

AF-2357

BBO 1C1

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

First Semester

Botany

**PLANT BIODIVERSITY - I
(ALGAE, FUNGI, LICHENS PLANT
PROTECTION
AND BRYOPHYTES)**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Biofertilizers.

உயிர் உரங்கள்.

2. SCP.

ஒற்றை செல் புரதம்.

3. Agar-Agar.

அகார்-அகார்.

4. Heterothalium.

வெவ்வேறு தாலஸ் அமைப்பு.

5. Haustorium.

உறிஞ்சு உறுப்பு.

6. Usnea.

அஸ்னியா.

7. White Rust.

வெண்துரு நோய்.

8. Gemma Cup.

ஜெம்மா கப்.

9. Fungicide.

பூஞ்சனக் கொல்லி

10. Horn Worts.

ஹார்ன் வார்ட்

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Write the methods of Reproduction in Volvox.

வால்வாக்ஸில் நடைபெறும் இனப்பெருக்க முறையை விவரி.

(Or)

b. Explain the structure of fungal mycelium.

பூஞ்சை மைசீலியத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

12 a. Present the general characteristics of ascomycetes.

ஆஸ்கோமைசீட்டுகளின் பொது குணநலன்களைத் தருக.

(Or)

b. How are lichens classified based on structure?

தோற்றத்தின் அடிப்படையில் லைக்கன்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?

13 a. Give an account of the causes symptoms and control of citrus cancer.

சிட்ரஸ் கேன்சரின் காரணி, அறிகுறிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடு இவற்றைத் தொகுத்தளிக்க.

(Or)

b. Give an account of the causes, symptoms and control measures of Bunchy top of Banana.

வாழையில் ஏற்படும் உச்சிக்கொத்து நோய் காரணி, அறிகுறிகள் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை எழுதுக.

14 a. What is biological control? What are its advantages?

உயிரி வழிக் கட்டுப்பாடு என்றால் என்ன? அதன் அனுகூலங்கள் யாவை?

(Or)

b. Explain the physical methods of plant protection.

இயற்பிய முறைகளைக் கொண்டு தாவரங்களை பாதுகாக்கும் முறைகளை விளக்குக.

15 a. Describe the reproduction found in Anthoceros.

ஆந்தோசெராஸில் நடைபெறும் இனப்பெருக்க முறையை விவரி.

(Or)

b. Describe the general character of Bryophytes.

பிரையோபைட்டுகளின் பொதுப் பண்புகளை விளக்குக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Write an essay on the economic importance of algae.

ஆல்காக்களின் பொருளாதார பயன்களைப் பற்றிக் கட்டுரை வரைக.

17. What are mycorrhizae? What is their significance?

வேர் பூஞ்சைகள் என்பவை யாவை? அவற்றின் முக்கியத்துவம் யாது?

18. Write notes on :

a) Tikka disease of ground nut.

b) Little leaf of Brinjal.

குறிப்பெழுதுக :

அ) வேர்க்கடலையின் டிக்கா நோய்.

ஆ) கத்திரியில் சிற்றிலை நோய்.

19. In what way are quarantine measures helpful in the control of pests and diseases?

தீங்குயிரிகளையும், நோய்களையும் கட்டுப்படுத்துதலில் பரவி விடாமல் ஒதுக்கி வைக்கும் முறைகள் எவ்வகையில் நன்மை பயக்கின்றன?

20. Explain the life history of polytrichum.

பாலிட்ரைக்கத்தின் வாழ்க்கை சுழற்சியைப் பற்றி எழுதுக?

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Second Semester

Botany

**PLANT BIODIVERSITY - II
(PTERIDOPHYTES, GYMNOSPERMS AND
PALEOBOTANY)**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagram wherever necessary

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Synangium.

சைனாண்ஜியம்.

2. Ligule.

லிக்யூல்.

3. Vascular Canal.

வேல்லிக்குலார் கால்வாய்.

4. Stomium.

ஸ்டோமியம்.

5. Pycnoxylic.

பிக்னோஸைலிக்.

6. Branches of Pinus.

பைனசின் கிளைகள்.

7. Pseudofossils.

போலி தொல்லுயிர் படிமங்கள்.

8. Palaeozoic Era.

பாலியோஸோயிக் ஊழி.

9. Rhynia.

ரைனியா.

10. Birbal Sahni.

பீர்பால் சாணி.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Write about the importance of seed habit in pteridophytes.

வெரிடோபைட்டுகளில் காணப்படும் விதைப் பழக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தை பற்றி எழுதவும்.

(Or)

b. Write about the structure of Synangium in Psilotum.

சைலோட்டத்தில் காணப்படும் சினான்ஜியத்தின் அமைப்பை பற்றி எழுதவும்.

12 a. Describe the internal structure of marsilea sporocarp on different sectional views.

பல்வேறு வெட்டுத் தோற்றங்களில் காணப்படும் மார்சிலியாவின் ஸ்போரோகார்ப் உள்ளமைப்பை விவரி.

(Or)

b. Explain the strobilus of “Equisetum” with suitable diagrams.

தகுந்த படங்களுடன் “ஈக்குவிசிட்டம்” கூம்பின் அமைப்பை விளக்குக.

13 a. List out characteristic features of the secondary Xylem of Pinus stem as known by its various sectional views.

பைனஸ் தண்டின் பல்வேறு வெட்டுத் தோற்றங்கள் மூலமாக அறியப்படும் செகண்டரி சைலத்தின் பண்புகளை வரிசைப்படுத்து.

(Or)

b. “Gnetum is a Gymnosperm, but possesses some strong angiosperm” features - Explain.

“நீட்டம் ஒரு ஜிம்னோஸ்பெர்ம் ஆயினும், அது வலுவான ஆஞ்சியோஸ் பெர்ம் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது” - விளக்குக.

14 a. Write about the methods of determining the Age of Fossils.

தொல்லுயிர் படிமங்களின் காலத்தை நிர்ணயிக்கும் முறைகளை பற்றி எழுதவும்.

(Or)

b. Write the significance of “Cenozoic era” in Geological Time scale.

மண்ணியல் கால அட்டவணையில் “ஸீனோசோயிக் ஊழியின்” முக்கியத்துவம் பற்றி எழுதவும்.

15 a. Describe the structure of Lepidocarpon.

லெப்பிடோ கார்பனின் அமைப்பை விவரி.

(Or)

b. Write notes on “Gymnosperm Fossils”.

“ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தொல்லுயிர் படிமங்களை” பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Give an account of stelar evolution in Pteridophytes with diagrams and examples.

டெரிடோபைட்டுகளில் காணப்படும் “ஸ்டிலார்” பரிணாமத்தை படங்கள் மற்றும் உதாரணங்களுடன் விவரி.

17. Explain the external and internal structure of stem of Equisetum.

ஈக்குவிசிட்டம் தண்டின் வெளி மற்றும் உள் அமைப்பை விவரி.

18. Describe the internal structure and secondary growth in the stem of Gnetum.

நீட்டம் தண்டின் உள்தோற்றம் மற்றும் அதன் இரண்டாம் வளர்ச்சியை விளக்கவும்.

19. Define Fossil. Give its types and describe the methods of fossilization.

தொல்லுயிர் படிமங்களை வரையறு. அதன் வகைகளைத் தந்து அவை தோன்றும் முறைகளை விவரிக்கவும்.

20. With suitable diagrams describe all the available pteridophytes fossil characters.

தக்க படங்களுடன் டெரிடோபைட்டாவில் கிடைக்கப் பெற்ற அனைத்து தொல்லுயிர் படிமங்களின் பண்புகளை விவரிக்கவும்.

————— *** —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Second Semester

Botany

**CYTOLOGY, ANATOMY AND
MICROTECHNIQUES**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Cell Wall.

செல் சுவர்.

2. Grana.

கிராணா.

3. Aerenchyma.

ஏரன்சைமடா.

4. Companion cells.

துணை செல்கள்.

5. Bark.

பட்டை.

6. Cambium.

கேம்பியம்.

7. Magnifying Power of Microscope.

நுண்ணோக்கியின் உருப் பெருக்கம்.

8. Formaldehyde.

பார்மால்டிஹைடு.

9. Sectioning.

வெட்டுதல்.

10. Haematoxylin.

ஹரிமட்டோசைலின்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Describe the structure and function of Plasma membrane.

பிளாஸ்மா சவ்வின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை பற்றி விவரி.

(Or)

b. Explain the structure and function of Mitochondria.

மைட்டோகாண்டிரியனின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை பற்றி விவரி.

12 a. Mention the different types of Collenchyma.

கோலன்கைமாவின் வகைகளை பற்றி குறிப்பிடுக.

(Or)

b. Describe the structure of Xylem tissue.

சைலம் தீசு அமைப்பை பற்றி விளக்குக.

13 a. Describe the structure of Dicot Leaf.

இருவித்திலை தாவர இலை அமைப்பை விவரி.

(Or)

b. Write an account on nodal structure in Angiosperms.

பூக்கும் தாவரங்களின் கணு அமைப்பினை விவரி.

14 a. Explain the basic principles and mechanism of light
Microscope.

ஒளி நுண்ணோக்கியின் அடிப்படை பண்பையும் அதன்
செயல்பாட்டு முறையையும் விவரி.

(Or)

b. What are the parts of a compound Microscope?
Mention their uses.

கூட்டு நுண்ணோக்கியின் உறுப்புக்கள் யாவை? அவற்றின்
உபயோகங்கள் என்னென்ன?

15 a. Mention the properties of fixatives.

நிலை நிறுத்திகளின் பண்புகள் என்னென்ன?

(Or)

b. Classify stains based on their sources.

பெறப்படும் மூலங்கள் அடிப்படையில் சாயங்களை
வகைப்படுத்துக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the ultrastructure of Plant cell.

தாவர செல்கள் அமைப்பை பற்றி விவரி.

17. What are Meristems? How are they classified based on origin, position, function and plane of cell division?

ஆக்கு திசுக்கள் என்றால் என்ன? தோற்றம், இடம், பணி மற்றும் செல் பகுப்பு முறைகளை பயன்படுத்தி அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப் படுகின்றன?

18. Explain the Anomalous Secondary growth in Boerhaavia with diagram.

போஹரேவியாவில் காணப்படும் புறம்பற்ற வளர்ச்சியை பற்றி படத்துடன் விளக்குக.

19. Write a detailed account on Electron Microscope.

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியைப் பற்றி விவரமாக எழுதுக.

20. Define Maceration. Explain the methods employed for Maceration of woody tissue and preparation of permanent slides.

மேசரேஷன் என்பதை வரையறை செய்க. மரக்கட்டைப் பொருட்களை மேசரேட் செய்யும் உத்தியையும் அவற்றின் நிரந்தர ஸ்லைடு செய்யும் முறைகளையும் விவரி.

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Third Semester

Botany

**EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERMS
AND PLANT TISSUE CULTURE**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagrams wherever necessary

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

All questions carry equal marks.

1. Tapetum.

பட்டை.

2. Syngamy.

சின்காமி.

3. Perisperm.

பெரிஸ்பெர்ம்.

4. Monocot embryo.

ஒரு வித்திலை கரு.

5. Apogamy.

அபோகாமி.

6. Male Sterility.

ஆண் மலட்டுதன்மை.

7. Callus.

காலஸ்.

8. Stomatic embryo.

உடல் கரு.

9. Nucellus Culture.

ந்யூசெல்லஸ் வளர்ப்பு.

10. Embryoids.

எம்பிராய்டுகள்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

All questions carry equal marks.

11 a. Describe the development of male gametophyte.

ஆண் காமிட்டோபைட்டின் வளர்ச்சினை விவரி.

(Or)

b. Describe the different types of Ovules.

பல்வேறு வகையான க்யூட்களை விவரி.

12 a. Describe the various types of endosperm.

எண்டொஸ்பெர்மின் பல்வேறு வகைகளை விவரி.

(Or)

b. Describe the development of dicot embryo.

இருவித்திலை கரு வளர்ச்சியினை விவரி.

13 a. Give an account on Polyembryony.

பல்கரு பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக.

(Or)

b. Explain Parthenocarpy.

பார்த்தினோகார்ப்பி மூலம் விதைகள் தோன்றுதல் பற்றி விவரி.

14 a. Explain meristem culture.

ஆக்குதிக வளர்ப்பு பற்றி விளக்குக.

(Or)

b. What are the ingredients of a nutrient medium?

ஊட்டசத்து ஊடகத்தின் அமைப்பு பொருட்கள் யாவை?

15 a. Explain the role of culture techniques in Plant improvement.

புதிய தாவர உற்பத்தியில் திக வளர்ப்பு முறைகளின் பங்கினை விவரி.

(Or)

b. Explain the production of synthetic seeds.

செயற்கை விதை உற்பத்தி பற்றி விளக்குக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

All questions carry equal marks.

16. Describe the development of monosporic type of female gametophyte.

மோனோஸ்போரிக் பெண் காமிட்டோபைட்டின் வளர்ச்சியினை விவரி.

17. Describe the types of endosperm haustoria. What are the functions of endosperm?

எண்டோஸ்பெர்ம் ஹாஸ்டோரிய வகைகளை விவரி.
எண்டோஸ்பெர்மின் பணிகள் யாவை?

18. Give an account on Apomixis. What is its significance?

அபோமிக்ஸிஸ் பற்றி ஒரு தொகுப்பு தருக. அதன் முக்கியத்துவம் யாவை?

19. Describe the isolation, purification and culture of protoplast.

புரோட்டோபிளாஸ்ட்டினை பிரித்தெடுத்தல், சுத்திகரிப்பு மற்றும் வளர்ப்பு முறையினை விவரி.

20. Describe Anther culture and its importance.

மகரந்த வளர்ப்பு பற்றியும் அவற்றின் முக்கியத்துவம் பற்றியும் எழுதுக.

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fourth Semester

Botany

**BIOCHEMISTRY, INSTRUMENTATION AND
NANOBIOMOLECULES**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw labelled diagrams wherever necessary

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Van der waal's force.

வான்டர் வால் சக்தி.

2. Isomerism.

மாற்றியம்.

3. Glycogen.

கிளைகோஜன்.

4. Glycoproteins.

கிளைகோபுரதம்.

5. Ribozyme.

ரைபோசைம்.

6. Coenzyme.

இணைநொதி.

7. RF value.

RF மதிப்பு.

8. Beer-Lambert's law.

பீர்-லாம்பர்ட் விதி.

9. Nano particles.

நானோ துகள்கள்.

10. SDS.

எஸ்.டி.எஸ்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Explain the formation of ionic bonds. Mention three important properties of ionic compounds.

அயனி இணை உருவாக்கம் பற்றி விவரி. அயனி கூட்டுப் பொருட்களின் மூன்று முக்கிய பண்புகளைக் குறிப்பிடவும்.

(Or)

b. What are buffers? Explain buffer action.

தாங்கு கரைசல் என்றால் என்ன? அவற்றின் செயல்பாடு பற்றி விவரி.

12 a. Mention the various types of isomerism in sugars.

சர்க்கரைகளில் உள்ள பல்வேறு மாற்றியம் பற்றி விளக்கவும்.

(Or)

b. Write notes on :

i) Waxes.

ii) Phospholipids.

சிறு குறிப்பு வரைக :

i) மெழுகுகள்.

ii) பாஸ்போலிப்பிடுகள்.

13 a. Explain briefly on classification of enzymes.

நொதிகளின் வகைகள் பற்றி விவரி.

(Or)

b. Describe coenzymes and its significance.

இணை நொதிகள் மற்றும் அவற்றின் முக்கியத்துவம் பற்றி
எழுதுக.

14 a. What is pH? How will you measure the pH of Soil?

pH அளவுகோல் என்றால் என்ன? மண்ணின் pHயை எப்படி
அளவிடுவாய்?

(Or)

b. Explain colorimeter and its uses.

கலோரிமீட்டர் மற்றும் அதன் பயன் பற்றி விவரி.

15 a. What is the principle and methods of PAGE.

PAGEயின் அடிப்படை தத்துவம் மற்றும் முறைகள் என்ன?

(Or)

b. Write about Paper chromatogaphy.

தாள் நிறப் பிரிகை பற்றி எழுதுக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Explain chemical equilibrium.

வேதி சமநிலையை விளக்குக.

17. Give an account of structure and significance of proteins.

புரதங்களின் அமைப்பு மற்றும் முக்கியத்துவம் பற்றி விவரிக்கவும்.

18. Give an account of polysaccharides.

பாலிசாக்கரைடுகள் பற்றி விளக்கவும்.

19. What is the principle of centrifugate and explain different types of centrifuge?

மையவிலக்கு கருவியின் அடிப்படை தத்துவம் என்ன? அவற்றின் வகைகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

20. Describe the principle and method of chromatography.

நிறப் பிரிகையின் அடிப்படை தத்துவம் மற்றும் முறைகளைப் பற்றி விளக்கவும்.

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fourth Semester

Botany

PLANT ECOLOGY AND PHYTOGEOGRAPHY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw labelled diagrams wherever necessary

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

All questions carry equal marks.

Define / Write short notes on the following.

1. Ecological niche.

கூழலியற் ஒதுக்கீடு.

2. Decomposers.

சிதைப்பவைகள்.

3. Ecotone.

கூழற் எல்லை.

4. Contour farming.

மேடுபள்ள அடுக்கு நில வேளாண்மை.

5. Heterophylly.

ஹைடிரோபில்லி.

6. Pneumatophore.

நுமாட்போபோர்.

7. Eutrophication.

மிகையூட்டவளமுறுதல்.

8. Particulate matter.

துகளுருவங்கள்.

9. Endemism.

எண்டமிஸம்.

10. Tidal energy.

கடலலை ஆற்றல்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. What is meant by energy flow in an ecosystem?

கூழ்தொகுப்பில் நடைபெறும் ஆற்றல் பாய்வு என்றால் என்ன?

(Or)

b. Explain Ecological Pyramids.

கூழலியல் பிரமிடுகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

12 a. Describe various methods of soil conservation.

மண் பாதுகாப்பிற்கான பல்வேறு முறைகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

(Or)

b. Explain how a plant community has evolved.

தாவரச் சமுதாயம் உருவாக்கம் பற்றி விவரிக்கவும்.

13 a. Describe the morphological and anatomical adaptations of halophytes.

உவநிலத் தாவரங்களின் புற மற்றும் உள்புற தகவமைப்புகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

(Or)

b. Explain quadrat method used to study the vegetation.

தாவரக் கூட்டம் பற்றி படிக்க உதவும் நாற்கர எல்லை முறை பற்றி விவரி.

14 a. What are the causes of Water Pollution?

நீர் மாசுபாட்டிற்கான காரணங்கள் யாவை?

(Or)

b. Explain radioactive pollution. What are the preventive measures?

கதிரியக்க மாசுப்பாடு பற்றி விவரி. அதனை தடுக்கும் முறைகள் யாவை?

15 a. Describe different climatic regions of India.

இந்தியாவின் பல்வேறு தட்பவெப்ப பகுதிகளை விவரி.

(Or)

b. Write notes on the following :

i) Solar energy.

ii) Wind energy.

கீழ்க்குறிப்பிட்டவற்றினைப் பற்றி குறிப்பு வரைக :

i) சூரிய ஆற்றல்.

ii) காற்றாற்றல்.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the different food chains in an ecosystem.

Highlight on food web also.

கூழ்தொகுப்பில் உள்ள பல்வேறு உணவுச் சங்கிலிகள் பற்றி விவரி. உணவு வலை பற்றிக் குறிப்பிடவும்.

17. Define Soil erosion. Give an account of various factors causing soil erosion. What are its impacts on ecosystem?

மண் அரிமானம் என்றால் என்ன? அதற்கான காரணிகள் பற்றி விளக்கவும். அவற்றால் சூழ்தொகுப்பில் ஏற்படும் பாதிப்புகள் என்ன?

18. Describe the various adaptations of different groups of hydrophytes. Illustrate with suitable examples.

பல்வேறு நீர்வாழ் தாவர வகைகளில் காணப்படும் தகவமைப்புகள் பற்றி தக்க எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

19. What is deforestation? Explain the causes, effects and preventive measures of deforestation.

காடழிப்பு என்றால் என்ன? அதற்கான காரணங்கள், விளைவுகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

20. Explain different vegetation types of India.

இந்தியாவில் உள்ள பல்வேறு தாவர தொகுப்பின் வகைகளை விவரிக்கவும்.

————— *** —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fifth Semester

Botany

**TAXONOMY OF ANGIOSPERMS AND
ECONOMIC BOTANY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagrams wherever necessary.

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

All questions carry equal marks.

1. Define Taxon.

வகைமம் வரையறு.

2. Authorcitation.

ஆசிரியர் குறியீடு.

3. Phylogenetic System.

பரினாம முன்னோக்கு.

4. Alkaloids.

அல்கலாய்டுகள்.

5. Aestivation.

இதழ் அமைவு.

6. Gynostegium.

கைனேஸ்டீஜியம்.

7. Green gram.

பச்சை பயிறு.

8. Anacardium Occidentale.

அனாகார்டியம் ஆக்சிடென்டேல்.

9. Rubber.

ரப்பர்.

10. Gum.

கோந்து.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

All questions carry equal marks.

11 a. What are the principles of Plant Taxonomy?

தாவர வகைப்பாட்டின் நெறிமுறைகள் யாவை?

(Or)

b. How are herbaria prepared and maintained?

ஹெர்பேரியம் எவ்வாறு தயாரிப்பது மற்றும் பாதுகாப்பது?

12 a. Outline the principles of numerical taxonomy.

எண் வகைப்பாட்டின் நெறிமுறைகள் யாவை?

(Or)

b. Explain the artificial system of classification.

செயற்கை வகைப்பாட்டினை விவரி.

13 a. Write an account on inflorescence types.

மஞ்சரியின் வகைகள் பற்றி தொகுப்பு எழுதுக.

(Or)

b. Describe the key characters of Euphorbiaceae.

யுஃபோர்பியேசி குடும்பத்தின் முக்கிய பண்புகளை விவரி.

14 a. Give the classification, morphology of the useful part and economic importance of Mango.

மாங்கனியின் வகைபாடு, உபயோக பாகம் மற்றும் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தினை எழுதுக.

(Or)

b. Give an account on any two spice of condiment.

ஏதேனும் இரு கார்ப்பு பொருள் பற்றி தொகுப்பு எழுதுக.

15 a. Write an account on any one dye yielding plant.

ஏதேனும் ஒரு சாயம் தரும் தாவரம் பற்றி தொகுப்பு தருக.

(Or)

b. Give an account on Cotton.

பருத்தி பற்றி தொகுப்பு தருக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

All questions carry equal marks.

16. Write an essay on BSI.

BSI பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

17. Discuss Bentham and Hooker's system of classification.

பென்தம் மற்றும் ஹூக்கரின் வகைபாடு பற்றி விவாதி.

18. Describe the salient features of orchidaceal.

ஆர்கிடேசி குடும்பத்தின் பிரதான பண்புகள் பற்றி விவரி.

19. Give an account on essential - oil yielding plants.

நறுமண எண்ணை தரும் தாவரங்கள் பற்றி தொகுப்பு தருக.

20. Give the classification and the commercial uses of Teak wood and Bamboo.

தேக்கு மற்றும் மூங்கிலின் வகைப்பாடு மற்றும் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை தருக.

————— *** —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fifth Semester

Botany

**GENETICS, PLANT BREEDING,
BIOSTATISTICS AND MOLECULAR BIOLOGY**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Incomplete dominance.

முழுமை பெறா ஓங்குத் தன்மை.

2. Crossing over.

குறுக்கெதிர் மாற்றம் / குறுக்கே கவத்தல்.

3. Pollination.

மகரந்தச் சேர்க்கை.

4. Autopolyploid.

தற்பன்மயம்.

5. Mode.

முகடு.

6. Standard Deviation.

தீட்ட விலக்கம்.

7. Nucleoside.

நீயுக்ளியோசைட்.

8. rRNA

ஆர்.ஆர்.என்.ஏ.

9. Cistron.

சிஸ்டிரான்.

10. Operator gene.

இயக்கும் ஜீன்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Explain Complimentary gene.

ஒன்றுக்கு ஒன்று உதவும் ஜீன் பற்றி விவரி.

(Or)

b. What is linkage? Explain.

இணைதல் என்றால் என்ன? விளக்கு.

12 a. What is heterosis? Explain its causes and effects.

கலப்பினவீரியம் என்றால் என்ன? அதனுடைய காரணங்களையும் தாக்கங்களையும் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. Give an account of breeding work done in India on sugarcane.

இந்தியாவில் கரும்பில் கையாளப்படும் பயிர் பெருக்க முறைகளைத் தொகுத்து தருக.

13 a. Describe Chi-Square distribution.

கை வர்க பரவல் பற்றி விளக்குக.

(Or)

b. How will you calculate Median?

நடுமை எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகிறது?

14 a. Describe the genetic material in TMV.

டி.எம்.வியில் உள்ள மரபுப் பொருளை பற்றி விவரி.

(Or)

b. Explain the structure of DNA.

டி.என்.ஏ.வின் அமைப்பை பற்றி விவரி.

15 a. Write an account on Physical Mutagens.

இயற்பியல் சூதிமாற்றிகள் பற்றி ஒரு தொகுப்பு எழுதுக.

(Or)

b. Explain Bacterial conjugation.

பாக்டீரியாவின் இணைவு பற்றி விளக்குக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Explain Extra-chromosomal inheritance with any two examples.

குரோமோ சோம்களுக்குப் புறம்பான மரபு வழிச் செலுத்துதலை ஏதாவது இரண்டு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

17. Discuss the methods of pureline selection and mention its significant achievements.

தூய பாரம்பரிய தேர்வு முறையை விவாதிக்கவும் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

18. Write an account on the different measures of central tendency.

மையப்போக்கு அளவைகள் பற்றி ஒரு தொகுப்பு எழுதுக.

19. Write an account on DNA replication.

டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பை விவரித்து எழுதுக.

20. Outline the method of gene regulation in prokaryotes.

புரோகோரியோட்டுகளின் ஜீன் ஒழுங்குபடுத்துதலை விவரிக்க.

————— *** —————

AF-2365

BBO E1A

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fifth Semester

Botany

Elective - MEDICAL BOTANY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Rigveda.

ரிக்வேதா.

2. Folklore.

நாட்டுப்புறவியல்.

3. Siddha.

சித்தா.

4. Amla.

அம்லா.

5. Climber.

பற்றுக் கொடி.

6. Adhatodine.

ஆடாதோடின்.

7. Vasculum.

வாஸ்குலம்.

8. Rhizome.

ரைசோம்.

9. Cinchona.

சின்கோனா.

10. Potting.

தொட்டிச் செடி வளர்ப்பு.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Describe the scope of Medicinal Plants.

மருத்துவத்தாவரத்தின் தேவைகளை விவரி.

(Or)

b. Discuss - Herbalism.

மூலிகையியல் - விளக்குக.

12 a. Enumerate the salient features of Ayurveda.

ஆயுர்வேதாவின் பண்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

(Or)

b. Enlist the plants useful in Indian system of Medicine.

இந்திய மருத்துவ அமைப்பியல் உள்ள தாவரங்களின் பயன்களை விவரி.

13 a. Describe the pharmacological grouping in Natural drugs.

மருந்தாளுமையில் இயற்கை மருந்துகளின் வகைகளை விவரி.

(Or)

b. Describe the chemical nature of natural drugs.

இயற்கை மருந்துகளின் வேதி அமைப்பினை விவரி.

14 a. Briefly describe the herbarium Techniques.

உலர்தாவரம் தயாரித்தலின் தொழில் நுட்பவியலை விளக்குக.

(Or)

b. Explain the method for the preparation of drugs.

மூலிகை மருந்து தயாரிக்கும் முறையை விவரி.

15 a. Explain the method of Potculture.

தொட்டிச் செடி வளர்க்கும் முறையை விவரி.

(Or)

b. Explain the Economic importance of Medicinal Plants.

மூலிகைத்தாவரத்தின் பொருளாதார பயன்களை விவரி.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the history of herbal medicine.

மூலிகை மருத்துவத்தின் வரலாற்றை விவரி.

17. Discuss the Indian Systems of Medicine.

இந்திய அமைப்பினாலான மருத்துவத்தை விளக்கவும்.

18. Describe the general characters of underground stem drugs.

தரைகீழ் தண்டில் உள்ள மருந்து பொருள்களின் பொதுப் பண்புகளை விவரி.

19. Explain drug compounds present in Tree barks.

மரப்பட்டைகளில் உள்ள மருந்து பொருட்கள் பற்றி எழுதுக.

20. With suitable sketches, explain briefly about the herbal garden.

தக்க வரைபடத்துடன். மூலிகைத்தோட்டத்தை தெளிவாக விளக்குக.

————— *** —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fifth Semester

Botany

Elective - BIOSTATISTICS

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Define - Biostatistics.

உயிரியல் பற்றி விளக்குக.

2. Define - Sampling method.

மாதிரி எடுப்பு முறை பற்றி விளக்குக.

3. What is Discrete Series?

முழு அலைவெண் வரிசை என்றால் என்ன?

4. What is Frequency Class?

வகுப்பு அலைவெண் என்றால் என்ன?

5. What is Median?

இடைநிலை என்றால் என்ன?

6. What is Mean?

சராசரி என்றால் என்ன?

7. What is Range?

வீச்சு என்றால் என்ன?

8. What is Quartile deviation?

கால்மான விளக்கம் என்றால் என்ன?

9. What is Probability?

நிகழ்தகவு என்றால் என்ன?

10. What is Alternate Hypothesis?

மாற்று எடுகோள் என்றால் என்ன?

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Write the difference between Primary data and Secondary data.

முதல்நிலை மற்றும் இரண்டாம் நிலை விவரம் பற்றி வேறுபடுத்தி எழுதுக.

(Or)

b. Write line and Bar diagram with suitable example.

கோடு மற்றும் தூண் வரைபடத்தின் எடுத்துக் காட்டுடன் விளக்குக.

12 a. Draw a line diagram using the data given below:

No. of Rats :	1	2	3	4	5	6
Rat No. :	10	15	25	40	50	10

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களை வைத்து கோடு வரைபடம் வரைக:

எலிகளின்

எண்ணிக்கை :	1	2	3	4	5	6
எலி எண்.	: 10	15	25	40	50	10

(Or)

b. Draw a bar diagram using the data given below:

Years	:	2002	2003	2004	2005
Fish Production (kg)	:	400	600	750	1000

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களை வைத்து தூண்
வரைபடம் வரைக:

வருடங்கள்	:	2002	2003	2004	2005
மீன் உற்பத்தி (கீ)	:	400	600	750	1000

13 a. Find out the Average of earthworms present in the
square land:

Serial No. : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Number of

earthworms: 33 35 44 34 41 45 39 46 36 47

சதுரநில மாதிரிகளிலுள்ள மண்புழுக்களின் சராசரி
எண்ணிக்கையை கண்டுபிடி:

வரிசை எண். : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

மண்புழுக்களின்

எண்ணிக்கை : 33 35 44 34 41 45 39 46 36 47

(Or)

- b. Oxygen consumption of Eight Fishes was recorded as 35, 44, 38, 36, 39, 40, 42 and 41 cc/100ml/hour. Find out the median from the given data.

கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களிலிருந்து இடைநிலையை கண்டுபிடி ஆக்ஸிஜன் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட எட்டு மீன்களின் அளவுகள் பின்வருமாறு

35, 44, 38, 36, 39, 40, 42 மற்றும் 41 cc/100ml/hour.

- 14 a. Calculate the standard deviations of 10 hens laid in a particular season :

Sl. No. : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Eggs : 45 36 38 50 60 65 53 28 30 42

10 கோழிகள் ஒரு பருவத்தில் இட்ட முட்டைகளின் விவரங்கள்
அதற்கு திட்ட விலக்கம் கண்டுபிடி:

வரிசை எண். : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

முட்டைகள் : 45 36 38 50 60 65 53 28 30 42

(Or)

b. Calculate the mean deviation of eggs laid by a species
of birds was counted as 5, 7, 8, 10, 14, 12, 13, 5, 8, 8.

சராசரியாக பறவை இனங்கள் முட்டையிட்டது. முறையாக 5, 7,
8, 10, 14, 12, 13, 5, 8, 8 அதற்கு சராசரி விலக்கத்தைக்
கண்டுபிடி.

15 a. In the cage, there are 6 white rabbits, 9 black rabbits.
Calculate the probability of getting 2 white rabbits
and 2 black rabbits.

ஒரு கூண்டில் 6 வெள்ளை முயல்களும், 9 கருப்பு நிற முயல்களும் உள்ளன. 2 வெள்ளை நிற முயலாகவோ (அ) 2 கருப்பு நிற முயல்களாகவோ தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நிகழ்தகவினை கண்டுபிடி.

(Or)

b. Explain the basic concepts of Probability.

நிகழ்தகவின் அடிப்படை கருத்து படிவங்களைப் பற்றி விவரி.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Write short notes on Classification of Data.

விவரங்களை வகைப்படுத்தலை பற்றி விளக்குக.

17. Write short notes on the following :

a) Frequency Polygon.

b) Frequency Series.

கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளுக்கு சிறு குறிப்பு தருக:

அ) அலைவெண் பட்டகம்.

ஆ) அலைவெண் வரிசை.

18. Calculate the Mean, Median, Mode from the data given in following table :

Class

Interval :16-20 21-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50 51-55 55-60 61-65

Frequency: 4 4 9 7 13 3 3 2 2 3

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பட்டியல் விவரங்களிலிருந்து சராசரி, இடைநிலை, முகடு ஆகியவற்றை கண்டுபிடி.

வகுப்பு

இடைவெளி :16-20 21-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50 51-55 55-60 61-65

அலைவெண் : 4 4 9 7 13 3 3 2 2 3

19. Ovary weight of 50 fishes and their frequency is given in class interval Find out SD.

Wt. of Ovary : 2-2.9 3-3.9 4-4.9 5-5.9 6-6.9

Frequency : 6 13 11 8 12

50 மீன்களின் கருமுட்டை எடையும் அதன் அலைவெண்ணும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அதற்கு திட்டவிலக்கத்தை கண்டுபிடி.

கருவின் எடை : 2-2.9 3-3.9 4-4.9 5-5.9 6-6.9

அலைவெண் : 6 13 11 8 12

20. In a plant breeding, experiment F_2 , generation were among 928 plants, 528 small Red sp, 169 small yellow, 175 large red sp and 56 large yellow sp. Find the above statement are fixed in the Mendel 9:3:3:1 dihybrid ratio.

தாவர இனக் கலப்பு சோதனையில் இரண்டாவது தலைமுறையில் (F₂ Generation) கீழ்க்கண்ட விவரங்கள் கிடைக்கப்பெற்றன. 928 தாவரங்களில் 528 சிறிய, சிவப்பு இனங்கள், 169 சிறிய, மஞ்சள் இனங்கள், 175 பெரிய, சிவப்பு இனங்கள் மற்றும் 56 பெரிய மஞ்சள் இனங்கள் மேற்கண்ட நான்கு வகைகளும் 9:3:3:1 என்ற மெண்டலின் இருபண்பு கலப்பு விகிதத்துடன் ஒத்துபோகிறதா என்பதை சோதனை செய்யவும்.

————— *** —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fifth Semester

Botany

Elective - SEAWEED TECHNOLOGY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Draw diagrams wherever necessary

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Chromoplasm.

குரோமோபிளாசம்.

2. Fucoxanthin.

ஃபிட்யோகோ சான்தின்.

3. Turbulence.

கடல் கொந்தளிப்பு.

4. Eutrophication.

யுட்ரோஃபிகேஷன்

5. Polysaccharides.

பாலிசாக்கரைடுகள்.

6. Algin.

ஆல்ஜின்.

7. Bioreactors.

உயிர் நொதிகலன்.

8. Open Ponds.

திறந்த குளம்.

9. Agar Agar.

அகார் அகார்.

10. SCP.

ஒற்றை செல் புரதம்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Explain the vegetative reproduction methods in Chlorophyta.

குளோரோபைட்டாவில் காணப்படும் உடலினப் பெருக்க முறைகள் பற்றி விளக்கவும்.

(Or)

b. Write the life history of Rhodophyta.

ரோடோபைட்டாவின் வாழ்க்கை சுழற்சியை எழுது.

12 a. Write short notes on ecological indicators.

கூழ்நிலை சுட்டிக்காட்டி பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

b. Discuss the distribution of seaweeds.

கடற்பாசி களைகளின் பரவியிருத்தல் பற்றி விளக்குக.

13 a. Give a short account on the growth regulators in seaweeds.

கடற்பாசி களைகளின் வளர் ஹார்மோன்கள் பற்றி ஒரு சிறு கட்டுரை வரைக.

(Or)

b. Explain the bioactive compounds of seaweeds.

கடற்பாசி களைகளின் உயிர் ஊட்ட கூட்டப்பொருட்கள் பற்றி எழுதுக.

14 a. Comment on closed systems.

மூடிய அமைப்பு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

(Or)

b. How are bioreactors classified?

உயிர் நொதிகலன்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்த படுகின்றன?

15 a. Explain the extraction and uses of carrageenan in industries.

கேராஜீனின் பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் அவற்றின் பயன்கள் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. Describe the commercial uses of seaweeds.

கடற்பாசி களைகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the range of thallus and life cycles in phaeophyceae.

ஃபேயோபைசியேவின் தாலஸ் அமைப்பு வகைகளையும் வாழ்க்கை சுழற்சி முறைகளையும் விளக்குக.

17. Describe in detail in nutrient contents of seaweeds.

கடற்பாசி களைகளின் காணப்படும் ஊட்டச்சத்துக்களை பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

18. Write an essay on the parameters influencing cultivation of algae.

கடற்பாசிகளின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள் பற்றி எழுதுக.

19. Explain the chemical constituents of algae.

கடற்பாசியில் காணப்படும் வேதியிற் பொருட்கள் பற்றி எழுதுக.

20. Describe the common methods for extraction of various cell wall polysaccharides from seaweeds.

கடற்பாசி களைகளின் செல் சுவர் பாலிசாக்கிரைடுகள் எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப் படுகிறது?

————— *** —————

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010**

Fifth Semester

Botany

**ELECTIVE - HORTICULTURE AND
PLANT BREEDING**

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Floriculture.

பூச்சாகுபடி.

2. Plant Propagation.

தாவரம் தழைப்பித்தல்.

3. Home Garden.

வீட்டுத்தோட்டம்.

4. Insecticides.

பூச்சுக்கொல்லி மருந்து.

5. Herbaceous Cuttings.

சிறுசெடி தறிப்புகள்.

6. Rooting Media.

வேர்விடு ஊடகங்கள்.

7. Improved quality.

தரமேம்பாடு.

8. Hybridization.

கலப்பினமாக்கம்.

9. Mutagens.

சடுதி மாற்றிகள்.

10. Inbreeding depression.

உட்பெருக்கச் சுணக்கம்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Write a role of climate in Horticulture.

தோட்டக்கலையியலில் தட்பவெப்பத்தின் பங்கு எழுதுக.

(Or)

b. What are the advantages of nutritive manures in Horticulture?

தோட்டக்கலையியலில் சத்தான உரங்களின் நன்மை பற்றி எழுதுக.

12 a. Write in detail about kitchen garden.

சமையல் தோட்டத்தின் அனுகூலங்களைப் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. Describe the cultivation of commercial flower roses.

வியாபார ரீதியில் ரோசா சாகுபடி பற்றி விவரிக்க.

13 a. Give an account on “Budding”.

மொட்டுகட்டுதல் பற்றி தொகுத்தெழுதுக.

(Or)

b. Comment on the role of the plant hormones in rooting and flower induction.

தாவர ஹார்மோன்களின் வேர் மற்றும் மலர் தூண்டுதல் பற்றி ஆராய்க.

14 a. Explain Mass selection and Pureline selection.

வெகுவிறைத்தேர்வு மற்றும் தூயவரிசைத்தேர்வு என்பனவற்றை விளக்குக.

(Or)

b. Give an account on Hybridisation.

கலப்பினமாக்கம் பற்றி தொகுத்தெழுதுக.

15 a. What are the methods of creation of haploids in Horticulture.

தோட்டக்கலையியலில் ஒற்றைமைய இன தோற்றுவிப்பு முறைகள் யாவை?

(Or)

b. Write a critical notes on Imbreeding.

உட்பெருக்கம் பற்றி குறிப்புரை தருக.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the various importance of Horticulture.

தோட்டக்கலையியலின் முக்கியத்துவத்தை குறித்து விவரிக்க.

17. Explain the commercial cultivation and harvesting of Mango tree.

வியாபார ரீதியில் மாமரம் சாகுபடி மற்றும் அறுவடை செய்முறையை விவரி.

18. Write an essay on layering.

கொப்புப்பதிமானம் பற்றி கட்டுரை வரைக.

19. Give an account of selection in plant breeding techniques.

பயிர்பெருக்க நுட்பத்தில் தேர்வு முறையைப் பற்றி தொகுத்தெழுதுக.

20. Describe the genetic basis and application in plant breeding.

பயிர்பெருக்க நுட்பத்தில் மரபியல் அடிப்படை மற்றும் முக்கியத்துவம் குறித்து விவரிக்க.

————— *** —————