

PLANT DIVERSITY I — ALGAE, FUNGI,  
BRYOPHYTES BACTERIA AND VIRUS

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

SECTION A — (10 × 3 = 30 marks)

Answer ALL questions.

Write short answer :

1. வைரஸ் கடத்துகின்ற ஏதேனும் இரண்டு பூஞ்சைகள்.

Any two fungi transmitting virus.

2. பிளாஸ்மிடுகள்.

Plasmids.

3. ஏகைனீட்டுக்கள்.

Akinetes.

4. கிரிப்டோப்ளாஸ்ட்டுக்கள்.

Cryptoblasts.

5. இரு உட்கரு மைசீலியம்.

Dikaryotic mycelium.

6. கிரஸ்டோஸ் லைக்கன்.

Crustose lichen.

7. பெரிஸ்டோம்.

Peristome.

8. பெரிகைனியம்.

Perigynium.

9. டிக்கா நோயைத் தோற்றுவிக்கும் உயிரினம்.

Causative Organism of Tikka disease.

10. வாழை நுனி கொத்து நோயின் அறிகுறிகள்.

Symptoms of bunchy top of banana disease.

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer the following not exceeding 3 pages each,  
Choosing either (a) or (b).

11. (அ) வைரஸ்கள் என்றால் யாவை? அவைகளின் அமைப்பு மற்றும் பண்புகளை விளக்குக.

What are viruses? Explain the structure and properties.

Or

(ஆ) பாக்டீரியங்களில் தழை இனப்பெருக்கத்தை விளக்குக.  
Explain the vegetative reproduction in bacteria.

12. (அ) சயனோபைசியேயின் சிறப்புப் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.

Mention the characteristic features of cyanophyceae.

Or

(ஆ) வால்வாக்கலில் பாலில்லா இனப்பெருக்கத்தை விளக்குக.

Explain the asexual reproduction in Volvox.

13. (அ) டியூட்டிரோமைகாட்டினாவின் சிறப்பு அம்சங்களை வரிசைப்படுத்துக.

Enumerate the salient features of Deuteromycotina.

Or

(ஆ) அகாரிகளின் கனிஉடல அமைப்பை விவரி.

Describe the structure of basidiocarp of agaricus.

3

1272/UBOT01

14. (அ) மார்கன்சியா மற்றும் ஆந்தோசிரஸ் கேமீட்டோபைட்டுக்களின் அமைப்பு குறித்த ஒப்புநோக்கு தொகுப்புரைத் தருக.

Give an comparative account of the structure of gametophyte of marchantia and anthoceros.

Or

(ஆ) ப்ரையோபைட்டுக்களின் வகைப்பாடு பற்றிய ஒரு சுருக்கமான தொகுப்புரைத் தருக.

Give a brief account of the classification of Bryophyta.

15. (அ) வேர்க்கடலையின் டிக்கா இலைப் புள்ளி நோயின் அறிகுறிகள் மற்றும் நோய்சுழற்சியை விளக்குக.

Explain the symptoms and disease cycle of Tikka leaf spot disease of ground nut.

Or

(ஆ) வாழையின் நுனிக் கொத்து நோயைத் தோற்றுவிக்கும் உயிரினத்தின் வெவ்வேறு பரவுதல் முறைகள் மற்றும் நோயைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை விவரிக்கவும்.

Describe the various dissemination methods of the causative organism of bunchy top of banana and the control measures of the disease.

4

1272/UBOT01

[P.T.O.]

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions not exceeding 5 pages each.

16. பாக்டீரியங்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் குறித்து ஒரு தொகுப்புரைத்தருக.

Give an account of the economic importance of bacteria.

17. பாலிசைபோனியாவின் மூன்று நிலையிலான சந்ததி மாற்றத்தை விவரி.

Describe the triphasic alternation of generation of polysiphonia.

18. சாக்கரோமைசில் சிற்றினங்கள் இடையே காணப்படும் மூன்று வகையான வாழ்க்கை சுழற்சிகளை விளக்குக.

Explain the three types of life cycle seen among the species of Saccharomyces.

19. ஃப்யூனேரியாவின் பால் இனப்பெருக்கத்தை விரிவாக விளக்குக.

Explain in detail the sexual reproduction of Funaria.

20. சிட்ரஸ் கேங்கர் நோயைக் குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on the disease of citrus canker.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions not exceeding 5 pages each.

16. ஸைகோபோடியம் கேமிட்டோஃபைட்டுகளை விளக்குக.  
Describe the gametophytes of Lycopodium.
17. மார்சீலியாவின் ஸ்போரோகார்ப்பினை விவரிக்க.  
Explain the sporocarp of Marsilea.
18. சைகளின் இனப்பெருக்கத்தை சுருக்கமாக தருக.  
Briefly give the reproduction of Equisetum.
19. நீட்டத்தின் முதிர்ந்த தண்டின் அமைப்பினைத் தருக.  
Describe the old stem of Gnetum.
20. தொல்லுயிர் படிமங்களின் வகைகளை விவரிக்க.  
Explain the types of fossils.

1272 AUBOT02

NOVEMBER 2016

PLANT DIVERSITY II — PTERIDOPHYTES,  
GYMNOSPERMS AND PALEOBOTANY

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

SECTION A — (10 × 3 = 30 marks)

Write short answer.

1. சந்ததி மாற்றம்.  
Alternation of generation.
2. சுருள் குருத்து.  
Circinnate vernation.
3. சோரை.  
Sori.
4. புரோத்தாலஸ்.  
Prothallus.
5. ஜிம்னோஸ்பெர்ம் விதை.  
Gymnosperm seed.
6. அல்புமினஸ் செல்கள்.  
Albuminous cells.

7. ரிசின் குழி.

Resin Caul.

8. படல திசு.

Pavement tissue.

9. ரேடியோ ஐசோடோப்புகள்.

Radio isotopes.

10. ராணிபா.

Rhynia.

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer the following not exceeding 3 pages each choose either (a) or (b).

11. (அ) டெரிடோஃபைட்டுகளின் வகைப்பாட்டினைத் தருக.

Give the classification of pteridophytes.

Or

(ஆ) சைலோட்டம் மட்ட நிலத்தண்டின்

உள்ளமைப்பினை விளக்குக.

Describe the anatomy of psilotum rhizome.

2

1272 AUBOT02

12. (அ) யூகிசிடம் கூம்பின் அமைப்பினை விளக்குக.

Describe the cone structure of Equisetum.

Or

(ஆ) டிராப்சிடாவின் பண்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

Enumerate the character of Pteropsida.

13. (அ) சைகஸ் வளரியல்பினை விவரிக்க.

Explain the habit of Cycas.

Or

(ஆ) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் வகைப்பாட்டினை விவரிக்க.

Describe the classification of Gymnosperms.

14. (அ) பைனஸ் பெண் கூம்பினை விளக்குக மற்றும் அதன் கோட்பாடுகளைத் தருக.

Explain the female cone of Pinus and give its theories.

Or

(ஆ) நீட்டம் சூலின் அமைப்பினைத் தருக.

Give the structure of the ovule of Gnetum.

15. (அ) புவியியல் கால அட்டவணையை விளக்குக.

Describe Geological time scale.

Or

(ஆ) தொல்லுயிர் படிவங்கள் தோன்றுவதை விவரிக்க.

Explain fossilization process.

3

1272 AUBOT02

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions not exceeding 5 pages each.

16. ஆக்குதிகங்களின் வகைபாட்டியலைப் பற்றி தொகுப்புரை ஒன்று தருக.  
Give an account on classification of meristems.
17. இருவித்திலை மற்றும் ஒருவித்திலை தாவர வேரின் ஆரம்ப நிலை அமைப்பை ஒப்பிடுக.  
Compare the primary structure of dicot and monocot root.
18. கனுவின் உள் அமைப்பியல் பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.  
Write in detail on nodal anatomy.
19. பாலிகோனம் வகை பெண் கேமிட்டோஃபைட்டின் வளர்ச்சியை விவரி.  
Describe the development of *Polygonum* type of female gametophyte.
20. இரட்டை கருவுறுதல் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி தொகுத்து தருக.  
Give an account on double fertilization and mention its significance.

1272 B/UBOT03

NOVEMBER 2016

PLANT ANATOMY AND EMBRYOLOGY

(For those who joined in July 2013–2014)

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

SECTION A — (10 × 3 = 30 marks)

Answer ALL questions.

Write Short Answer.

1. நுனி ஆக்கத்திசு.  
Shoot apical meristem.
2. கோலன்கைமாவின் சார்புகள்.  
Functions of collenchyma.
3. ஹைபோடெர்மிஸ்.  
Hypodermis.
4. பெரிசைக்கிள்.  
Pericycle.
5. டார்சிவென்ட்ரல் இலை.  
Dorsiventral leaf.
6. இலை கவடு.  
Leaf traces.

7. மகரந்த குழாய்.  
Pollen tube.  
சைனர்ஜிட்டுகள்.  
Synergids.  
சலாஜோகேமி.  
Chalazogamy.
10. செல்லுலார் என்டோஸ்பெர்ம்.  
Cellular endosperm.
- SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)
- Answer the following not exceeding 3 pages each  
choose either (a) or (b).
11. (அ) ஸ்கிரென்சைன்மா பரவல் மற்றும் அமைப்பினை விவரி.  
Describe the Tunica Corpus theory.
- (ஆ) ஸ்கிரென்சைன்மா பரவல் மற்றும் அமைப்பினை விவரி.  
Describe the distribution and structure of Sclerenchyma.
12. (அ) ஒருவித்திலை தாவர தண்டின் உள் அமைப்பை விவரி.  
Describe the anatomical characters of monocot stem.
- (ஆ) லெண்டிசெல்களின் அமைப்பைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.  
Write a note on structure of lenticels.
13. (அ) இருவித்திலை தாவர இலையின் உள் அமைப்பினை விவரி.  
Describe the internal structure of dicot leaf.

Or

- (ஆ) இரு அறை கலுவைப் பற்றி உதாரணத்துடன் ஒரு சிறு தொகுப்புரை எழுதுக.  
Write a brief account on the bilocular node with an example.

14. (அ) பூக்கும் தாவரங்களின் ஆண் கேமிட்டோஃபைட் வளர்ச்சியினை விவரி.  
Describe the male gametophyte development in flowering plants.

Or

- (ஆ) சூழ்களின் வகைகள் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு எழுதுக.  
Write a short note on the types of ovules.

15. (அ) மகரந்த குழாயின் வளர்ச்சி மற்றும் அதன் வழியினை விளக்குக.  
Explain the growth and path of the pollen tube.

Or

- (ஆ) சைகோட் மற்றும் ஸஸ்பென்ஸார் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.  
Write a note on zygote and suspensor.

Or

Answer any THREE questions not exceeding 5 pages each.

16. திரவ பலவாண் மாதிரி மூலம் பிளாஸ்மா சவ்வின் உள்ளமைப்பினைப்பற்றி குறிப்பு தருக.  
With the help of fluid mosaic model, give an account on the composition of plasma membrane.
17. பசங்களிகத்தின் நுண் அமைப்பு மற்றும் உடற்செயல்களை வர்ணிக்க.  
Describe the ultrastructure and physiological functions of chloroplast.
18. குன்றாப் பகுப்பின் பல்வேறு நிலைகளை படங்களுடன் விவரித்து எழுதுக.  
Explain in detail the stages of mitotic division with diagrams.
19. மெண்டலின் மரபுத் தொடர் விதிகளைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.  
Write an essay on Mendel's law of inheritance.
20. டி.என்.ஏ வின் அமைப்பினை படத்துடன் வர்ணிக்க.  
With the help of a diagram, describe the structure of DNA.

(For those who joined in June 2013 and after)

Time : Three hours Maximum : 100 marks

SECTION A — (10 × 3 = 30 marks)

Write short answers for the following :

1. செல்லுலோஸ்.  
Cellulose.
2. செலுத்துவகை.  
Permeability.
3. ஸ்ட்ரோமா.  
Stroma.
4. கிரிஸ்டை.  
Cristae.
5. சென்ட்ரோமியர்.  
Centromere.
6. உயிரணு பிரிவு கடைநிலை.  
Telophase.
7. சதுரங்க பலகை.  
Checker board.



8. 9:3:3:1 விகிதம்.

9:3:3:1 ratio.

9. DNA கைரேஸ்.

DNA gyrase.

10. எம். ஆர். என். ஏ.

mRNA.

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer the following not exceeding 3 pages each.

11. (அ) தாவரசெல்லின் நுண் அமைப்பினை படங்களுடன் விவரித்து எழுதுக.

Explain in detail the fine structure of plant cell.

Or

(ஆ) தாவர செல் சுவற்றின் அமைப்பு மற்றும் அதன் அம்சத்தினை வர்ணிக்க.

Describe the structure and composition of plant cell wall.

12. (அ) அக்சாற்று வலைப்பின்னலின் அமைப்பு மற்றும் செயல்களை எழுதுக.

Write the structure and functions of endoplasmic reticulum.

Or

(ஆ) ரைபோசோம்கள் பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

Give an account of ribosomes.

13. (அ) குன்றல் பகுப்பு நிலைகளை படங்களுடன் எடுத்துக் காட்டுக.

Bring out the stages of meiosis with diagrams.

Or

(ஆ) உட்கருவின் அமைப்பு மற்றும் செயல்கள் பற்றி விளக்குக.

Explain the structure and functions of nucleus.

14. (அ) பிணைவு பற்றி சிறு குறிப்பு தருக. அவற்றின் முக்கியத்துவத்தினை விளக்குக.

Write short notes on linkage. Explain its significance.

Or

(ஆ) ஒரு பண்பு கலப்பு என்றால் என்ன? உதாரணத்துடன் விளக்குக.

What is monohybrid cross? Explain with an example.

15. (அ) டி.என்.ஏ இரட்டித்தல் நிகழ்வினை வர்ணிக்க.

Describe the replication of DNA.

Or

(ஆ) திடீர் மாற்றம் என்பதனை வரையறு. அவற்றின் காரணிகளை ஆராப்க.

Define mutation. Analyse the causes of mutation.