

No. of Printed Pages : 8

A

பதிவு எண்  
Register Number

A P R 2 0 1 8



**PART - III**

**தாவரவியல் / BOTANY**

( தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

நேரம் : 2.30 மணி ]

Time Allowed : 2.30 Hours ]

[ மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

[Maximum Marks : 70

- அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
- (2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

- Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
- (2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

**பிரிவு - I / SECTION - I**

- I. குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15x1=15
- (ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

- Note : (i) Answer **all** the questions.
- (ii) Choose the most suitable answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[ திருப்புக / Turn over

1. பால் தன்மை பாரம்பரியமாதலை பாதிக்காது என்பதை உறுதி செய்வது :  
 (அ) பரிமாற்றக் கலப்பு (ஆ) பிற்கலப்பு கலப்பு  
 (இ) ஒருபண்பு கலப்பு (ஈ) சோதனை கலப்பு  
 The cross which proves that sex has no influence on inheritance is :  
 (a) Reciprocal cross (b) Back cross  
 (c) Monohybrid cross (d) Test cross
2. ஒரு பாலிபெப்டைடை உருவாக்கும் செயல் அலகு :  
 (அ) ரெக்கான் (ஆ) சிஸ்ட்ரான்  
 (இ) ஒப்பரான் (ஈ) மியூட்டான்  
 The functional unit which synthesizes a single polypeptide chain :  
 (a) Recon (b) Cistron  
 (c) Operon (d) Muton
3. ஆண் மற்றும் அண்ட நியூக்ளியஸ்களின் இணைவு :  
 (அ) இணைதல் (ஆ) சின்கேமி  
 (இ) மூவிணைவு (ஈ) இரட்டை கருவுறுதல்  
 The process of fusion between male gamete and egg nuclei are :  
 (a) Conjugation (b) Syngamy  
 (c) Triple fusion (d) Double fertilization
4. ஃபேகோஸைட்டாஸிஸிக்கு வேறு பெயர் :  
 (அ) செல் அருந்துதல் (ஆ) செல் விழுங்குதல்  
 (இ) செல் அழிதல் (ஈ) செல் சாவு  
 Phagocytosis is also known as :  
 (a) cell drinking (b) cell eating  
 (c) cell lysis (d) cell death
5. ஸ்பைக் என்பது ஒரு வகையான :  
 (அ) கலப்பு வகை மஞ்சரி (ஆ) ரெசிமோஸ் மஞ்சரி  
 (இ) சிறப்பு வகை மஞ்சரி (ஈ) சைமோஸ் மஞ்சரி  
 Spike is a type of :  
 (a) Mixed inflorescence (b) Racemose inflorescence  
 (c) Special inflorescence (d) Cymose inflorescence
6. மேல்திசைச் சார்பு அசைவு என்பது :  
 (அ) வளர்ச்சி (ஆ) வளைதல்  
 (இ) நடுக்கமுறு வளைதல் (ஈ) இடப்பெயர்ச்சி  
 Epinasty is a movement of :  
 (a) Growth (b) Curvature  
 (c) Siesmonasty (d) Locomotion

7. மைக்ரோஃபைல் இதில் காணப்படுகிறது :
- (அ) சூல் (ஆ) சூற்பை  
(இ) மகரந்தத்துகள்கள் (ஈ) டபீட்டம்
- Micropyle occurs in :
- (a) Ovule (b) Ovary  
(c) Pollen grains (d) Tapetum
8. சார்ஸ் நோய்க்கு தடுப்பு மருந்து கண்டுபிடிப்பதில் சிரமம் ஏனெனில் :
- (அ) இது தொடர்ந்து வடிவத்தை மாற்றி கொண்டிருக்கும்  
(ஆ) சார்ஸ் வைரஸ் தொற்று பொருட்களின் வழியாக பரவுகிறது  
(இ) இது ஈரிழை ஆர்.என்.ஏ. வை உடையது  
(ஈ) இது உறை உள்ள வைரஸ்
- Developing a vaccine for SARS is difficult because :
- (a) It is changing its form continuously  
(b) It spreads by infectious materials  
(c) It has double stranded RNA  
(d) It is an enveloped virus
9. மிதக்கும் இலைகளைக் கொண்ட வேருன்றிய தாவரம் :
- (அ) வாலிஸ்நேரியா (ஆ) விக்டோரியா ரிஜியா  
(இ) சாஜிட்டேரியா (ஈ) ஹைட்ரில்லா
- Rooted plant with floating leaves is :
- (a) Vallisneria (b) Victoria regia  
(c) Sagittaria (d) Hydrilla
10. எந்த உயிரினம் உயிரியலின் புதிர் எனப்படுகிறது ?
- (அ) பாக்டீரியா (ஆ) மைக்கோ பிளாஸ்மா  
(இ) புரோட்டோசோவா (ஈ) வைரஸ்
- Which organism is called biological puzzle ?
- (a) Bacteria (b) Mycoplasma  
(c) Protozoa (d) Virus
11. எது புதுபிக்க முடியாத இயற்கை வளம் ?
- (அ) காடு (ஆ) நீர்  
(இ) வன உயிர் (ஈ) நிலக்கரி
- Which of the following is non-renewable resource ?
- (a) Forest (b) Water  
(c) Wild life (d) Coal

12. சிட்ரஸ் தண்டில் பின்பக்க இறப்பு எந்த தனிம பற்றாக்குறையால் ஏற்படுகிறது ?

- (அ) இரும்பு (ஆ) தாமிரம்  
(இ) போரான் (ஈ) துத்தநாகம்

'Die back' of shoots in citrus is caused by the deficiency of :

- (a) Iron (b) Copper  
(c) Boron (d) Zinc

13. தாவரங்களுக்கு பயன்படக்கூடிய நீர் :

- (அ) படிக நீர் (ஆ) நுண்துளை ஈர்ப்பு நீர்  
(இ) உள்ளீர்த்தல் நீர் (ஈ) புவி ஈர்ப்பு நீர்

The water used by plants is :

- (a) Crystalline water (b) Capillary water  
(c) Hygroscopic water (d) Gravitational water

14. சிற்றினம் என்ற சொல்லை அறிமுகப்படுத்தினவர் :

- (அ) லின்னேயஸ் (ஆ) அரிஸ்டாட்டில்  
(இ) டி கான்டோல் (ஈ) ஜான்ரே

The term 'species' was introduced by :

- (a) Linnaeus (b) Aristotle  
(c) De Candolle (d) John Ray

15. ஒரு பால் மலர்கள் இதில் உள்ளன :

- (அ) வெர்ட்டி சிலாஸ்டர் (ஆ) சையாத்தியம்  
(இ) சைம் (ஈ) திர்சஸ்

Flowers are unisexual in :

- (a) Verticillaster (b) Cyathium  
(c) Cyme (d) Thyrsus

## பிரிவு - II / SECTION - II

II. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 22 -ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும். 6x2=12

Answer any six of the following. Question No. 22 is compulsory.

16. ஆங்கோஜெனிக் வைரஸ்கள் என்பவை யாவை ?  
What are oncogenic viruses ?
17. குறுக்கே கலத்தல் என்றால் என்ன ?  
What is crossing over ?
18. நிமேட்டோபோர் என்பது யாது ?  
What are pneumatophores ?
19. மக்காசோளத்தின் விதையமைப்பை படம் வரைந்து பாகம் குறி.  
Draw and label the parts of a maize seed.
20. சோதனை கலப்பு என்றால் என்ன ?  
What is Test cross ?
21. சாரேற்றம் - வரையறுக்கவும்.  
Define ascent of sap.
22. டிண்டால் விளைவு என்றால் என்ன ? வரையறு.  
Define - Tyndall effect.
23. கருவுறுதலுக்கு பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் ஏதேனும் இரண்டு எழுதுக.  
Write any two post fertilizational changes.
24. தாவரங்களின் மூன்று சூழ்நிலைத் தொகுப்புகள் யாவை ?  
What are the three ecological groups of plants ?

## பிரிவு - III / SECTION - III

III. எவையேனும் ஆறு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 27 -ற்கு கட்டாயம் விடையளிக்க வேண்டும்.

6x3=18

Answer any six of the following. Question No. 27 is compulsory.

25. பீட் எனப்படுவது யாது ?

What is peat ?

26. மைட்டோகாண்டிரியாவின் படம் வரைந்து பாகம் குறி.

Draw and label the structure of mitochondria.

27. நியூக்ளியஸின் பணிகள் எவையேனும் மூன்றினை எழுதுக.

Write any three functions of nucleus.

28. சினாப்ஸிஸ் என்றால் என்ன ?

What is Synapsis ?

29. இதழ் அமைவு என்றால் என்ன ? ஏதேனும் மூன்று வகைகளை கூறுக.

What is aestivation ? Write any three types of aestivation.

30. கோடான் என்றால் என்ன ?

What is a codon ?

31. பிரௌனியன் அசைவு என்றால் என்ன ?

What is Brownian movement ?

32. மாலிப்டினம் பற்றாக்குறையால் ஏற்படும் விளைவுகளை எழுதுக ?

What are the deficiency symptoms of molybdenum ?

33. வறள் நிலத் தாவரங்கள் - குறிப்பு வரைக.

What are Xerophytes ?

## பிரிவு - IV / SECTION - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Answer all the following.

34. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் மற்றும் ஜிம்னோஸ்பெர்முகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.

அல்லது

உருளைகிழங்கு ஆஸ்மோஸ்கோப் மூலம் சவ்வூடு பரவல் நிகழ்வினை விவரி.

List the differences between Gymnosperms and Angiosperms.

OR

Explain osmosis with an experiment through Potato Osmoscope.

35. மைட்டாடிக் செல் சுழற்சியின் இடை நிலையை விவரி.

அல்லது

எதிர்மறை புவியீர்ப்பு விசையின் விளைவை க்ளானோஸ்டாட் கருவியின் மூலம் நிரூபி.

Explain the interphase of mitotic cell cycle.

OR

Explain the experiment to demonstrate negative geotropism in aerial stems by Klinostat.

36. பாக்டீரியாவின் கசையிழை வகைகளை படத்துடன் விவரி.

அல்லது

இடைப்பட்ட பாரம்பரியத்தை அந்தி மந்தாரை தாவரத்தின் மூலம் விளக்குக.

Describe the various types of flagellation found in bacteria with a diagram.

OR

Explain intermediate inheritance in the 4 O' clock plant.

A

[ திருப்புக / Turn over

37. மகரந்ததாளின் பிணைப்பின் வகைகளை படத்துடன் விவரி.

**அல்லது**

சிறப்பு வகை விதை முளைத்தல் - விவரி.

Explain the different types of Cohesion of stamens with diagram.

**OR**

Explain the special type of germination.

38. மண்வளத்தில் பாக்டீரியாக்களின் பங்கினை விவரி.

**அல்லது**

பல்வேறு வகையான நீர்வாழ் தாவரங்களை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் பட்டியல் இடுக.

Explain the role of bacteria in soil fertility.

**OR**

List out the different kinds of hydrophytes with examples.