

S-5727

Sub. Code

23BBO1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

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. Algology
அல்கோலஜி
2. Antheridium
அந்தரிடியம்
3. Carpospores
கார்போஸ்போர்ஸ்
4. Procarp
ப்ரோகார்ப்
5. Cystocarp
சிஸ்டோகார்ப்
6. Cryptoblasts
கிரிப்டோபிளாஸ்ட்கள்

7. Diatomite
டயட்டோமைட்
8. Axenic culture
ஆக்ஸெனிக் கல்சர்
9. Algae as fodder
தீவனமாக பாசி
10. Carrageenin.
கராஜீனின்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Explain about of distribution of fresh water algae.

நன்னீர் பாசிகளின் பரவல் பற்றி விளக்கவும்.

Or

- (b) What are algae? Write some salient features of algae.

பாசிகள் என்றால் என்ன? ஆல்காவின் சில முக்கிய அம்சங்களை எழுதுங்கள்.

12. (a) Write short notes on thallus structure of Diatoms.

டயட்டம்ஸ்வின் தாலஸ் அமைப்பு பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

Or

- (b) Write short notes on growth and reproduction of *Gracilaria*.

கிரேசிலேரியாவின் வளர்ச்சி மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

13. (a) Write short notes on vegetative reproduction of algae *Sargassum*.

சர்காஸம் ஆல்காவின் தாவர இனப்பெருக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதுங்கள்.

Or

- (b) Describe asexual reproduction of algae *Oedogonium*.

ஓடோகோனியம் ஆல்காவின் பாலின இனப்பெருக்கத்தை விவரிக்கவும்.

14. (a) Give an account of algal cultivation methods of algae.

ஆல்காவின் பாசி வளர்ப்பு முறைகளின் கணக்கைக் கொடுங்கள்.

Or

- (b) List out the physio chemical parameters for algal growth.

பாசி வளர்ச்சிக்கான இயற்பியல் வேதியியல் அளவுருக்களை பட்டியலிடுங்கள்.

15. (a) Write an notes on role of algae in CO₂ sequestration.

CO₂ வரிசைப்படுத்தலில் பாசிகளின் பங்கு பற்றிய குறிப்பை எழுதவும்.

Or

- (b) Comment on bioluminescence of algae.

ஆல்காவின் உயிர் ஒளிர்வு பற்றிய கருத்து.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the outline classification of Algae by Fritsch system.

ஃபிரிட்ச் அமைப்பு மூலம் ஆல்காவின் வெளிப்புற வகைப்பாட்டை விவரிக்கவும்.

17. Write an essay on Algal distribution.

பாசிகளின் வகைகள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதவும்.

18. Describe the haplontic Algae Oedogonium and its Life cycles.

ஹாப்லான்டிக் ஆல்கா ஓடோகோனியம் மற்றும் அதன் வாழ்க்கை சுழற்சிகளை விவரிக்கவும்.

19. Write an essay on large scale cultivation and harvesting of Algae.

பாசிகளின் பெரிய அளவிலான சாகுபடி மற்றும் அறுவடை பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதவும்.

20. Briefly explain about application of algae in various industries.

பல்வேறு தொழிற்சாலைகளில் பாசிகளின் பயன்பாடுகளை பற்றி சுருக்கமாக விளக்கவும்.

S-5728

Sub. Code

23BBOA1

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Botany

Allied – GENERAL BOTANY – I

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Pigmentation of algae

பாசிகளின் நிறமி

2. Agar

அகர்

3. *Agaricus*

அகாரிகஸ்

4. TMV

டி.எம்.வி.

5. Gametophyte

கேமிட்டோஃபைட்

6. Gemmae

ஜெம்மா

7. Cristae

கிறிஸ்டே

8. Chloroplast

பசுங்கணிகம்

9. Tissue culture

திசு வளர்ப்பு

10. Back cross

பின் கலப்பு

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Illustrate the economic importance of Algae.

பாசிகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விளக்கவும்.

Or

(b) Analyze the reproduction of *Sargassum*.

சர்காஸம் இனப்பெருக்கத்தை பகுப்பாய்வு செய்க.

12. (a) List out the general characters of fungi.

பூஞ்சைகளின் பொதுவான பண்புகளை பட்டியலிடுங்கள்.

Or

(b) Highlights the economic importance of bacteria.

பாக்டீரியாவின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை எடுத்துரைக்க.

13. (a) Enumerate the vegetative reproduction methods of *Funaria*.

ஃபுனாரியாவின் தாவர இனப்பெருக்க முறைகளை பட்டியலிடவும்.

Or

(b) Describe the Internal structure of *Cycas leaf*.

சைகாஸ் இலையின் உட்புற அமைப்பை விவரிக்கவும்.

14. (a) Differentiate the mitosis and meiosis.
மைட்டாஸிஸ் மற்றும் மியாஸிஸ் வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Draw and labelled the ultra-structure of eukaryotic algae.

யூகாரியோடிக் ஆல்காவின் அல்ட்ரா கட்டமைப்பை வரைந்து விளக்குக.

15. (a) Give a brief note on Law of independent assortment.
சார்பின்றி ஒதுங்குதல் விதி பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.

Or

- (b) Write on the composition of M.S. Medium.

எம்எஸ் மீடியத்தின் கலவை பற்றி எழுதவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write about the structure and reproduction of *Anabaena*.

அனபீனாவின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றி எழுதவும்.

17. Enumerate the structure and reproduction of *Agaricus*.

அகரிகஸின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றை விவரிக்கவும்.

18. Describe the structure and life cycle of *Lycopodium*.

லைகோபோடியத்தின் அமைப்பு மற்றும் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை விவரிக்கவும்.

19. Analyze the ultra-structure and function of mitochondria.

மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை பகுப்பாய்வு செய்க.

20. Elucidate the methodology and application of plant tissue culture.

தாவர திசுவளர்ப்பு முறை மற்றும் பயன்பாட்டை தெளிவுபடுத்தவும்.

S-5729

Sub. Code

23BBO1S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

First Semester

Botany

ORGANIC FARMING

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Non-degradable solid waste.

மக்காத திடக்கழிவு.

2. Soil pollution.

மண் மாசுபாடு.

3. Mixed cropping.

கலப்பு பயிர்.

4. Plant nutrients.

தாவர ஊட்டச்சத்துக்கள்.

5. Compost.

உரம்.

6. Green manure.

பசுந்தாள் உரம்.

7. Mulches.
தழைக்கூளம்.
8. *Cyanobacteria*.
சயனோபாக்டீரியா.
9. IPM.
ஐபிஎம்.
10. Biomining.
பயோமினிங்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Illustrate the physical properties of soil.
மண்ணின் இயற்பியல் பண்புகளை விளக்கவும்.

Or

- (b) Write a short note on Biomagnification.
உயிரி உருப்பெருக்கம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதுவும்.

12. (a) Illustrate the importance of organic farming.
இயற்கை விவசாயத்தின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கவும்.

Or

- (b) Write short note on Integrated plant nutrient supply management.
ஒருங்கிணைந்த தாவர ஊட்டச்சத்து வழங்கல் மேலாண்மை பற்றிய சிறு குறிப்பை எழுதவும்.

13. (a) List out the uses of animal based organic manure.

விலங்கு அடிப்படையிலான கரிம உரத்தின் பயன்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Distinguish between the Green Manure and Farm Yard Manure.

பசுந்தாள் உரம் மற்றும் தொழு உரம் வேறுபடுத்துக.

14. (a) Analyze the role of VAM in agriculture.

விவசாயத்தில் VAM இன் பங்கை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.

Or

- (b) Give a detailed note on Biofertilizers.

உயிர் உரங்கள் பற்றிய விரிவான குறிப்பை கொடுங்கள்.

15. (a) Write a brief note on bio-degradable waste.

மக்கக்கூடிய கழிவுகள் பற்றிய சுருக்கமான குறிப்பை எழுதவும்.

Or

- (b) How do you prepare bio-compost?

உயிர் உரத்தை எவ்வாறு தயாரிப்பது?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write about the causes, effects and control measures of land pollution.

நில மாசுபாட்டின் காரணங்கள், விளைவுகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகள் பற்றி எழுதவும்.

17. Discuss the impact of insect, pest and diseases in organic field.

கரிம நிலத்தில் பூச்சி மற்றும் நோய்களின் தாக்கம் பற்றி விவாதிக்கவும்.

18. Describe the various steps involved in vermicompost preparations.

மண்புழு உரம் தயாரிப்பில் உள்ள பல்வேறு படிகளை விவரிக்கவும்.

19. Enumerate the nitrogen fixing biofertilizers.

நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்தும் உயிர் உரங்களைக் கணக்கிடுங்கள்.

20. Analyze the recycling of bio-degradable municipal waste.

மக்கக்கூடிய நகராட்சி கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்வதை பகுப்பாய்வு செய்யுங்கள்.

S-5731

Sub. Code

23BBO1S3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

First Semester

Botany

NURSERY AND LANDSCAPPING

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Soil profile.
மண் விவரம்.
2. Nursery.
நாற்றங்கால்.
3. Scion.
சியோன்.
4. Grafting.
ஒட்டுதல்.
5. Moghul garden.
மொகுல் தோட்டம்.

6. Lawn.
புல்வெளி.
7. Green house.
பசுமை வீடு.
8. Topiary.
டோபியரி.
9. Manure.
உரம்.
10. Vermicompost.
மண்புழு உரம்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Enumerate the scope of Nursery.
நர்சரியின் நோக்கத்தைக் கணக்கிடுங்கள்.

Or

- (b) Write short notes on seedling and sapling.
நாற்று மற்றும் மரக்கன்று பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

12. (a) State the advantages of vegetative propagation methods.
தாவர பரவல் முறைகளின் நன்மைகளைக் கூறவும்.

Or

- (b) Explain briefly about the budding.
அரும்புதல் பற்றி சுருக்கமாக விளக்கவும்.

13. (a) Give a detailed account on various aspects of lawn making.

புல்வெளி தயாரிப்பின் பல்வேறு அம்சங்களைப் பற்றி விரிவாக விளக்கவும்.

Or

- (b) Comment on the method of landscape designing.

நிலப்பரப்பு வடிவமைப்பு முறை பற்றிய கருத்துரை வழங்கவும்.

14. (a) Summarize the bonsai culture.

பொன்சாய் உருவாக்கத்தை சுருக்கி கூறவும்.

Or

- (b) Elucidate the components of green house.

பசுமை இல்லத்தின் கூறுகளை தெளிவுபடுத்தவும்.

15. (a) Illustrate the importance of vermicompost.

மண்புழு உரத்தின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கவும்.

Or

- (b) Distinguish between manures and compost.

இயற்கை உரங்கள் மற்றும் உரம் ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள வேற்றுமையை விளக்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Elucidate the prospectus and scope of nursery.

நர்சரியின் ப்ரோஸ்பெக்டஸ் மற்றும் நோக்கத்தை தெளிவுபடுத்தவும்.

17. Construct the cultivation and harvesting methods of Rose.

ரோஜா சாகுபடி மற்றும் அறுவடை முறைகளை உருவாக்கவும்.

18. Illustrate the various steps involves the Lawn-making.

புல்வெளி தயாரிப்பில் உள்ள பல்வேறு படிகளை விளக்கவும்.

19. How will you create a model nursery structure?

ஒரு மாதிரி நர்சரி கட்டமைப்பை எப்படி உருவாக்குவீர்கள்?

20. Describe the various steps involved in Vermicompost preparations.

மண்புழு உரம் தயாரிப்பில் உள்ள பல்வேறு படிகளை விவரிக்கவும்.

S-5732

Sub. Code

23BBO1FC

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025.

First Semester

Botany

BASICS OF BOTANY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Phycology.
பைக்காலஜி.
2. Prokaryotic.
புரோகாரியோடிக்.
3. Ribosomes.
ரைபோசோம்கள்.
4. Cone or strobilus.
கூம்பு அல்லது ஸ்ட்ரோபிலஸ்.
5. Gynoecium.
கைனோசியம்.
6. Cymose inflorescence.
சைமோஸ் மஞ்சரி.

7. Gene.

மரபணு.

8. Chromosome.

குரோமோசோம்.

9. Osmosis.

சவ்வூடுபரவல்.

10. Lenticular transpiration.

லெண்டிகுலர் டிரான்ஸ்பிரேஷன்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write notes on salient features of Algae.

ஆல்காவின் முக்கிய அம்சங்கள் பற்றிய குறிப்புகளை எழுதுங்கள்.

Or

(b) Write short notes on general characters of Pteridophytes.

ஸ்டெரிடோஃபைட்டுகளின் பொதுவான பண்புகள் பற்றிய சிறு குறிப்பு வரைக.

12. (a) List out the various function of cell wall.

செல் சுவற்றின் பல்வேறு செயல்பாடுகளை பட்டியலிடுங்கள்.

Or

(b) Give an account on structure prokaryotic cell.

புரோகாரியொடிக் செல்லின் அமைப்பினை பற்றிய குறிப்பு வரைக.

13. (a) Write short notes on modification of root with examples.

வேர்களின் மாற்றத்தை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் சிறுகுறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Explain about Cyathium inflorescence.

சைத்தியம் மஞ்சரி பற்றி விளக்கவும்.

14. (a) Write short notes on concept of Heredity and variation.

பரம்பரை மற்றும் மாறுபாடு கருத்து பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

- (b) Explain about mono hybrid ratio.

மோனோ ஹைப்ரிட் விகிதம் பற்றி விளக்கவும்.

15. (a) Draw the chemical structure of water and define it's biological significance.

நீதின் வேதியியல் கட்டமைப்பை வரைந்து அதன் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை வரையறுக்கவும்.

Or

- (b) Compare the passive and active methods of water absorption.

நீர் உறிஞ்சுதலின் செயலற்ற மற்றும் செயலில் உள்ள முறைகளை ஒப்பிடுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the two kingdom system of classification.

இரண்டு கிங்டம்கள் வகைப்பாடு பற்றி விவரி.

17. Describe the structure and function of Electron microscope.

எலக்ட்ரான் மைக்ரோஸ்கோப் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடுகள் விவரி.

18. Describe the types and structure of inflorescence.

மஞ்சரியின் வகைகள் மற்றும் தோற்றங்கள் பற்றி எழுதுக.

19. Discuss on Dihybrid cross.

இரட்டை கலப்பினம் பற்றி விவாதி.

20. What is transpiration? What are its types? Explain the mechanism of stomatal transpiration.

டிரான்ஸ்பிரேஷன் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் என்ன? ஸ்டோமாடல் டிரான்ஸ்பிரேஷனின் முறைகளை விளக்குக.

S-5733

Sub. Code

23BBO2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Second Semester

Botany

PLANT DIVERSITY – II

(Fungi, Bacteria, Viruses, Plant Pathology and Lichens)

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Explain the thallus organization in *Rhizopus*.

ரைசோபஸின் தாலஸ் அமைப்பை விவரி.

2. Fruiting body.

காளானின் கனி தரும் உடல்.

3. Write the name of fungi which is used to produce ethanol.

எத்தனால் தயாரிக்கப் பயன்படும் பூஞ்சைகளின் பெயரை எழுதுக.

4. Fungi used as biofertilizers.

உயிர் உரங்களாகப் பயன்படும் பூஞ்சைகள்.

5. Binary fission.

இருமப் பிளவு.

6. Lytic cycle.

லிட்டிக் சுழற்சி.

7. Causal organism of bunchy top of banana.

வாழையின் குலை நுனியில் ஏற்படும் நோய்க்காரண உயிரிகள்.

8. What are the control measures of vein clearing of papaya.

பப்பாளியில் உள்ள நரம்புகளை சுத்தம் செய்யும் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் யாவை?

9. Foliose lichen.

ஃபோலியோஸ் லைக்கன்.

10. Argue — lichens are used as soil formation.

வாதிடுக — கற்பாசிகள் மண் உருவாக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Highlight the salient features and reproduction of *Rhizopus*.

ரைசோபஸின் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் இனப்பெருக்கத்தை முன்னிலைப்படுத்துக.

Or

(b) Explain the structure, nutrition and reproduction of *Pleurotus*.

ப்ளூரோட்டஸின் அமைப்பு, உணவூட்டம், இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றை விவரி.

12. (a) Examine the significance of VAM fungi associations.

VAM பூஞ்சை சங்கங்களின் முக்கியத்துவத்தை ஆராயுங்கள்.

Or

- (b) Briefly explain about the fungi used as biofertilizers.

உயிர் உரங்களாகப் பயன்படும் பூஞ்சைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

13. (a) Describe the morphology and reproduction of mycoplasma.

மைக்கோபிளாஸ்மாவின் அமைப்பியல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றி விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Enlighten the reproduction of viruses.

வைரஸ்களின் இனப்பெருக்கத்தை விவரி.

14. (a) List out the symptoms and causal organisms of citrus canker.

சிட்ரஸ் கேன்சரின் அறிகுறிகள் மற்றும் காரண நுண்ணுயிரிகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Analyze the diseases caused by Tobacco Mosaic virus.

புகையிலை மொசைக் வைரஸால் ஏற்படும் நோய்களை பகுப்பாய்வு செய்யவும்.

15. (a) Explain the classification of lichens by Hale – 1969.

ஹேல் – 1969 எழுதிய லைக்கன்களின் வகைப்பாட்டை விளக்குக.

Or

- (b) Provide the ecological significance of lichens reference to *Usnea*.

உஸ்னியா லைக்கன்களின் சுற்றுச்சூழல் முக்கியத்துவத்தை வழங்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the general characters, structure, mode of nutrition, reproduction of *Cercospora*.

செர்கோஸ்போராவின் பொதுவான பண்புகள், அமைப்பு, உணவூட்ட முறை, இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றை விவரிக்கவும்.

17. Write an elaborate account of industrial production of alcohol and citric acid.

ஆல்கஹால் மற்றும் சிட்ரிக் அமிலத்தின் தொழில்நுட்ப உற்பத்தியைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

18. Examine the structure and reproduction of bacteria.

பாக்டீரியாவின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கத்தை ஆராய்தல்.

19. Explain the symptoms, etiology, disease cycle and control measures of blast disease in rice.

நெற்பயிரில் குலைநோயின் அறிகுறிகள், நோய்க்காரணியல், நோய் சுழற்சி மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை விவரி.

20. List out the economic importance of lichens.

லைக்கன்களில் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தைப் பட்டியலிடுக.

S-5734

Sub. Code

23BBOA2

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025.

Botany

Allied – GENERAL BOTANY – II

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Palmate leaf.
பால்மேட் இலை.
2. Bisexual flower.
இருபால் மலர்.
3. Pollinia.
பொலினியா.
4. Cyathium inflorescence.
சையாத்தியம் மஞ்சரி.
5. Aerenchyma.
ஏரண்கைமா.
6. Bulliform cells.
புல்லிஃபார்ம் செல்கள்.
7. Funicle.
பியுனிக்கிள்.

8. Hydrophilly.
ஹைட்ரோஃபில்லி.
9. Imbibition.
இம்பைபிஷன்.
10. IAA.
ஐஏஏ.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write about the Racemose type inflorescence.
ரெஸிமோஸ் வகை மஞ்சரி பற்றி எழுதவும்.
- Or
- (b) List out the Compound leaf types.
கூட்டு இலை வகைகளை பட்டியலிடுங்கள்.
12. (a) Bring out the floral characteristics features of Euphorbiaceae.
யுபோர்பியேசிஇன் பூக்களின் சிறப்பியல்பு வெளிக் கொணர்க.
- Or
- (b) List out the economically important plants in Rutaceae.
ருடேசியில் உள்ள பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாவரங்களை பட்டியலிடுக.
13. (a) Briefly explain Simple tissues.
எளிய திசுக்களை சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Explain the internal structure of Dicot leaf with neat labeled diagram.
இருவித்திலை தாவர இலையின் உள் அமைப்பை வரைபடத்துடன் விளக்குக.

14. (a) Describe the structure of Embryosac.

கருப்பையின் அமைப்பை விவரிக்கவும்.

Or

(b) Distinguish the Dicot and Monocot seed structure.

இருவித்திலை மற்றும் ஒருவித்திலையின் விதை அமைப்பை வேறுபடுத்துங்கள்.

15. (a) Define: Photosynthesis.

வரையறுக்க: ஒளிச்சேர்கை.

Or

(b) Write short notes on Auxins and their applications.

ஆக்சின்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் பற்றிய சிறு குறிப்பு வரைக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the Terminology with reference to flower description.

சிறப்பு வார்த்தைகளைக் கொண்டு மலரை விவரிக்கவும்.

17. Enlist the family characters of Cannaceae and its economic importance.

கேனேசியின் குடும்பப் பண்புகளையும் மற்றும் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தையும் விளக்குக.

18. Explain the anatomical structure of Dicot stem.

இருவித்திலை தாவர தண்டின் உள் அமைப்பை விளக்குக.

19. Describe the various types of Ovule.

ஒவியுலின் பல்வேறு வகைகளை விவரிக்கவும்.

20. Discuss - Glycolysis.

கிளைகோலிசிஸ் பற்றி ஆய்க.

S-5735

Sub. Code

23BBO2S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Second Semester

Botany

MUSHROOM CULTIVATION

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Mushroom

காளான்

2. Basidiocarps

பெசிடியோகார்ப்ஸ்

3. Poisonous Mushroom

நச்சுகாளான்

4. Stipe

ஸ்டைப்

5. Button Mushroom

பட்டன்காளான்

6. Provide nutrition value of *Pleurotus*

புளுரோட்டஸின் ஊட்டச்சத்து மதிப்பை அறிதல்

7. Types of Spawn

ஸ்பான்வகைகள்

8. Pure culture of mushroom

தூய காளான் வளர்ப்பு

9. Diseases of Mushroom

காளான் நோய்கள்

10. Pinning.

பின்னிங்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Illustrate the nutritive value of Mushroom.

காளானின் ஊட்டச்சத்து மதிப்பை விளக்கவும்.

Or

(b) How do you identification of edible mushroom?

உண்ணக்கூடிய காளானை எவ்வாறு அடையாளம் காண்பது?

12. (a) Give a detailed account on Mushroom cultivation in developing small scale industry.

சிறுதொழில் வளர்ச்சியில் காளான் வளர்ப்பு பற்றிய விரிவான கணக்கைக் கொடுங்கள்.

Or

(b) Enumerate any two media preparation for growing Mushroom.

காளான் வளர்ப்பதற்கு ஏதேனும் இரண்டு ஊடகத் தயாரிப்பைக் குறிப்பிடவும்.

13. (a) Describe the structure of *Agaricus bisporus*.
அகாரிகஸ் பிஸ்போரஸின் கட்டமைப்பை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Evaluate the reproduction of *Agaricus*.
அகாரிகஸின் இனப்பெருக்கத்தை மதிப்பிடுக.
14. (a) Write short notes on spawn running.
ஸ்பான் ஓட்டம் பற்றிய சிறுகுறிப்புகளை எழுதவும்.

Or

- (b) Explain the harvesting of Mushroom.
காளான் அறுவடை பற்றி விளக்கவும்.
15. (a) Write a short note on Pest diseases of Mushroom.
காளானின் பூச்சிநோய்கள் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதவும்.

Or

- (b) Discuss post-harvest technology in mushroom cultivation.
காளான் வளர்ப்பில் அறுவடைக்குப் பின் தொழில்நுட்பத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the morphology, Vegetative characters and life cycle of Mushroom.
காளானின் புறத்தோற்றம், உடலப்பண்புகள் மற்றும் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை விவரி.
17. Write a detail note on the cultivation of Mushroom.
காளான் வளர்ப்பு பற்றிய விவரக் குறிப்பை எழுதவும்.

18. Elucidate the life cycle of *Pleurotus* spp.

புளுரோட்டஸ் இன் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை தெளிவுபடுத்தவும்.

19. Enumerate the steps involved in preparation of spawn and using the types of grains.

ஸ்பான் தயாரித்தல் மற்றும் தானியங்களின் வகைகளைப் பயன்படுத்துவதில் உள்ள படிக்களைக் கணக்கிடுங்கள்.

20. Elaborate the important diseases of Mushroom and its control measurement.

காளானின் முக்கியமான நோய்களையும் அதன் கட்டுப்பாட்டு அளவீடுகளையும் விரிவாகக் கூறுங்கள்.

S-5736

Sub. Code

23BBO2S2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Second Semester

Botany

HERBAL MEDICINE

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. What is pharmacognosy?

மருந்தியல் என்றால் என்ன?

2. What are the medicinal systems used in India?

இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ முறைகள் என்ன?

3. Recall the types of poisons.

விஷங்களின் வகைகளை எழுதுக.

4. What are the medicinal trees used by house garden?

வீட்டுத் தோட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ தாவரங்கள் என்ன?

5. What is adulteration?

கலப்படம் என்றால் என்ன?

6. Write the name any two medicinal plants in non flowering plants.

பூக்காத தாவரங்களின் ஏதேனும் இரண்டு மருத்துவ தாவரங்களை எழுதுக.

7. Recall the two examples of drugs obtained from flowers.

பூக்களிலிருந்து பெறப்பட்ட மருந்துகளின் இரண்டு உதாரணங்களைக் குறிப்பிடவும்.

8. Write the botanical name and family of Ginger.

இஞ்சியின் தாவரவியல் பெயர் மற்றும் குடும்பத்தை எழுதுக.

9. Write any two medicinal uses of Nilavembu plant.

நிலவேம்பு செடியின் ஏதேனும் இரண்டு மருத்துவ பயன்களை எழுதுக.

10. Give any two examples of bark used as medicine.

மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படும் பட்டைகளுக்கு ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்களை எழுதுக.

Section B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly explain the Ayurvedha.

ஆயுர்வேகத்தை சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Discuss the scope of Pharmacognosy.

மருந்தியல் அறிவியலின் நோக்கத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

12. (a) Elaborate the anyone famous medicinal plant garden in India.

இந்தியாவில் உள்ள பிரபலமான மருத்துவ தாவரத் தோட்டத்தை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the outline structure of house garden.
வீட்டுத் தோட்டத்தின் வெளிப்புற அமைப்பை விளக்குக.

13. (a) How do you identify the adulterant substance?
கலப்படம் செய்யும் பொருளை எவ்வாறு கண்டறிவது?

Or

- (b) Briefly explain rejuvenating herbs.
புத்துணர்ச்சியூட்டும் மூலிகைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

14. (a) Briefly elaborate the drug and properties of Glonosa.

செங்காந்தல் தாவரத்தின் மருத்து மற்றும் பண்புகளை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the description of *Curcuma longa*.
மஞ்சள் தாவர விளக்கத்தை எழுதுக.

15. (a) Briefly elaborate the drug and properties of *Azdirachta Indica*.

வேம்புலின் மருந்து மற்றும் பண்புகளை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Name any five plant leaves used as medicine.

மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஐந்து தாவர இலைகளைக் குறிப்பிடவும்.

Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Differentiate Siddha, Ayurveda, Homeopathy and Unani.

சித்தா, ஆயுர்வேதம், ஹோமியோபதி மற்றும் யுனானி ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.

17. Describe the poisonous plants and its importance in traditional system.

நச்சு தாவரங்கள் மற்றும் பாரம்பரிய முறையில் அதன் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்கவும்.

18. Elaborate the drug adulteration and detection.

மருந்து கலப்படம் மற்றும் கண்டறிதல் ஆகியவற்றை விரிவுபடுத்தவும்.

19. Analyze the chemical properties of Chincona bark.

சின்கோனா பட்டையின் வேதியியல் பண்புகளை பகுப்பாய்வு செய்க.

20. Write the botanical description of any two medicinal plants.

ஏதேனும் இரண்டு மருத்துவ தாவரங்களின் தாவரவியல் விளக்கத்தை எழுதவும்.

S-5737

Sub. Code

23BBO2S3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Second Semester

Botany

GLOBAL CLIMATE CHANGE

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define climate change.

காலநிலை மாற்றத்தை வரையறு.

2. What is IPCC?

ஐபிசிசி என்றால் என்ன?

3. What is ozone layer depletion?

ஓசோன் அடுக்கு சிதைவு என்றால் என்ன?

4. What are the effects of enhanced UV-b radiation on plants?

தாவரங்களில் மேம்படுத்தப்பட்ட UV-b கதிர்வீச்சின் விளைவுகள் என்ன?

5. Define greenhouse effect.

பசுமை இல்ல விளைவை வரையறு.

6. List out the greenhouse gases.
பசுமை இல்ல வாயுக்களை பட்டியலிடு.
7. What are atmospheric depositions?
வளிமண்டல படிவுகள் என்றால் என்ன?
8. Define Eutrophication.
ஊட்டஞ் செறிதல் வரையறு.
9. What is the chemical combination of acid rain?
அமில மழையின் வேதியியல் கலவை என்ன?
10. What is acid rain?
அமில மழை என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly explain the resolution of Kyoto protocol.
கியோட்டோ நெறிமுறையின் தீர்மானத்தை சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Write short notes on UNFCCC.
UNFCCC பற்றி சிறு குறிப்புகளை எழுதுக.

12. (a) Elaborate the effects of ozone layer depletion.
ஓசோன் அடுக்கு சிதைவின் விளைவுகளை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) List out the causes of ozone layer depletion.
ஓசோன் படலம் சிதைவதற்கான காரணங்களை பட்டியலிடுக.

13. (a) How does the greenhouse effect work?

கிரீன்ஹவுஸ் விளைவு எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

Or

- (b) List out the international efforts on climate change at 21st century.

21 ஆம் நூற்றாண்டில் பருவநிலை மாற்றம் குறித்த சர்வதேச முயற்சிகளை பட்டியலிடுக.

14. (a) Briefly elaborate the present scenario of atmospheric deposition.

வளிமண்டல படிவின் தற்போதைய சூழ்நிலையை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Classify the process of Eutrophication.

ஊட்டஞ் செறிதல் செயல்முறையை வகைப்படுத்தவும்.

15. (a) Elaborate the causes of Acid rain.

அமில மழைக்கான காரணங்களை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain how to prevent acid rain.

அமில மழையை எவ்வாறு தடுப்பது என்பதை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Differentiate carbon foot print and ecological foot print.

கார்பன் தடம் மற்றும் சூழலியல் தடம் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.

17. Explain the effects of an enhance UV-B on animals and human health.

விலங்குகள் மற்றும் மனித ஆரோக்கியத்தில் மேம்படுத்தப்பட்ட UV-B இன் விளைவுகளை விளக்குக.

18. Investigate the natural consequences of climate change.

காலநிலை மாற்றத்தின் இயற்கையான விளைவுகளை ஆராயுங்கள்.

19. Explain the ecological effects of Eutrophication.

ஊட்டஞ் செறிதல் சூழலியல் விளைவுகளை விளக்குக.

20. Justify the acid rain effects on microbes and ecosystems.

நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளில் அமில மழை விளைவுகளை விளக்குக.

S-5738

Sub. Code

23BBO2S4

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

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. Enlist the best successful rockery plants.
சிறந்த ராக்கரி தாவரங்களைப் பட்டியலிடுக.
2. Define vegetative propagation.
உடல இனப்பெருக்கம் வரையறு.
3. What are the post-harvest practices?
அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடைமுறைகள் யாவை?
4. Define Bio aesthetic planning.
உயிர் அழகியல் திட்டமிடலை வரையறுக்கவும்.
5. Give an example of a free - style garden.
இலவச-பாணி தோட்டத்திற்கு உதாரணம் கூறுக.
6. Define Bonsai.
போன்சாய் வரையறு.

7. What is Ecotourism?

சுற்றுச்சூழல் சுற்றுலா என்றால் என்ன?

8. What is xeriscaping?

ஜெரிஸ்கேப்பிங் என்றால் என்ன?

9. Which programs are used by landscape architects?

இயற்கை கட்டிடக் கலைஞர்களால் எந்த நிரல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

10. What is landscaping in AutoCAD?

ஆட்டோகேடில் இயற்கையை ரசித்தல் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Describe the principles of gardening.

தோட்டக்கலையின் கொள்கைகளை எழுதுக.

Or

(b) Enumerate the accessories of a green house.

பசுமைக்குடிலின் பாகங்கள் யாவை?

12. (a) Discuss the importance of flower arrangement.

மலர் அமைப்பின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

(b) List out the planting material for playground.

விளையாட்டு மைதானங்களுக்கான நடவுப் பொருட்களை பட்டியலிடுக.

13. (a) Why landscaping is important for educational institutions?

கல்வி நிறுவனங்களில் இயற்கையை ரசித்தல் ஏன் முக்கியமானது?

Or

(b) Discuss briefly about bonsai trees and its types.

போன்சாய் மரங்கள் மற்றும் அதன் வகைகள் பற்றி சுருக்கமாக விவாதிக்கவும்.

14. (a) List out the theme parks in Tamil Nadu.

தமிழ்நாட்டில் உள்ள பொழுதுபோக்கு பூங்காக்களைப் பட்டியலிடுக.

Or

(b) Briefly explain about the types of Waterscapes.

வாட்டர்ஸ்கேப்களின் வகைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்கவும்.

15. (a) What are the benefits and drawbacks of using CAD to create outdoor landscapes?

வெளிப்புற நிலப்பரப்புகளை உருவாக்க CAD ஐப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள் என்ன?

Or

(b) What are the three types of Computer Aided Designing landscapes.

மூன்று வகையான கம்ப்யூட்டர் எய்டட் டிசைனிங் லான்ஸ்கேப்கள் யாவை?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain in detail about garden components and adornments.

தோட்டத்தின் கூறுகள் மற்றும் அலங்காரங்கள் பற்றி விரிவாக விளக்குங்கள்.

17. Explain in detail about the experiments and cultural operations in floriculture.

மலர் சாகுபடியில் செய்யப்படும் உழவியல் பரிசோதனைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளை விரிவாக விவரி.

18. Give an elaborate account of vertical and roof gardens.

செங்குத்து மற்றும் மாடித்தோட்டங்கள் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

19. Describe how indoor and therapeutic gardening are established and maintained.

உட்புற மற்றும் சிகிச்சை தோட்டக்கலை எவ்வாறு நிறுவப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகிறது என்பதை விவரிக்கவும்.

20. How do you make interior design using computer aided programme.

கம்ப்யூட்டர் எய்டட் புரோகிராமை பயன்படுத்தி இன்டீரியர் டிசைன் செய்வது எப்படி?

S-5739

Sub. Code

23BBO3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

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. Describe the role of rhizoids in bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளில் ரைசாய்டுகளின் பங்கினை விவரி.
2. How are bryophytes, used in the production of absorbent bandages?
பிரையோஃபைட்டுகள் எவ்வாறு உறிஞ்சும் கட்டுகள் தயாரிக்கப்படப்படுகின்றன?
3. Define – Amphibians of plant kingdom.
வரையறு - தாவர உலகின் நீர்நில வாழ்விகள்.
4. How does *Riccia* reproduce asexually?
ரிக்சியா எவ்வாறு பாலினமற்ற முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது?
5. Apospory.
அப்போஸ்போரி.

6. Homospory.
ஹோமோஸ்போர்கள்.
7. Explain the role of silica deposits in the anatomy of *Equisetum* stems.
ஈக்விசெட்டம் தண்டுகளின் உள்ளமைப்பில் சிலிக்கா படிவுகளில் பங்கை விளக்குக.
8. Sporocarp in *Marsilea*.
மார்சீலியாவில் ஸ்போரோகார்ப்.
9. Siphonostele.
சைபனோஸ்டீல்.
10. What are pteridophytes, and why are they considered the first vascular plants?
டெரிடோஃபைட்டுகள் என்றால் என்ன, அவை ஏன் முதல் வாஸ்குலர் தாவங்களாக கருதப்படுகின்றன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Enlighten the ecological importance of Bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளின் சூழலியல் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
- Or
- (b) Highlight the salient features of Bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளின் சிறப்புப் பண்புகளை விளக்குக.
12. (a) Describe the structure and reproduction of *Anthoceros*.
ஆந்தோசெரஸின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கத்தை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Write a short note on reproduction of *Polytrichum*.

பாலிட்க்ரிகத்தின் இனப்பெருக்கம் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

13. (a) Explain the general characters of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் பொதுப் பண்புகளை விவரி.

Or

- (b) Critically comment on homospory and heterospory.

ஹோமோஸ்போரி மற்றும் ஹெட்டிரோஸ்போரி பற்றி விமர்சன ரீதியாக கருத்து தெரிவிக்கவும்.

14. (a) Provide a detailed account of structure and reproduction of *Selaginella*.

செலாஜினெல்லாவின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றிய விரிவான கணக்கை வழங்கவும்.

Or

- (b) Give an explanatory account of reproduction *Equisetum*.

ஈக்விசெட்டத்தின் இனப்பெருக்கம் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Highlight the economic importance of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

Or

- (b) Investigate the origin and evolution of Pteridophytes.

டெரிடோஃபைட்டுகளின் தோற்றம் மற்றும் பரிணாமத்தை ஆராய்க.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss in detail the economic importance of Bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விரிவாக விவாதிக்கவும்.
 17. Infer the evolutionary significance of Bryophytes.
பிரையோஃபைட்டுகளின் பரிணாம முக்கியத்துவத்தை உய்த்துணர்க.
 18. Explain the classification of Pteridophytes by Reimer (1954).
டெரிடோஃபைட்டுகளின் வகைப்பாட்டை ரெய்மர் (1954) எவ்வாறு விளக்கினார்.
 19. Give a detailed account of morphology, anatomy and reproduction of *Marsilea*.
மார்சீலியாவின் புறத்தோற்றம், உள்ளமைப்பியல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.
 20. Examine the stelar evolution in Pteridophytes.
டெரிடோஃபைட்டுகளின் ஸ்டீலார் பரிணாமத்தை ஆய்க.
-

S-5740

Sub. Code

23BBO3S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Third Semester

Botany

HERBAL TECHNOLOGY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Secondary metabolites
செகோண்டரிமெட்டாபோலைட்
2. Herbal Medicine
மூலிகை மருந்து
3. Herbal excipients
மூலிகை துணைபொருட்கள்
4. Ethnobotany
இனத் தாவரவியல்
5. Primary processing
முதன்மை செயலாக்கம்
6. Endotoxins
எண்டோடாக்சின்

7. Nutraceutical

ஊட்டச்சத்து மருந்து

8. Biopesticides

உயிர் பூச்சிக்கொல்லிகள்

9. Curcuma medicinal uses

மஞ்சளின் மருத்துவ பயன்கள்

10. Herbal foods

மூலிகை உணவுகள்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write a note on history of herbal medicine.

மூலிகை மருத்துவத்தின் வரலாறு குறித்து ஒரு குறிப்பை எழுதுக.

Or

(b) Discuss about traditional systems of medicine.

பாரம்பரிய மருத்துவ முறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

12. (a) What is meant by cosmetical herbs? Explain.

அழகுசாதன மூலிகைகள் என்றால் என்ன? விளக்கவும்.

Or

(b) Give an account of *Achyranthes aspera* medicinal uses.

அகிராந்தஸ் ஹாஸ்பெற மருத்துவப் பயன்பாடுகளைப் பற்றி விளக்கவும்.

13. (a) Discuss the chemical extraction methods of Tinospora.

டினோஸ்போராவின் வேதியியல் பிரித்தெடுக்கும் முறைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) What is Herbal food? Explain.

மூலிகை உணவு என்றால் என்ன? விளக்கவும்.

14. (a) List out the active principle of Saravar and mention its uses.

சரவரின் உள்ள வேதியல் மூலக்கூற்றை பட்டியலிட்டு அதன் பயன்பாடுகளை குறிப்பிடவும்.

Or

- (b) How will you store the herbal products? Explain.

மூலிகை பொருட்களை எப்படி சேமிப்பீர்கள்? விளக்கவும்.

15. (a) Discuss about analytic pharmacognosy.

பகுப்பாய்வு மருந்தியல் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Write a short note on drug adulteration.

போதைப்பொருள் கலப்படம் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write the systematic position, botany, part used and active principles of Catharanthus and Withania.

சுடுகாட்டுமல்லி மற்றும் விதானியாவின் வகைப்பாடு நிலை, தாவரவியல் பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றம் வேதியல் மூலக்கூறு பற்றி எழுதுக.

17. Write the botanical name, plant part used and major chemical constituents of three herbal plants.

மூன்று மூலிகை தாவரங்களின் தாவரவியல் பெயர், பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றும் முக்கிய வேதியியல் கூறுகளை பற்றி விரிவாக குறிப்பு வரைக.

18. Discuss about neem plant micropropagation types and its methods.

வேப்பஞ்சு செடியின் மைக்ரோப்ரோபகேசன் வகைகள் மற்றும் அதன் முறைகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.

19. Discuss in detail about phytochemical screening of alkaloids, flavonoids and steroids.

ஆல்கலாய்டுகள், ஃபிளாவனாய்டுகள் மற்றும் ஸ்டீராய்டுகளின் பைட்டோகெமிக்கல் ஸ்கிரீனிங் பற்றி விரிவாக விவாதிக்கவும்.

20. Write the systematic position, botany, part used and active principles of Curcuma and Fenugreek.

மஞ்சள் மற்றும் வெந்தயத்தின் வகைப்பாடு நிலை, தாவரவியல் பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றும் வேதியல் மூலக்கூறு பற்றி எழுதுக.

S-5741

Sub. Code

23BBO3S2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

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 entrepreneur.
தொழில் முனைவோரை வரையறுக்கவும்.
2. What is entrepreneurial skill?
தொழில் முனைவோர் திறன் என்றால் என்ன?
3. What do you mean by beverages?
பானங்கள் என்றால் என்ன?
4. Clarify the antibiotics.
நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளை தெளிவுபடுத்தவும்.
5. State about zodiac garden.
ராசித் தோட்டம் பற்றி கூறுக.
6. Describe the terrarium.
நிலப்பரப்பை விவரிக்கவும்.

7. What are Cosmetics?
அழகுசாதனப் பொருட்கள் என்றால் என்ன?
8. Significance of resins.
பிசின்களின் முக்கியத்துவம்.
9. Define Patent laws.
காப்புரிமை சட்டங்களை வரையறு.
10. What do you mean by branding?
பிராண்டிங் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write the mechanism of product selection.
தயாரிப்பு தேர்வின் வழிமுறையை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the government's involvement in the growth of entrepreneurship.

தொழில்முனைவோர் வளர்ச்சியில் அரசாங்கத்தின் ஈடுபாட்டை விளக்குங்கள்.

12. (a) What are the applications of solvents?
கரைப்பான்களின் பயன்பாடுகள் என்ன?

Or

- (b) List out some important industrial enzymes and their sources.

சில முக்கியமான தொழில்துறை நொதிகளையும் அவற்றின் மூலங்களையும் பட்டியலிடுங்கள்.

13. (a) Discuss the types biofertilizers and their importance.

உயிர் உரங்களின் வகைகளையும் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் விவரி.

Or

- (b) Comment on bonsai tree.

போன்சாய் மரம் பற்றி கருத்து தெரிவிக்கவும்.

14. (a) How do you produce natural gums from plants?

தாவரங்களிலிருந்து இயற்கையான கோந்து எவ்வாறு உருவாக்குவது?

Or

- (b) List out the products of jute.

சணல் தயாரிப்புகளை பட்டியலிடுங்கள்.

15. (a) Why is Intellectual property rights important for entrepreneurs?

தொழில் முனைவோருக்கு அறிவுசார் சொத்துரிமை ஏன் முக்கியமானது?

Or

- (b) Describe the license and its types.

உரிமம் மற்றும் அதன் வகைகளை விவரிக்கவும்.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the entrepreneurship skill development.

தொழில் முனைவோர் திறன் மேம்பாட்டை விளக்கவும்.

17. Examine the production of secondary metabolites.

இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றப் பொருட்களின் உற்பத்தியை ஆராய்க.

18. Describe the making methods of bouquets and explain their varieties.

பூங்கொத்துகள் தயாரிக்கும் முறைகளை விவரித்து அவற்றின் வகைகளை விளக்குக.

19. Discuss the preparation procedures of natural dyes from plants.

தாவரங்களிலிருந்து பெறப்படும் இயற்கை சாயங்கள் தயாரிக்கும் முறைகளை விவாதிக்கவும்.

20. Evaluate the consumer perceptions when developing new products.

புதிய உற்பத்திகளை உருவாக்கும் போது நுகர்வோரின் உணர்வுகளை மதிப்பிடுக.

S-5742

Sub. Code

23BBO4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Fourth Semester

Botany

**PLANT DIVERSITY – IV (GYMNOSPERMS,
PALEOBOTANY AND EVOLUTION)**

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define : Resin
வரையறுக்க : ரெசின்
2. Turpentine oil
டர்பெண்டைன் ஆயில்
3. Corroloid roots
கொரோலாய்டு வேர்கள்
4. Dwarf shoots
குள்ள தளிர்கள்
5. Casts
காஸ்ட்ஸ்
6. Molds
மோல்டுகள்

7. Scallybark
ஸ்கேலிபார்க்
8. Carboniferous period
கார்போனிஃபெரஸ் காலம்
9. Miller-Urey experiment
மில்லர்-யூரே பரிசோதனை
10. Primordial soup Hypothesis
ஆதிகால சூப் கருதுகோள

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give classification of gymnosperms by K.R. Sporne.
கே.ஆர். ஸ்போர்னின் ஜிம்னோஸ்பெர்ம் வகைப்பாட்டைக் கொடு.

Or
- (b) List out the Timber and Oil yielding plants in Gymnosperms.
ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் உள்ள மரம் மற்றும் எண்ணெய் விளையும் தாவரங்களை பட்டியலிடு.
12. (a) Write a concise account on the reproduction of *Gnetum*.
நீட்டம் இனப்பெருக்கம் பற்றிய சுருக்கமான கணக்கை எழுது.

Or

- (b) Explain the internal structure of *Pinus* needle.
பைனஸ் ஊசி இலையின் உள்ளமைப்பை விளக்குக.

13. (a) Write short notes on Radiocarbon dating.

ரேடியோகார்பன் டேட்டிங் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதவும்.

Or

- (b) Discuss about the Fossilization processes.

படிமமாக்கல் செயல்முறைகள் பற்றி விவாதிக்கவும்.

14. (a) Describe the structure of Rhynia.

ரைனியா புறத்தேற்றமைப்பை விவரிக்க.

Or

- (b) Write about the *Lepidocarbon*.

லெபிடோகார்பன் பற்றி எழுதவும்.

15. (a) Briefly explain the Darwin theory.

டார்வின் கோட்பாட்டை சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Enlist the evidences of Chemosynthetic theory.

வேதியியல் செயற்கைக் கோட்பாட்டின் சான்றுகளைப் பட்டியலிடுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Enumerate the general characters of Gymnosperms.

ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொதுவான பண்புகளை ஆராய்க.

17. Analyze the morphological features of *Cycas* and *Gnetum*.

சைகஸ் மற்றும் நீட்டம் புறத்தோற்ற அம்சங்களை பகுப்பாய்வு செய்யவும்.

18. Briefly explain the types of Fossils.

புதைபடிவங்களின் வகைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

19. Explain the details about *Lepidodendron*.

லெபிடோடென்ட்ரான் பற்றிய விவரங்களை விவரிக்க.

20. Give a detailed account on Origin of life.

வாழ்க்கையின் தோற்றம் பற்றிய விரிவான தகவல்களைத் தருக.

S-5743

Sub. Code

23BBO4S1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Fourth Semester

Botany

FERMENTATION TECHNOLOGY

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Microbial culture
மைக்ரோபியல் கல்ச்சர்
2. Sterilization
ஸ்டெரிலைசேஷன்
3. Metabolites
வளர்சிதை மாற்றங்கள்
4. Microbial kinetics
நுண்ணுயிர் இயக்கவியல்
5. Solid state fermentation
திடநிலை நொதித்தல்
6. Batch fermentation
தொகுதி நொதித்தல்

7. Alcohol
ஆல்கஹால்
8. Enzymes
என்சைம்கள்
9. Antibiotics
நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள்
10. Amino acid
அமினோ அமிலம்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write short notes on microbial culture technique.
நுண்ணுயிர் வளர்ப்பு நுட்பம் பற்றிய சிறு குறிப்புகளை எழுதுக.

Or

- (b) How will you prepare the microbial culture?
நுண்ணுயிர் கல்ச்சர் எவ்வாறு தயாரிப்பீர்கள்?

12. (a) Write a note on fermentation technology.
நொதித்தல் தொழில்நுட்பம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Write a note on submerged and solid-state fermentation.
மூழ்கிய மற்றும் திட-நிலை நொதித்தல் பற்றிய குறிப்பை எழுதுக.

13. (a) Write about scope and opportunities of fermentation technology.

நொதித்தல் தொழில்நுட்பத்தின் நோக்கம் மற்றும் வாய்ப்புகள் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Explain batch and fed-batch fermentation.

தொகுதி மற்றும் ஊட்ட-தொகுதி நொதித்தல் ஆகியவற்றை விளக்குக.

14. (a) Explain the industrial process for the production of streptomycin.

ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் உற்பத்திக்கான தொழில்துறை செயல்முறையை விளக்குக.

Or

- (b) Write a note on wine and list a few applications.

ஒயின் பற்றிய குறிப்பை எழுதி, சில பயன்பாடுகளை பட்டியலிடவும்.

15. (a) Explain the isolation and purification of citric acid.

சிட்ரிக் அமிலத்தின் தனிமைப்படுத்தல் மற்றும் சுத்திகரிப்பு பற்றி விளக்கவும்.

Or

- (b) Write about bio product recovery.

உயிர் தயாரிப்பு மீட்பு பற்றி எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe in detail about production and recovery of ethanol by fermentation.

நொதித்தல் மூலம் எத்தனால் உற்பத்தி மற்றும் மீட்டி பற்றி விவரிக்கவும்.

17. Discuss the direct and indirect production process of lysine.

லைசின் நேரடி மற்றும் மறைமுக உற்பத்தி செயல்முறை பற்றி விவரிக்கவும்.

18. Define power of alcohol. Mention its uses and give various technology used for its production.

ஆல்கஹால் சக்தியை வரையறுக்கவும். அதன் பயன்களைக் குறிப்பிட்டு, அதன் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள் பற்றி எழுதுக.

19. Explain the bioprocess used for the production antibiotics.

நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படும் உயிர் செயல்முறையை விளக்குக.

20. Briefly describe the important of industrial enzymes and their applications.

தொழில்துறை நொதிகள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகளின் முக்கியமானவற்றை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

S-5744

Sub. Code

23BBO4S2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2025

Fourth Semester

Botany

ENVIRONMENTAL IMPACT ANALYSIS

(CBCS – 2023 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Define environment impact assessment (EIA).
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டை வரையறு.
2. What is the purpose of EIA?
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் நோக்கம் என்ன?
3. What are the main steps followed by EIA process?
சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை மதிப்பிடும் செயல்முறையின் முக்கிய படிகள் என்ன?
4. What is scoping in EIA process?
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் செயல்பாட்டில் ஸ்கோப்பிங் என்றால் என்ன?
5. Define matrices in EIA.
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் மெட்ரிக்ஸ்களை வரையறு.
6. What is EIA document?
சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு ஆவணம் என்றால் என்ன?

7. How does EIA support the public participation?

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு பொதுமக்களின் பங்களிப்பை எவ்வாறு ஆதரிக்கிறது?

8. What are the role PCBs in EIA?

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டில் PCB களின் பங்கு என்ன?

9. What is an environmental scanning?

சுற்றுச்சூழல் அலகிடுதல் என்றால் என்ன?

10. What is an environment audit?

சுற்றுச்சூழல் தணிக்கை என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Briefly explain the evolution and history of EIA.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் பரிணாமம் மற்றும் வரலாற்றை சுருக்கமாக விளக்கவும்.

Or

(b) Explain the environmental impact assessment in India.

இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டை விளக்கவும்.

12. (a) Elaborate the methodology of EIA.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் வழிமுறைகளை விவரிக்கவும்.

Or

(b) List out the components of EIA.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் கூறுகளை பட்டியலிடுக.

13. (a) Describe the cost-benefit analysis.

செலவு - பயன் பகுப்பாய்வை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the appendices and applications of EIA.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் பின் இணைப்புகள் மற்றும் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

14. (a) Briefly elaborate the role of environment consultant in EIA process.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு செயல்பாட்டில் சுற்றுச்சூழல் ஆலோசகரின் பங்கை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the role of project proponent.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு செயல்பாட்டில் திட்ட முன்மொழிபவரின் பங்கை விளக்குக.

15. (a) Briefly elaborate the risk analysis in EIA process.

நிலவேம்புவின் மருந்து மற்றும் பண்புகளை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the methodology of EIA.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் முறையை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss the scope of EIA in project planning and implementation.

திட்ட நோக்கம் மற்றும் செயல்படுத்தலில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மதிப்பீட்டின் நோக்கத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

17. Tabulate the process of EIA.

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டின் செயல்முறையை அட்டவணைப்படுத்தவும்.

18. Investigate the components how to impact on environment.

சுற்றுச்சூழலில் எவ்வாறு தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது என்பதை கூறுகளை ஆராய்க.

19. Describe the role of public participation in EIA process.

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பை மதிப்பிடும் செயல்பாட்டில் பொதுமக்களின் பங்களிப்பின் பங்கை விவரிக்கவும்.

20. How does the legislation influence ecological impact assessment?

சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டை சட்டம் எவ்வாறு பாதிக்கிறது?
