி.

Or

(b) List out the functions of Golgi complex and nucleus.

கோல்கை காம்ப்ளக்ஸ் மற்றும் நியூக்லியஸின் பணிகள் யாவை?

13. (a) Elaborate the events takes place in prophase of mitotic cell division.

மைடாடிக் முறையில் செல் பிரிதலில் புரோபேசில் நடைபெறும் செயல்பாடுகளை விவரி.

Or

- (b) Mention the characteristics of Metaphase stage in mitosis.

மைடாடிக் செல் பிரிதலில் மெட்டாபேசின் பண்புகளை குறிப்பிடுக.

14. (a) Analyse the features of Meristem and shoot top culture.

ஆக்கத்திசு மற்றும் நுனித்தண்டு திசு வளர்ப்பின் பண்புகள் யாவை?

Or

- (b) Write short note on Bud culture.

மொட்டு திசு வளர்ப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) What are the scopes in Plant Tissue culture?

தாவர திசு வளர்ப்பின் நோக்கங்கள் யாவை?

Or

- (b) Elaborate the characteristics of callus formation.

காலஸ் உருவாக்கத்தின் பண்புகளை விவரி.

### Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give an overview of Ergastic substances.

எர்க்காசிடிக் பொருட்களை பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

17. Describe the ultra structure and functions of chloroplast with neat sketch.

குளோரோபிளாஸ்ட் நுண்ணிய உருவமைப்பு மற்றும் பணிகள் பற்றி தக்க படத்துடன் விவரி.

18. Summarise the different stages of meiotic cell division. Mention its significance.

மியாடிக் முறை செல் பிரிதலின் பல்வேறு நிலைகளை விவரி. அதன் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

19. Discuss the applications of tissue culture techniques in Crop improvement.

பயிர் மேம்பாட்டில் திசு வளர்ப்பு எவ்வாறாக பயன்படுகிறது என்பதை விவாதி.

20. Give an account on protoplast culture.

புரோட்டோபிளாஸ்ட் வளர்ப்பு பற்றி ஒரு கருத்துரை தருக.

---



**F-1712****Sub. Code****7BBOA4****U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019.****Botany****Allied — PLANT PHYSIOLOGY AND  
ENVIRONMENTAL BIOLOGY****(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

**Part A**

(10 × 1½ = 15)

Answer **all** questions.

1. Diffusion.

உள்ளீர்த்தல்.

2. Structure of stomata.

இலைத்துளையின் அமைப்பு.

3. Grana.

கிராணா.

4. Kranz anatomy.

கிராண்ட்ஸ் உள்தோற்றம்.

5. Fermentation.

நொதித்தல்.

6. Vernalization.

வெர்னலைசேசன்.

7. Acid rain.

அமிலமழை.

8. Producers.

உற்பத்தியாளர்கள்.

9. Deforestation.

காடுகளை அழித்தல்.

10. Reserve forests.

காப்புக் காடுகள்.

**Part B**

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Write about Ascent of sap.

சாற்றோட்டம் பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Mention about transpiration pull.

நீராவி போக்கு இழுவை பற்றி குறிப்பிடுக.

12. (a) Give a brief account on cyclic light reaction.

சுழல் ஒளிவினை பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Write about photophosphorylation.

ஒளியியல் பாரிகரணம் பற்றி எழுதுக.

13. (a) Write about the role of photoperiodism in flowering.  
பூக்கள் மலர்வதில் ஒளிகால தூண்டலின் பங்கினை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Give an account on photorespiration.  
ஒளி சுவாசித்தல் பற்றி விவரிக்க.
14. (a) Write about food chain and food web.  
உணவு சங்கிலி மற்றும் உணவு வலையை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain about Green house effect.  
பசங்குடில் விளைவு பற்றி விளக்குக.
15. (a) Write about social forestry.  
சமுதாய காடுகள் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain the Transect method.  
டிரான்செக்ட் முறையை விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss about the theories on Stomatal mechanism.  
இலைத்துளைகள் செயல்பாடு குறித்து உள்ள கோட்பாடுகளை விவரி.
17. Explain the Dark reactor of photosynthesis in C<sub>4</sub> plants.  
C<sub>4</sub> தாவரங்களின் ஒளிசேர்க்கையில் நடைபெறும் இருட்கிரியை வினையை விளக்குக.

18. Enumerate the kinds cause and harmful effects of pollution.

மாசுபடுதலில் வகைகள், காரணங்கள் மற்றும் அதனால் ஏற்படும் பாதக விளைவுகளை வரிசைப்படுத்துக.

19. Write an essay on Energy flow in an ecosystem.

ஒரு சூழ்நிலை மண்டலத்தில் ஆற்றல் பரவல் குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.

20. Discuss about conservation and management of forests.

காடுகளை காத்தல் மற்றும் மேலாண்மை புரிதல் குறித்து விவாதிக்க.

---