



பதிவு எண்
Register Number

0	C	T	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---

PART - III

தாவரவியல் / BOTANY - 11 ஆம் வகுப்பு

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]
Time Allowed : 3.00 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 எழுதுவதற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் 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.

பகுதி - I / PART - I

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15x1=15
- (ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

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

[திருப்புக / Turn over

4332 (NS)

2

1. பின்வருவனவற்றுள் வைரஸ்களைப் பற்றிய சரியான கூற்று எது ?

- (அ) வளர்சிதை மாற்றத்தைக் கொண்டுள்ளன
 (ஆ) நிலைமாவும் ஒட்டுண்ணிகளாகும்
 (இ) DNA அல்லது RNA -வைக் கொண்டுள்ளன
 (ஈ) நொதிகள் காணப்படுகின்றன

Which one of the following statement about virus is correct ?

- (a) Possess their own metabolic system.
 (b) They are facultative parasites.
 (c) They contain DNA or RNA.
 (d) Enzymes are present.

2. எப்பிரிவு தாவரம் ஓங்கிய கேமிட்டக தாவர சந்ததியைக் கொண்டது ?

- (அ) டெரிடோஃபைட்கள் (ஆ) பிரையோஃபைட்கள்
 (இ) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் (ஈ) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்

Which of the plant group has gametophyte as a dominant phase ?

- (a) Pteridophytes (b) Bryophytes
 (c) Gymnosperm (d) Angiosperm

3. கிராம் நேர் பாக்டீரியங்களைப் பற்றிய தவறான கூற்றைக் கண்டறிக.

- (அ) டெக்காயிக் அமிலம் காணப்படுவதில்லை
 (ஆ) செல்களில் அதிகளவு பெப்டிடோ கிளைக்கான் உள்ளது
 (இ) செல்கள் ஓரடுக்கால் ஆனது
 (ஈ) லிப்போ பாலிசாக்கரைட்டுகள் கொண்ட செல்கள்

Identify the incorrect statement about the Gram positive bacteria.

- (a) Teichoic acid absent.
 (b) High percentage of peptidoglycan is found in cell wall.
 (c) Cell wall is single layered.
 (d) Lipopolysaccharide is present in cell wall.

4. _____ ல் திறந்த விதை காணப்படும்.

(அ) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்

(ஆ) டெரிடோஃபைட்கள்

(இ) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்

(ஈ) பிரையோஃபைட்கள்

_____ are naked seed producing plants.

(a) Angiosperms

(b) Pteridophytes

(c) Gymnosperms

(d) Bryophytes

5. சென்ட்ரோமியர் இதற்கு தேவை :

(அ) படியெடுத்தல்

(ஆ) குறுக்கே கலத்தல்

(இ) சைட்டோபிளாசம் பிளவுறுதல்

(ஈ) குரோமோசோம்களை துருவப்பகுதி நோக்கி நகர்த்துவதற்கு

Centromere is required for :

(a) transcription

(b) crossing over

(c) cytoplasmic cleavage

(d) movement of chromosome towards pole

6. பின்னூட்ட ஒடுக்கத்திற்கு உதாரணம் :

(அ) சைட்டோகுரோமில் சையனைடு வினை

(ஆ) போலிக் அமிலத்தை உருவாக்கும் பாக்டீரியாவில் சல்ஃபர் மருந்தின் வினை

(இ) குளுக்கோஸ்-6-பாஸ்பேட்டை ஆலோஸ்டீரிக் ஒடுக்கம் மூலம் ஹெக்சோகைனேசை ஒடுக்கம் செய்கிறது

(ஈ) சக்சினிக் டிஹைட்ரோஜினைஸை மலோனேட் ஒடுக்கம் செய்கிறது

An example of feedback inhibition is :

(a) Cyanide action on cytochrome.

(b) Sulpha drug on folic acid synthesiser bacteria.

(c) Allosteric inhibition of hexokinase by glucose-6-phosphate.

(d) The inhibition of succinic dehydrogenase by malonate.

[திருப்புக / Turn over

4332 (NS)

4

7. வாட்சன் மற்றும் கிரிக் தமது கண்டுபிடிப்பிற்காக நோபல் பரிசை பகிர்ந்து கொண்ட ஆண்டு _____.

(அ) 1963

(ஆ) 1961

(இ) 1960

(ஈ) 1962

Watson and Crick shared the Nobel Prize in _____ for their discovery.

(a) 1963

(b) 1961

(c) 1960

(d) 1962

8. _____ நீரில் கரையும் RNA என்றழைக்கப்படுகின்றன.

(அ) கடத்து RNA

(ஆ) ரைபோசோமல் RNA

(இ) தூதுவ RNA

(ஈ) HnRNA

_____ is also called as soluble RNA.

(a) tRNA

(b) rRNA

(c) mRNA

(d) HnRNA

9. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் சல்லடைச் செல்களைக் கட்டுப்படுத்துவது எது ?

(அ) அருகாமையில் உள்ள சல்லடை குழாய்கள்

(ஆ) ஃபுளோயம் பாரன்கைமா செல்கள்

(இ) துணைச் செல்களின் உட்கருக்கள்

(ஈ) அல்புமீனஸ் செல்களின் உட்கருக்கள்

In Gymnosperms, the activity of sieve cells are controlled by :

(a) Nearly sieve tube members

(b) Phloem parenchyma cells

(c) Nucleus of companion cells

(d) Nucleus of albuminous cells

10. இரு விதையிலைத் தாவர தண்டின் ஒரே சீரான இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியின் போது முதல்நிலை சைலத்தின் நிலை என்ன ?

(அ) மையப் பகுதியில் நிலைத்து நிற்கிறது

(ஆ) நசுக்கப்படும்

(இ) நசுக்கப்படலாம் அல்லது நசுக்கப்படாமல் இருக்கலாம்

(ஈ) முதல் நிலை ஃபுளோயத்தை சுற்றிக் காணலாம்

What is the fate of primary xylem in a dicot stem showing extensive secondary growth ?

(a) It is retained in the centre of the axis

(b) It gets crushed

(c) May or may not get crushed

(d) It gets surrounded by primary phloem

11. கீழ்க்கண்டவற்றைப் படித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

(i) எக்ஸார்க் எனப்படுவது மெட்டாசைலத்திற்கு வெளியே புரோட்டோசைலம் அமைந்துள்ளது.

(ii) எண்டார்க் எனப்படுவது புரோட்டோசைலம் மையத்தை நோக்கி அமைந்துள்ளது.

(iii) சென்ட்ரார்க் எனப்படுவது புரோட்டோசைலத்திற்கு நடுவில் மெட்டாசைலம் அமைந்துள்ளது.

(iv) மீஸார்க் எனப்படுவது மெட்டாசைலத்திற்கு நடுவில் புரோட்டோசைலம் அமைந்துள்ளது.

(அ) (i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(ஆ) (ii), (iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(இ) (i), (ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(ஈ) (i), (ii), (iii) மற்றும் (iv)

Read the following sentences and identify the correctly matched sentences.

(i) In exarch condition, the protoxylem lies outside of metaxylem.

(ii) In endarch condition, the protoxylem lie towards the centre.

(iii) In centarch condition, metaxylem lies in the middle of the protoxylem.

(iv) In mesarch condition, protoxylem lies in the middle of the metaxylem.

(a) (i), (ii) and (iii) only

(b) (ii), (iii) and (iv) only

(c) (i), (ii) and (iv) only

(d) (i), (ii), (iii) and (iv)

[திருப்புக / Turn over

4332 (NS)

6

12. மீண்டும் இடம்பெயராத தனிமம் எது ?

(அ) பாஸ்பரஸ் (ஆ) பொட்டாசியம் (இ) கால்சியம் (ஈ) நைட்ரஜன்

The element which is not remobilized ?

(a) Phosphorous (b) Potassium (c) Calcium (d) Nitrogen

13. ஒளிச்சேர்க்கை ஒளிவினையின் சரியான கூற்றினை கண்டறிக.

(அ) ஒளிசார் நீர் பகுப்பு PS I உடன் தொடர்புடையது.

(ஆ) PS I மற்றும் PS II ஆகியவை $\text{NADPH} + \text{H}^+$ உருவாதலில் பங்கு பெறுகிறது.

(இ) PS I -ன் வினை மையமான பச்சையம் "a" -யின் ஒளி ஈர்ப்பு உச்சம் 680 nm ஆகும்.

(ஈ) PS II -ன் வினை மையமான பச்சையம் "a" -யின் ஒளி ஈர்ப்பு உச்சம் 700 nm ஆகும்

Identify true statement regarding light reaction of photosynthesis.

(a) Splitting of water molecule is associate with PS I.

(b) PS I and PS II are involved in the formation of $\text{NADPH} + \text{H}^+$.

(c) The reaction center of PS I is chlorophyll "a" with absorption peak at 680 nm.

(d) The reaction center of PS II is chlorophyll "a" with absorption peak at 700 nm.

14. _____ சிறந்த வளர்ச்சி ஒடுக்கியாகும்.

(அ) எத்தனால் (ஆ) சைட்டோகைனின் (இ) ABA (ஈ) ஆக்சின்

_____ is the powerful growth inhibitor.

(a) Ethanol (b) Cytokinin (c) ABA (d) Auxin

15. கிளைக்காலிசிஸ் மற்றும் கிரப்ஸ் சுழற்சியினை இணைக்கும் சேர்மம் _____.

(அ) சக்சினிக் அமிலம் (ஆ) பைருவிக் அமிலம்

(இ) அசிட்டைல் CoA (ஈ) சிட்ரிக் அமிலம்

The compound which links glycolysis and Kreb's cycle is :

(a) Succinic acid (b) Pyruvic acid

(c) Acetyl CoA (d) Citric acid

பகுதி - II / PART - II

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

6x2=12

Answer any Six of the following. Question Number 24 is compulsory.

16. கனிகளின் பணிகளை எழுதுக.
Write the functions of fruits.
17. அல்லியம் சீபாவின் மலர் சூத்திரத்தை எழுதுக.
Write the floral formula for Allium Cepa.
18. தாவரங்களின் வளர்ச்சியை அளவிடும் முறைகள் யாவை ?
What are the parameters used to measure the growth of plants ?
19. சுவாசித்தலின் ஒட்டுமொத்த நிகழ்வை விளக்கும் வினையை எழுதுக.
Write the overall equation of respiration.
20. நைட்ரஜன் நிலை நிறுத்தத்தில் நைட்ரோஜினைஸ் நொதியின் பங்கினை விவரி.
Write the role of nitrogenase enzyme in nitrogen fixation.
21. எந்தப் பருவத்தில் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் தாவரங்களில் வெசல்கள் பெரிதாக இருக்கும் ? ஏன் ?
In which season the vessels of angiosperms are larger in size ? Why ?
22. அம்மோனியாவாதல் - வரையறுக்கவும்.
Define ammonification.
23. ஒளிசார் நீர் பகுப்பு என்றால் என்ன ?
What is photolysis of water ?
24. சதைப்பற்றுள்ள தாவரங்களில் சுவாச ஈவு மதிப்பு பூஜ்யம். ஏன் ?
Respiratory quotient is zero in succulent plants. Why ?

[திருப்புக / Turn over

4332 (NS)

8

பகுதி - III / PART - III

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

6x3=18

Answer any Six of the following. Question Number 33 is compulsory.

25. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவங்களை எழுதுக.

List out the economic importances of gymnosperms.

26. ஒற்றைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கைச் சுழலை இரட்டை மடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கைச் சுழலிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate haplontic and diplontic life cycle.

27. இலையின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

Draw and label the parts of the leaf.

28. தாவரத் தோட்டங்களின் பங்களிப்பை (அல்லது) முக்கிய பங்கை எழுதுக.

Write the role of Botanical garden.

29. நீரின் பண்புகள் யாவை ?

What are the properties of water ?

30. மரத்தின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்தில் 60 அடர் வளையங்களும், 60 அடர்வற்ற வளையங்களும் உள்ளன. அந்த மரத்தின் வயதைக் கணக்கிடுக.

A cross-section of tree trunk contains 60 darker and 60 lighter rings. Determine the age of the tree.

31. நன்கு நீருற்றினாலும் மண்ணில் உள்ள அதிகப்படியான உப்பு அடர்வினால் தாவரம் வாடுகிறது. விளக்குக.

If the concentration of salt in the soil is too high and the plants may wilt even if the field is thoroughly irrigated. Explain.

32. (அ) நொதித்தல் என்றால் என்ன ?

(ஆ) ஆல்கஹாலிக் நொதித்தலின் தொழிற்சாலைப் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக.

(a) Define fermentation.

(b) Write any two industrial uses of alcoholic fermentation.

33. தாவர செல்லின் நுண் அமைப்பை வரையவும்.

Draw the ultra structure of plant cell.

பகுதி - IV / PART - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Answer all the questions.

34. (அ) பாக்டீரியங்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் ஏதேனும் ஐந்தை எழுதுக.

அல்லது

- (ஆ) (i) நரம்பமைவு என்றால் என்ன ?

(ii) நரம்பமைவின் வகைகள் யாவை ?

(iii) பிரிஞ்சி இலையில் காணப்படும் நரம்பமைவு என்ன ?

(iv) அங்கை வடிவ இணைப்போக்கு நரம்பமைவுக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக.

- (a) Write any five economic importance of bacteria.

OR

- (b) (i) What is venation ?

(ii) List out the types of venation.

(iii) Name the type of venation in Bay leaf.

(iv) Give an example for palmately parallel (convergent) venation.

[திருப்புக / Turn over

4332 (NS)

10

35. (அ) ICN கொள்கைகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) திசை சார்பசைவுக்கும் நிலைமாறும் அல்லது உந்த அசைவுகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

(a) List out the ICN principles.

OR

(b) Differentiate tropic and nastic movements.

36. (அ) தாவரச் செல், விலங்கு செல்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) (i) மஞ்சரி என்றால் என்ன ?

(ii) ரசிமோஸ் மஞ்சரிக்கும் சைமோஸ் மஞ்சரிக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ?

(a) Differentiate between plant and animal cell.

OR

(b) (i) What is inflorescence ?

(ii) Differentiate Racemose and Cymose.

37. (அ) ஒளிச்சேர்க்கையின் முக்கியத்துவங்களை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) (i) பரவல் என்றால் என்ன ?

(ii) பரவலின் பண்புகள் இரண்டை எழுதுக.

(iii) தாவரங்களில் பரவலின் முக்கியத்துவம் ஒன்றைக் கூறுக.

(a) Write the significance of photosynthesis.

OR

(b) (i) What is diffusion ?

(ii) Write any two characteristics of diffusion.

(iii) List out the significance of diffusion in plants. (any one)

38. (அ) மைட்டாசிஸ், மியாசிஸ் இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ?

அல்லது

- (ஆ) (i) கோலங்கைமாவின் வகைகளை எழுதுக.
(ii) ஏதேனும் ஒரு கோலங்கைமாவின் படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.
(iii) அரளி இலைக்காம்பில் காணப்படும் கோலங்கைமா எது ?
(a) Write the difference between mitosis and meiosis.

OR

- (b) (i) List out the types of collenchyma.
(ii) Draw and label any one of it.
(iii) Name the type of collenchyma present in the petiole of Nerium.

- o o o -

Padasalai



www.Padasalai.Net

படங்களை தொடுக! பாடசாலை வலைதளத்தை சமூக ஊடகங்களில் பின்தொடர்க!! உடனுக்குடன் புதிய செய்திகளை Notifications-ல் பெறுக!



YouTube



Zoom



Touch Below Links



Download!

12th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

11th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	Centum Questions	Creative Questions	
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

10th Standard	Syllabus	Books	Study Materials - EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NTSE	SLAS	

9th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Annual Exam	RTE		

8th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A	NMMS	Periodical Test

7th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

6th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

1st to 5th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	Periodical Test	SLAS	
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A		

Exams	TET	TNPSC	PGTRB	Polytechnic	Police	Computer Instructor
	DEO	BEO	LAB Asst	NMMS	RTE	NTSE

Portal	Matrimony	Mutual Transfer	Job Portal
---------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------

Volunteers	Centum Team	Creative Team	Key Answer Team
-------------------	-----------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Downloads	LESSON PLAN	Department Exam	Income Tax	Forms & Proposals	Fonts	Downloads
	Proceedings	GO's	Regulation Orders	Pay Orders	Panel	



Padasalai – Official Android App – [Download Here](#)



Kindly Send Your Study Materials, Q&A to our Email ID – Padasalai.net@gmail.com