

S-4390

Sub. Code

23BBO1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

First Semester

Botany

PLANT DIVERSITY I – ALGAE

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Autotrophic
ஆட்டோட்ரோபிக்
2. Phycobilins
பைகோபிலின்கள்
3. Pyrenoids
பைரனாய்டுகள்
4. Plastids
பிளாஸ்டிட்ஸ்
5. Aplanospores
அப்லானோஸ்போர்ஸ்
6. Holdfast or hapteron
பிடி அல்லது ஹாப்டெரான்
7. Akinetes
அக்கினிட்ஸ்

8. Carrageenin
கராஜீனின்
9. Algin
அல்ஜின்
10. Chlorellin
குளோரெலின்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write an account on habits and habitats of Algae
ஆல்காவின் வகைகள் மற்றும் வாழ்விடங்கள் பற்றிய கணக்கை எழுதும்.

Or

- (b) Write short notes on thallus structure of Chlorella?
குளோரெல்லாவின் தாலஸ் அமைப்பு பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

12. (a) Explain about thallus structure of *Anabaena*.
அனாபேனாவின் தாலஸ் அமைப்பு பற்றி விளக்கவும்.

Or

- (b) Write short notes on growth and reproduction of *Gracilaria*.
கிரேசிலேரியாவின் வளர்ச்சி மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

13. (a) Describe asexual reproduction of algae *Oedogonium*.
ஓடோகோனியம் ஆல்காவின் பாலின இனப்பெருக்கத்தை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Write short notes on vegetative reproduction of *algae Sargassum*.

சர்காஸம் ஆல்காவின் தாவர இனப்பெருக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதுங்கள்.

14. (a) Write short notes on vegetative reproduction of *algae Chara*.

காரா பாசிகளின் தாவர இனப்பெருக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

Or

- (b) Comment on siphonous thallus alage *Caulerpa*.

சைஃபோனஸ் தாலஸ் ஆல்கா பற்றிய கருத்து.

15. (a) List out the account of algal cultivation methods of algae.

பாசி வளர்ப்பு முறைகளின் கணக்கை பட்டியலிடுங்கள்.

Or

- (b) Write notes on application of algae as fuel.

பாசிகளை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்துவது பற்றிய குறிப்புகளை எழுதுங்கள்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss various method of reproduction in *Anabaena*.

அனாபேனாவின் பல்வேறு இனப்பெருக்க முறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

17. Give in detail the sexual reproduction in *Sargassum*.

சர்காஸத்தின் பாலின இனப்பெருக்கம் பற்றி விரிவாகக் கொடுங்கள்.

18. Write an essay on structure of thallus in *Oedogonium*.

ஓடோகோனியத்தில் தாலஸின் அமைப்பு பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதவும்.

19. Discuss algae as indicators of environmental pollution.

சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டின் குறிகாட்டிகளாக பாசிகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

20. Describe the industrial uses of algae in agriculture and Pharmaceutical.

விவசாயம் மற்றும் மருந்தகங்களில் பாசிகளின் தொழில்நுட்ப பயன்பாடுகளை விவரிக்கவும்.

S-4391

Sub. Code

23BBOA1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Botany

Allied – GENERAL BOTANY – I

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Algal bloom

பாசிப் படர்வு

2. Phycobilins

பைகோபிலின்கள்

3. Mycology

மைகாலஜி

4. E. Coli

ஈ. கோலி

5. Calyptra of Funaria

ஃபுனாரியாவின் கலிப்ட்ரா

6. Dimorphic leaves

இருவகை இலைகள்

7. Prokaryotic cell
புரோகாரியோடிக் செல்
8. Power house of the cell
செல்லின் ஆற்றல் மையம்
9. Test cross
கோதனை கலப்பு
10. Callus
கேலஸ்

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Illustrate the general characters of Algae.
ஆல்காக்களின் பொதுப் பண்புகளை விளக்குக.

Or

- (b) Explain the structure of *Anabaena*.
அனபீனாவின் அமைப்பை விளக்குக.

12. (a) Elucidate the reproduction of *E. Coli*.
ஈ.கோலியின் இனப்பெருக்கத்தை தெளிவுபடுத்தவும்.

Or

- (b) Describe the structure of TMV with a suitable diagram.

பொருத்தமான வரைபடத்துடன் TMVயின் கட்டமைப்பை விவரிக்கவும்.

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

பிரையோபைட்டுகளின் பொதுவான பண்புகளை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Describe the structure of *Lycopodium*.

லைகோபோடியத்தின் கட்டமைப்பை விவரிக்கவும்.

14. (a) Differentiate between prokaryotic and eukaryotic cell.

புரோகாரியோடிக் மற்றும் யூகாரியோடிக் செல் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை கூறுக.

Or

- (b) Write a brief note on cell division.

செல் பிரிவு பற்றிய சுருக்கமான குறிப்புகளை எழுதுக.

15. (a) Give a detailed account on Law of dominance.

ஓங்குத்தன்மை விதி பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Illustrate the application of biotechnology.

உயிரி தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாட்டை விளக்கவும்.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elucidate the life cycle pattern of *Sargassum*.

சர்காஸம் வாழ்க்கை சுழற்சி முறையை தெளிவுபடுத்தவும்.

17. Discuss the structure and reproduction of *Penicillium*.

பென்சிலியத்தின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றி விவாதிக்கவும்.

18. Summarize the lifecycle of Cycas.

சைகஸின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை விளக்கவும்.

19. Describe the structure and function of Nucleus.

அணுக்கருவின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விவரிக்கவும்.

20. Evaluate the Monohybrid and dihybrid cross.

ஒரு பண்புக் கலப்பு மற்றும் இரு பண்புக் கலப்பை மதிப்பிடு.

S-4392

Sub. Code

23BBO1S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

First Semester

Botany

ORGANIC FARMING

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Pesticides

பூச்சிக்கொல்லிகள்

2. Physical properties of soil

மண்ணின் இயற்பியல் பண்புகள்

3. Organic farming

இயற்கை விவசாயம்

4. Crop rotations

பயிர் சுழற்சிகள்

5. Compost

உரம்

6. Green manure

பசுந்தாள் உரம்

7. Biofertilizers

உயிர் உரங்கள்

8. *Rhizobium*

ரைசோபியம்

9. Biodegradable waste

மக்கும் குப்பை

10. Farm Yard Manure

தொழு உரம்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) List out the Chemical properties of soil.

மண்ணின் வேதியியல் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

Or

(b) Write short notes on herbicides and pesticides.

களைக்கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

12. (a) How do you protect plants from insect, pest and diseases?

பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களிலிருந்து தாவரங்களை எவ்வாறு பாதுகாப்பது.

Or

(b) Highlight the significance of crop rotations.

பயிர் சுழற்சிகளின் முக்கியத்துவத்தை எடுத்துரைக்கவும்.

13. (a) List out the uses of animal based organic manure.
விலங்கு அடிப்படையிலான கரிம உரத்தின் பயன்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Illustrate the significance of Vermicompost.
மண்புழு உரத்தின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கவும்.

14. (a) Summarize the Biofertilizers.
உயிர் உரங்களை விளக்கவும்.

Or

- (b) Write a short note on *Rhizobium*.
ரைசோபியம் பற்றி சிறு குறிப்பை எழுதுவும்.

15. (a) Give a detailed account on bio-degradable waste.
மக்கும் குப்பைகள் பற்றிய விரிவாக விளக்குங்கள்.

Or

- (b) Explain the bio-compost making methods.
உயிர் உரம் தயாரிக்கும் முறைகளை விளக்குங்கள்.

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elucidate the biomagnifications and consequences of land pollution.
நில மாசுபாட்டின் உயிர் உருப்பெருக்கம் மற்றும் விளைவுகளை தெளிவுபடுத்தவும்.
17. Discuss the sustainable agriculture practices for mixed cropping and crop rotations.
கலப்பு பயிர் மற்றும் பயிர் சுழற்சிக்கான நிலையான விவசாய நடைமுறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

18. Illustrate the importance of farm manures, green manures, organic manures and oil cakes.

பண்ணை உரங்கள், பசுந்தாள் உரங்கள், இயற்கை உரங்கள் மற்றும் பிண்ணாக்கு ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

19. Evaluate the role of Vesicular Arbuscular Mycorrhiza (VAM) in agriculture.

விவசாயத்தில் VAM இன் பங்கை மதிப்பிடுக.

20. How do you recycle the biodegradable (municipal, agricultural, industrial) wastes?

மக்கும் (நகராட்சி, விவசாயம், தொழில்துறை) கழிவுகளை எவ்வாறு மறுசுழற்சி செய்வீர்கள்.

S-4394

Sub. Code

23BBO1S3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

First Semester

Botany

NURSERY AND LANDSCAPPING

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Saplings
மரக்கன்றுகள்
2. Seedbed
விதைப்படுக்கை
3. Floriculture
மலர் வளர்ப்பு
4. Grafting
ஒட்டுதல்
5. Pergolas
பெர்கோலாஸ்
6. British style of garden
பிரிட்டிஷ் பாணி தோட்டம்

7. Bonsai
போன்சாய்
8. Greenhouse
கிரீன்ஹவுஸ்
9. Compost
உரம்
10. Green manure
பசுந்தாள் உரம்

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) List out the equipments required for nursery development.
நாற்றங்கால் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான உபகரணங்களைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Enumerate the scope of landscaping.
தோட்ட உருவாக்கத்தின் நோக்கத்தை பட்டியலிடவும்.
12. (a) Explain different methods of layering.
அடுக்கி வைக்கும் வெவ்வேறு முறைகளை விளக்குங்கள்.

Or

- (b) Write notes on cultural practices of Jasmine.
மல்லிகையின் உருவாக்க நடைமுறைகள் பற்றிய குறிப்புகளை எழுதவும்.

13. (a) Write a detailed account of planning and designing a garden.

தோட்டத்தைத் திட்டமிடுதல் மற்றும் வடிவமைத்தல் பற்றிய விரிவாக எழுதுங்கள்.

Or

- (b) Remark about the landscape design process.

நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பு செயல்முறை பற்றி குறிப்பு.

14. (a) What steps are involved in creating the ponsai tree?

பொன்சாய் மரத்தை உருவாக்குவதில் என்ன படிகள் உள்ளன?

Or

- (b) Give an elaborate account of Green House.

பசுமையகம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

15. (a) Write a brief note on green manure.

பசுந்தாள் உரம் பற்றிய சுருக்கமான குறிப்பை எழுதவும்.

Or

- (b) Express the advantage of vermicompost.

மண்புழு உரத்தின் நன்மையை வெளிப்படுத்துங்கள்.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write about the prospects and scope of landscaping.

தோட்ட உருவாக்கத்தின் வாய்ப்புகள் மற்றும் நோக்கம் பற்றி எழுதவும்.

17. Demonstrate the practices involved in cutting.

வெட்டுவதில் உள்ள நடைமுறைகளை விளக்கவும்.

18. Describe the formal and informal garden.

முறையான மற்றும் முறைசாரா தோட்டத்தை விவரிக்கவும்.

19. Construct the structure and uses of green house.

பசுமை இல்லத்தின் கட்டமைப்பு மற்றும் பயன்பாடகளை விளக்கவும்.

20. Critically comment on preparation of vermicompost and its significance in the present scenario.

தற்போதைய சூழ்நிலையில் மண்புழு உரம் தயாரிப்பது மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் குறித்து விமர்சன ரீதியாக விளக்குக.

S-4395

Sub. Code

23BBO1FC

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

First Semester

Botany

BASICS OF BOTANY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Mycology
மைக்காலஜி
2. Eukaryotic
யூகாரியோடிக்
3. Cell membrane
செல் சவ்வு
4. Gemmae
ஜெம்மா
5. Phyllotaxy
பைலோடாக்ஸி
6. Racemose inflorescence
ரெசிமோஸ் மஞ்சரி

7. Heredity
பரம்பரை
8. Mendel inheritance
மெண்டல் பரம்பரை
9. Cuticular transpiration
க்யூட்டிகுலர் டிரான்ஸ்பிரேஷன்
10. Plasmodesmata
பிளாஸ்மோடெஸ்மாட்டா

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write down the salient features of Bryophytes.
பிரையோபைட்டுகளின் முக்கிய அம்சங்களை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the General characters of Gymnosperm.
ஜிம்னோஸ்பெர்மின் பொதுவான தன்மைகளை விளக்குக.

12. (a) Write short notes on ultra structure of Eukaryotic cell.
யூகாரியோடிக் செல்லின் அமைப்பு பற்றிய சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Write short notes on plant cell membrane.
தாவர செல் சவ்வு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுங்கள்.

13. (a) Explain about modification of stem with examples.
தண்டுகளில் மாற்றத்தை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கு.

Or

- (b) Write short notes on various types of fruits.
பல்வேறு வகையான பழங்கள் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதுக.

14. (a) Give an account on Mendal' s law.
மெண்டலின் சட்டத்தைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Write short notes on back cross method.
பின்கலப்பு முறை பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) What are the different pathways of water movement inside the plant tissues?
தாவர திசுக்களுக்குள் நீர் இயக்கத்தின் வெவ்வேறு பாதைகள் யாவை?

Or

- (b) Transpiration is a necessary evil – Justify.
டிரான்ஸ்பிரேஷன் ஒரு அவசியமான தீமை -
நியாயப்படுத்துங்கள்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on five Kingdom classification.
ஐந்து கிங்டம் வகைப்பாடு பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.
17. Briefly explain about structure and function of light microscope.
ஒளி நுண்ணோக்கியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

18. Briefly explain the various types of seeds.

பல்வேறு வகையான விதைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

19. Write an essay on Mendel's laws of inheritance.

மெண்டலின் மரபுச் சட்டங்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

20. Briefly explain the mechanism of water absorption by roots.

வேர்கள் மூலம் நீர் உறிஞ்சும் வழிமுறையை சுருக்கமாக விளக்குக.

S-4396

Sub. Code

23BBO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Second Semester

Botany

**PLANT DIVERSITY – II (FUNGI, BACTERIA, VIRUSES,
PLANT PATHOLOGY AND LICHENS)**

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define fragmentation.
துண்டாதல் வரையறு.
2. Brief about gametangia.
கேமிட்டாஞ்சியா பற்றிய சுருக்கம்.
3. Name two common types of fungi used as biofertilizers.
உயிர் உரங்களாகப் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு பொதுவான பூஞ்சை வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
4. How do fungi convert sugars into ethanol during fermentation?
நொதித்தலின் போது பூஞ்சைகள் சர்க்கரையை எத்தனாலாக எப்படி மாற்றுகிறது?
5. Differentiate between Gram-positive and Gram-negative bacteria.
கிராம்-நேர்மறை மற்றும் கிராம்-எதிர்மறை பாக்டீரியாக்களுக்கு இடையிலான வேறுபாடு.

6. Argue that Viruses are obligate parasites.
வைரஸ்கள் கட்டாய ஒட்டுண்ணிகள் என்று வாதிடு.
7. Etiology of wilt disease in Banana.
வாழையில் வாடல் நோய்க்கான காரணி யாவை?
8. State about Bordeaux mixture.
போர்டோ கலவை பற்றி கூறு.
9. Name any two lichens utilized as medicine.
மருந்தாக பயன்படக்கூடிய எதாவது இரண்டு பூஞ்சைகளை கூறு.
10. Symbiotic relationship.
கூட்டுயிர் உறவு.

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss the general characters and reproductive structures of *Peziza*.
பெசைசாவின் பொதுவான பண்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க அமைப்புகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Highlights the thallus organization and reproduction of *Pleurotus*.
புளூரோட்டஸின் தாலஸ் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றை முன்னிலைப்படுத்துக.

12. (a) Highlights the commercial significance of vitamins.
வைட்டமின்களின் வணிக முக்கியத்துவத்தை முன்னிலைப்படுத்துக.

Or

- (b) Explain the importance of VAM fungi.
வேம் பூஞ்சைகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

13. (a) Discuss the significance of Bergey's Manual in bacterial taxonomy and classification.

பாக்டீரியா வகைபிரித்தல் மற்றும் வகைப்பாட்டில் பெர்கியின் கையேட்டின் முக்கியத்துவத்தை விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Describe the ultrastructure of bacteria.

பாக்டீரியாவின் அல்ட்ராஸ்ட்ரக்சர் பற்றி விவரிக்கவும்.

14. (a) Provide a detailed note on citrus canker.

சிட்ரஸ் கேன்கர் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Evaluate the symptoms and disease cycle of Tobacco Mosaic Virus.

புகையிலை மொசைக் வைரஸின் அறிகுறிகள் மற்றும் நோய் சுழற்சியை மதிப்பிடுக.

15. (a) Determine the economic significance of lichens with special reference to flavor, tanning and dyeing.

லைக்கன்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை சுவையுடன், தோல் பதனிடுதல் மற்றும் சாயமிடுதல் பற்றி சிறப்பு குறிப்புடன் விவரிக்கவும்.

Or

- (b) What role do lichens play in soil formation and air pollution monitoring?

மண் உருவாக்கம் மற்றும் காற்று மாசுபாடு கண்காணிப்பில் லைக்கன்கள் என்ன பங்கு வகிக்கின்றன?

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the classification system for fungi as described by Alexopoulos and Mims (1979).

அலெக்சோபோலஸ் மற்றும் மிம்ஸ் (1979) விவரித்தபடி பூஞ்சைகளுக்கான வகைப்பாட்டு முறையை விவரிக்கவும்.

17. Explain the economic importance of fungi as food.

உணவாக பூஞ்சைகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

18. Discuss the viral replication cycle, including attachment, penetration, replication, assembly, and release.

இணைப்பு, ஊடுருவல், இரட்டிப்பாதல் ஒருங்கு கூடுதல் மற்றும் வெளியீடு, உள்ளிட்ட வைரஸ் இரட்டிப்பாதல் சுழற்சியைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

19. Analyze the symptoms, causal organisms, disease cycle and prevention measures of Blast disease in rice.

நெற்பயிரில் குலை நோய் – அறிகுறிகள், நோய் காரணிகள், நோய் சுழற்சி மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றை பகுப்பாய்வு செய்க.

20. Clarify the structure, growth forms, types, thallus organization and reproduction of lichens.

லைக்கன்களின் அமைப்பு வளர்ச்சி வடிவங்கள், வகைகள், தாலஸ் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றை தெளிவுபடுத்துக.

S-4397

Sub. Code

23BBOA2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024.

Botany

Allied – GENERAL BOTANY – II

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Verticillaster
வெர்டிசிலாஸ்டர்
2. Spike
கதிர்முனை
3. Oil glands
எண்ணெய் சுரப்பிகள்
4. Rhizome
மட்ட நிலத்தண்டுக் கிழங்கு
5. Collenchyma
கோலன்கைமா
6. Bulliform cell
புல்லிஃபார்ம் செல்
7. Double fertilization
இரு இணைவு

8. Endosperm

கருவூண்

9. Photolysis

ஒளிச்சிதைவு

10. Granum

கிரானம்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss – Racemose inflorescence.

கலந்துரையாடு ரெசிமோஸ் மஞ்சரி.

Or

(b) What is simple leaf? Explain it's types.

தனி இலை என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குங்கள்.

12. (a) Describe the floral characters of Asclepiadaceae.

அஸ்கிளிபியாடேசி குடும்பத்தின் மலரின் பண்புகளை விவரி.

Or

(b) List out the general characters of Cannaceae.

கேனேசியே குடும்பத்தின் பொதுப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

13. (a) Explain the internal structure of Monocot leaf with diagram.

ஒரு வித்திலைத் தாவர இலையின் உள்ளமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

Or

(b) Write about the Complex tissues.

கூட்டுத் திசுக்கள் பற்றி எழுதுக.

14. (a) Explain the structure of Ovule.

சூலின் அமைப்பை விளக்குக.

Or

- (b) Analyze the Pollination.

மகரந்தச் சேர்க்கையை பகுப்பாய்வு செய்க.

15. (a) Write short notes on:

(i) Auxins

(ii) Cytokinins.

சிறு குறிப்பு வரைக

(i) ஆக்சின்கள்

(ii) சைட்டோகைனின்கள்

Or

- (b) Briefly explain the Krebs cycle.

கிரப்ஸ் சுழற்சியை சுருக்கமாக விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss – Phyllotaxy.

கலந்துரையாடு - இலை அமைவு.

17. Enlist the economic importance of Rutaceae.

ரூட்டேசி குடும்பத்தின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தைப் பட்டியலிடுக.

18. Explain the internal structure of Monocot stem with neat labeled diagram.

ஒரு வித்திலைத் தாவரத்தண்டின் உள்ளமைப்பை படத்துடன் விவரி.

19. Describe the structure of matured Anther.

முதிர்ச்சியடைந்த மகரந்தப்பையின் அமைப்பை விவரிக்கவும்.

20. Give a detailed account on Calvin cycle.

கால்வின் சுழற்சி பற்றி விரிவாக எழுதுக.

S-4398

Sub. Code

23BBO2S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Second Semester

Botany

MUSHROOM CULTIVATION

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Gills

கில்ஸ்

2. *Ganoderma lucidum*

கானோடெர்மா லூசிடம்

3. Paddy straw

நெல் வைக்கோல்

4. Pure culture

தூய (கலப்பினமில்லாத) வகைகள்

5. Sterilization

நுண்ணுயிர் நீக்கம்

6. *Cordyceps militaris*
கோர்டிசெப்ஸ் மிலிட்டரிஸ்
7. Direct marketing
நேரடி சந்தைப்படுத்தல்
8. Cost benefit ratio
செலவு பயன் விகிதம்
9. Fungal competitor
பூஞ்சை போட்டியாளர்
10. Nematodes
நூற்புழுக்கள்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain the morphological characters of mushroom.
காளாளின் புறத்தோற்றப் பண்புகளை விளக்குக.

Or

- (b) Write short notes on medicinal mushroom.
மருத்துவக் காளாண் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

12. (a) Write about the pure culture technique.
தூய வளர்ப்பு நுட்பம் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Discuss the mushroom bed preparation.
காளான் படுக்கை தயாரிப்பது பற்றி விவாதிக்கவும்.

13. (a) Inspect the cultivation of milky mushroom.

பால் காளான் சாகுபடியை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.

Or

- (b) How to manage the diseases in mushroom?

காளானில் உள்ள நோய்களை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவது?

14. (a) Analyze the mushroom storage in salt solution.

உப்புக் கரைசலில் காளான் சேமிப்பை பகுப்பாய்வு செய்யவும்.

Or

- (b) Give a brief note on any two mushroom recipes.

ஏதேனும் இரண்டு காளான் உணவு வகைகளைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.

15. (a) How to control mushroom diseases?

காளான் நோயை கட்டுப்படுத்துவது எப்படி?

Or

- (b) Narrate the post harvesting techniques.

அறுவடை பின்செய் தொழில் நுட்பங்களை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. List out the nutritional value of mushroom.

காளானின் ஊட்டச்சத்து மதிப்புகளைப் பட்டியலிடுக.

17. Describe the preparation methods of Spawn in polythene bags.

பாலிதீன் பைகளில் ஸ்பான் தயாரிக்கும் முறைகளை விவரிக்கவும்.

18. Write an essay on the cultivation methods and harvesting of White button mushroom.

வெள்ளை பொத்தான் காளான் வளர்ப்பு முறைகள் மற்றும் அறுவடை பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

19. Give a detailed account on mushroom preservation methods.

காளான் பதப்படுத்தும் முறைகள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

20. Discuss about the mushroom marketing.

காளான் சந்தைப்படுத்தல் பற்றி விவாதிக்கவும்.

S-4400

Sub. Code

23BBO2S3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Second Semester

Botany

GLOBAL CLIMATE CHANGE

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Carbon footprint
கார்பன் தடம்
2. COPs
சி.ஓ.பி.க்கள்
3. Skin burning
தோல் எரியும்
4. Ozone depletion
ஓசோன் சிதைவு
5. Deforestation
காடழிப்பு
6. Farming
விவசாயம்

7. Algal bloom
பாசி மலர்ச்சி
8. Dry deposition
உலர் படிவு
9. Statue of Liberty
சுதந்திரதேவி சிலை
10. Robert Angus Smith
ராபர்ட் ஆங்கஸ் ஸ்மித்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write short notes on: IPCC.

சிறு குறிப்பு வரைக : ஐபிசிசி.

Or

- (b) List out the role of Koyoto protocol on climate change.

காலநிலை மாற்றத்தில் கொயோட்டோ நெறிமுறையின் பங்கைப் பட்டியலிடுங்கள்.

12. (a) Enlist the causes of Ozone depletion.

ஓசோன் படலம் சிதைவடைவதற்கான காரணங்களைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Given an account on effect of enhanced UV-B on plants.

தாவரங்களில் மேம்பட்ட புற ஊதா-பி விளைவு பற்றிய ஒரு கணக்கு தருக.

13. (a) Inspect the Greenhouse effects.
கிரீன் ஹவுஸ் விளைவுகளை ஆய்வு செய்யுங்கள்.

Or

- (b) Discuss – International efforts on climate change issues.
கலந்துரையாடுக - காலநிலை மாற்ற பிரச்சினைகள் குறித்த சர்வதேச முயற்சிகள்.

14. (a) Briefly explain about the Eutrophication.
தூர்ந்துபோதல் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Write about the Atmospheric deposition.
வளிமண்டல படிதல் பற்றி எழுதுக.

15. (a) Bring out the causes of Acid rain.
அமில மழைக்கான காரணங்களை எழுதுக.

Or

- (b) How to prevent the Acid rain?
அமில மழையை எவ்வாறு தடுப்பது?

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss – Global environmental change issues.
கலந்துரையாடுக - உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் மாற்ற பிரச்சினைகள்.
17. Enlist the Global efforts for imitation of ozone layer depletion.
ஓசோன் படல சிதைவைப் பின்பற்றுவதற்கான உலகளாவிய முயற்சிகளைப் பட்டியலிடுக.

18. Give a detailed account on green house and their sources.

பசுமையகம் மற்றும் அதன் ஆதாரங்கள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

19. Illustrate the past and present scenario of atmospheric deposition.

வளிமண்டல படிவின் கடந்த கால மற்றும் நிகழ்கால சூழ்நிலையை விளக்குக.

20. What is Acid rain? Briefly explain the effects of acid rain.

அமில மழை என்றால் என்ன? அமில மழையின் விளைவுகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

S-4401

Sub. Code

23BBO2S4

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Second Semester

Botany

BOTANICAL GARDEN AND LANDSCAPING

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. List two ornamental trees commonly used in landscaping.
நிலத்தோட்டமிடலில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு அலங்கார மரங்களை பட்டியலிடுக.
2. What is the difference between a climber and a creeper plant?
ஏறுகொடி செடிக்கும், கொடி செடிக்கும் என்ன வித்தியாசம்?
3. Define bio-aesthetic planning.
உயிர் அழகியல் திட்டமிடலை வரையறுக்கவும்.
4. Write the significance of flower arrangement.
மலர் அடுக்கிவைத்தலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
5. Differentiate the formal and informal gardens.
முறையான மற்றும் முறைசாரா தோட்டங்களை வேறுபடுத்துக.
6. Suggest any two plants for planting the hospitals.
மருத்துவமனைகளில் நடவு செய்ய ஏதேனும் இரண்டு தாவரங்களை பரிந்துரைக்கவும்.

7. Explain the theme park.

தீம் பார்க் பற்றி விளக்குக.

8. Describe the hardscaping.

ஹார்ட்ஸ்கேப்பிங்கை விவரிக்கவும்.

9. Provide the advantages of using CAD software for indoor design.

உட்புற வடிவமைப்பதற்கு கணிப்பொறி வரைகலை மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகளை வழங்கவும்.

10. Can you provide three key tools of CAD software which is commonly used?

பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் கணிப்பொறி வரைகலை மென்பொருளின் மூன்று முக்கிய கருவிகளைத் தர முடியுமா?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Evaluate the role of walk-paths and bridges in garden design, considering their functional and aesthetic significance.

தோட்ட வடிவமைப்பில் நடைபாதைகள் மற்றும் பாலங்களின் பங்கை மதிப்பிட்டு, அவற்றின் செயல்பாட்டு மற்றும் அழகியல் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

Or

(b) Explain the purpose and benefits of greenhouses in gardening.

தோட்டக்கலையில் பசுமை இல்லங்களின் நோக்கம் மற்றும் நன்மைகளை விளக்குக.

12. (a) Describe two design principles commonly associated with round country planning.

பொதுவாக வட்ட நாட்டுத் திட்டமிடலுடன் தொடர்புடைய இரண்டு வடிவமைப்பு கொள்கைகளை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Name two plant species suitable for playgrounds, considering factors such as safety, durability, and play value.

விளையாட்டு மதிப்பு, ஆயுள், மற்றும் பாதுகாப்பு போன்ற காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு விளையாட்டு மைதானங்களுக்கு ஏற்ற இரண்டு தாவர இனங்களின் பெயர்களைக் கூறுக.

13. (a) Highlights the importance and needs of roof gardens.

மாடித் தோட்டங்களின் முக்கியத்துவம் மற்றும் தேவைகளை சுட்டிக்காட்டுக.

Or

- (b) Determine the landscape models for corporate buildings.

கார்ப்பரேட் கட்டிடங்களுக்கான நிலப்பரப்பு மாதிரிகளைத் தீர்மானிக்கவும்.

14. (a) Discuss the maintenance of bio-aesthetic planning in urban landscape.

நகர்ப்புற நிலப்பரப்பில் உயிரியல் அழகியல் திட்டமிடலின் பராமரிப்பு பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Give a detailed note on xeriscaping.

ஜீரிஸ்கேப்பிங் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

15. (a) Determine the significance of the active ingredients in seeds.

விதைகளில் உள்ள செயல்திறன் மிக்க பொருட்களின் முக்கியத்துவத்தைத் தீர்மானிக்கவும்.

Or

- (b) Discuss the chemical composition of active principles found in fruits.

கனிகளில் காணப்படும் கிளர்வு தத்துவங்களின் வேதி இயைபு பற்றி விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the methods used in designing a rockery garden, emphasizing the importance of rock placement, soil selection, and plant selection for optimal visual impact.

பாறைத்தோட்டம் வடிவமைத்தலில், பாறை இடம், மண் தேர்வு மற்றும் உகந்த காட்சி தாக்கத்திற்கான தாவர தேர்வு முறைகளை விவரித்து, அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தவும்.

17. Discuss the importance of planting avenues in urban planning, considering factors such as aesthetics, shade provision, and environmental benefits.

பின்வரும் காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டு, நகர்ப்புற திட்டமிடலில், நடவு வழிகளின் முக்கியத்துவத்தை விவாதிக்கவும். அழகியல், நிழல் ஏற்பாடு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்.

18. Evaluate the methods to make the bonsai plants.

போன்சாய் செடிகளை உருவாக்கும் முறைகளை மதிப்பிடுக.

19. Explain the role of non-plant components in garden making.

தோட்ட உருவாக்கத்தில் தாவரம் அல்லாத கூறுகளின் பங்கை விளக்கவும்.

20. How does CAD software facilitate collaboration among landscape designers, architects and clients?

இயற்கை வடிவமைப்பாளர்கள், வாடிக்கையாளர்கள் மற்றும் கட்டிடக் கலைஞர்களிடையே ஒத்துழைப்பை, சிஏடி மென்பொருள் எவ்வாறு எளிதாக்குகிறது?

S-4402

Sub. Code

23BBO3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Botany

**Plant Diversity III – BRYOPHYTES AND
PTERIDOPHYTES**

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. How do bryophytes contribute to soil formation?

மண் உருவாவதற்கு பிரையோஃபைட்டுகள் எவ்வாறு பங்களிக்கின்றன?

2. How do bryophytes contribute to the bioindicator industry?

பிரையோஃபைட்டுகள் பயோஇன்டிகேட்டர் தொழிலுக்கு எவ்வாறு பங்களிக்கின்றன?

3. How does *Anthoceros* reproduce sexually?

அந்தோசெரோஸ் பாலியல் ரீதியாக எவ்வாறு இனப்பெருக்கம் செய்கிறது?

4. What is alternation of generation?

தலைமுறை மாற்றம் என்றால் என்ன?

5. Apogamy.

அபோகாமி

6. Heterospory.
ஹெட்டிரோஸ்போர்கள்
7. Indusium.
இண்டுசியம்
8. Ligule.
லிகுலே
9. Define the term “stele”.
“ஸ்டீல்” என்ற வார்த்தையை வரையறுக்கவும்.
10. How are pteridophytes used in horticulture?
டெரிடோஃபைட்டுகள் தோட்டக்கலையில் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

Part B (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the general characteristics of Bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளின் பொதுப் பண்புகளை விவரி.
- Or
- (b) Explain the classification of Bryophytes by Watson (1971).
வாட்சன் (1971) பிரையோஃபைட்டுகளை வகைப்படுத்தும் முறையை விளக்குக.
12. (a) Briefly explain about the structure and reproduction of *Riccia*.
ரிசியாவின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.
- Or
- (b) Analyze the significance of evolution of Bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளின் பரிணாம வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவத்தை ஆய்க.

13. (a) Explicit the classification of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் வகைப்பாட்டை விளக்குக.

Or

- (b) Highlight the significance of apogamy and apospory with suitable examples.

அபோகேமி மற்றும் அப்போஸ்போரியின் முக்கியத்துவத்தை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் முன்னிலைப்படுத்தவும்.

14. (a) Provide a detail account of structure and reproduction of *Psilotum*.

சைலோட்டத்தின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

Or

- (b) Write short note on structure of *Selaginella*.

செலாஜினெல்லாவின் அமைப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) Examine the origin and evolution of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் தோற்றம் மற்றும் பரிணாமத்தை ஆய்க.

Or

- (b) Enlighten the economic importance of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on ecological and economic importance of Bryophytes.

பிரையோஃபைட்டுகளின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார முக்கியத்துவம் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

17. Describe the structure, reproduction and life history of *Polytrichum*.

பாலிட்க்ரிகத்தின் அமைப்பு, இனப்பெருக்கம் மற்றும் வாழ்க்கை வரலாற்றை விவரிக்கவும்.

18. Investigate the significance of homosporous and heterosporous life cycle pattern.

ஹோமோஸ்போரி மற்றும் ஹெட்டிரோஸ்போரி வாழ்க்கை சுழற்சி அமைப்பின் முக்கியத்துவத்தை ஆராய்தல்.

19. Explain the morphology, anatomy and reproduction of Equisetum.

ஈக்விஸெட்டத்தின் புறத்தோற்றம், உள்ளமைப்பியல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றை விவரி.

20. Analyze the stelar evolution in Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் ஸ்டெலார் பரிணாமத்தை ஆய்க.

S-4403

Sub. Code

23BBO3S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Botany

HERBAL TECHNOLOGY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Gene bank.
மரபணு வங்கி.
2. Herbal Technology.
மூலிகை தொழில்நுட்பம்.
3. Pharmacokinetics.
பார்மகோகைனெடிக்ஸ்.
4. Herbal Food.
மூலிகை உணவு.
5. Pharmacognosy.
மருந்தியல்.
6. Bioprospecting.
பயோப்ரொஸ்பெக்ட்டிங்.
7. Health benefits of Ginger.
இஞ்சியின் ஆரோக்கிய நன்மைகள்.

8. Pharmacognosy.

பார்மகோக்னசி.

9. Adulteration.

அடல்ட்ரேஷன்.

10. Phytochemicals.

பைட்டோகெமிக்கல்ஸ்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write a short note on herb – drug interactions.

மூலிகை – மருந்து தொடர்பு பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Or

(b) How will you prepare herbal medicine from plant?

தாவரத்திலிருந்து மூலிகை மருந்து தயாரிப்பது எப்படி?

12. (a) Explain the advantages of herbal medicine.

மூலிகை மருத்துவத்தின் நன்மைகளை விளக்குக.

Or

(b) Describe the methods used microscopic examination of herbs.

மூலிகைகளின் நுண்ணிய பரிசோதனை முறைகளை விவரிக்கவும்.

13. (a) Write about Kalmegh.

கல்மேக் பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Explain the isolation of phenolic compounds.

பினோலிக் கலவைகள் தனிமைப்படுத்துவதை விளக்குக.

14. (a) Give a Short note on triterpenoids.
ட்ரைடர்பெனாய்டுகள் பற்றிய ஒரு சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) What is Herbal food? Explain.
மூலிகை உணவு என்றால் என்ன? விளக்கவும்.

15. (a) Mention the medicinal uses of Indian gooseberry.
நெல்லிக்காயின் மருத்துவப் பயன்களை குறிப்பிடவும்.

Or

- (b) Write about biopesticides.
உயிர் பூச்சிக்கொல்லிகள் பற்றி எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain about traditional Indian systems of medicine.
பாரம்பரிய இந்திய மருத்துவ முறைகள் பற்றி விளக்குக.
17. Describe the techniques for identification, quantification, separation of chemical constituents of value-added plant products.
மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தாவரப் பொருட்களின் வேதியியல் கூறுகளை அடையாளம் காணுதல், அளவீடு செய்தல், பிரித்தல் ஆகியவற்றுக்கான நுட்பங்களை விவரிக்கவும்.
18. Write in detail about the scope and importance of herbal technology.
மூலிகை தொழில்நுட்பத்தின் நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.
19. Write the systematic position, botany, part used and active principles of Tulasi and Ginger.
துளசி மற்றும் இஞ்சியின் வகைப்பாடு நிலை, தாவரவியல், பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றும் வேதியியல் மூலக்கூறு பற்றி எழுதுக.
20. Discuss about future of pharmacognosy.
மருந்தியல் அறிவியலின் எதிர்காலத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

S-4404

Sub. Code

23BBO3S2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2024

Third Semester

Botany

ENTREPRENEURIAL OPPORTUNITIES IN BOTANY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define entrepreneurship.
தொழில்முனைவை வரையறுக்கவும்.
2. What is product selection?
தயாரிப்பு தேர்வு என்றால் என்ன?
3. What is plant tissue culture technique?
தாவர திசு வளர்ப்பு நுட்பம் என்றால் என்ன?
4. Clarify organic acid.
கரிம அமிலத்தை தெளிவுபடுத்தவும்.
5. Write any four applications of a biofertilizers.
உயிர் உரங்களின் ஏதேனும் நான்கு பயன்பாடுகளை எழுதுக.
6. Significance of *Spirulina*.
ஸ்பைருலினாவின் முக்கியத்துவம்.
7. What are dyes in plants?
தாவரங்களில் உள்ள சாயங்கள் என்ன?

8. Short note on latex.
லேட்டக்ஸ் பற்றிய சிறு குறிப்பு.
9. What is marketing?
மார்க்கெட்டிங் என்றால் என்ன?
10. Define licensing.
உரிமத்தை வரையறுக்கவும்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the scope of entrepreneurship in agriculture.
விவசாயத்தில் தொழில்முனைவோரின் நோக்கத்தை எழுதுங்கள்.

Or

- (b) Explain the process of commercialization and its importance.
வணிகமயமாக்கலின் செயல்முறை மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

12. (a) Highlight the functions of secondary metabolites.
இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றங்களின் செயல்பாடுகளை முன்னிலைப்படுத்துக.

Or

- (b) Describe the preparation process of beverages.
பானங்கள் தயாரிக்கும் முறையை விவரிக்கவும்.

13. (a) How do you prepare vermicompost?
மண்புழு உரம் தயாரிப்பது எப்படி?

Or

- (b) What is the process for producing mushroom spawn?
காளான் முட்டை (Spawn) உற்பத்தி செய்யும் முறை என்ன?

14. (a) How are perfumes manufactured using natural ingredients?

இயற்கையான பொருட்களைப் பயன்படுத்தி வாசனை திரவியங்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன?

Or

- (b) How do you extract the resins from plant materials?

தாவரங்களிலிருந்து பிசின் பிரித்தெடுப்பது எப்படி?

15. (a) Discuss the advantages of bank loans for entrepreneurs.

தொழில் முனைவோருக்கு வங்கிக் கடன்களின் நன்மைகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Analyze the legal and ethical concerns that entrepreneurs have taking out loans.

தொழில்முனைவோர் கடன் வாங்கும் சட்ட மற்றும் நெறிமுறை கவலைகளை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the identification of new ventures using plant resources.

தாவர வளங்களைப் பயன்படுத்தி புதிய முயற்சிகளை அடையாளம் காண்பதை விளக்குங்கள்.

17. Elucidate the production of commercially viable plants through tissue culture techniques.

திசு வளர்ப்பு தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் வணிக ரீதியாக சாத்தியமான தாவரங்களை உற்பத்தி செய்யும் முறையை விளக்குக.

18. Describe the layout of the kitchen garden.

சமையலறை தோட்டத்தின் அமைப்பை விவரிக்கவும்.

19. How are the bags, cups, and plates made from Areca leaf?

பாக்கு இலையிலிருந்து பைகள், கோப்பைகள் மற்றும் தட்டுகள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன?

20. Explain the marketing and business management strategy in entrepreneurship.

தொழில் முனைதலில் சந்தைப்படுத்துதல் மற்றும் வணிக மேலாண்மை யுக்திகளை விளக்குக.
