GAT 2023

விளாத் தொகுப்பிலுள்ள பக்கங்களின் எண்ணிக்கை : **48**
No. of pages in Question Booklet : **48**

Question Booklet Series **A**

Question Booklet Serial No. 71557

1. தேர்வு எண் (தேர்வு அனுமதி சீட்டில் உள்ளவாறு) Roll No. (As in Hall ticket)	
2. பாடம் Subject	**006 – BOTANY**
3. OMR விடைத்தாள் எண் (விண்ணப்பதாரரே நிரப்ப வேண்டும்) OMR Answer Sheet No. (To be filled in by the candidate)	
4. விண்ணப்பதாரரின் பெயர் (விண்ணப்ப படிவத்தில் நிரப்பியுள்ளபடி) Candidate's Name (As given in Application form)	
5. விண்ணப்பதாரரின் கையொப்பம் (விண்ணப்ப படிவத்தில் நிரப்பியுள்ளபடி) Candidate's Signature (As given in Application form)	
6. கண்காணிப்பாளரின் கையொப்பம் Invigilator's Signature	

இந்த வினாத்தாளில் 180 கொள்குறிவகை வினாக்கள் உள்ளன. இந்த வினாத் தொகுப்பானது இரு பகுதிகளை கொண்டது. **பகுதி-''அ''**-வில் 30 வினாக்கள் உள்ளன. வினா எண் 1 முதல் 20 வரை இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்களும், 21 முதல் 30 வரை ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களும் கொண்டுள்ளது. **பகுதி-''ஆ''** 150 ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும். தவறான விடைகளுக்கு மதிப்பெண் குறைக்கப்பட மாட்டாது.

This booklet contains 180 multiple choice questions. This Question Booklet is made up of 2 Parts. Part "A" contains 30 questions (Q. No. 1 to 30). Q. No. 1 to 20 is of 2 marks each. Question No. 21 to 30 is of 1 mark each. Part "B" contains 150 questions (Q. No. 31 to 180). Each question is of 1 mark each. There is no negative marking for wrong answer.

அரசாணை எண் (Ms) எண் 49, மனித வளம் (M) துறை நாள் 23.05.2022 -ன்படி மாற்று திறனாளிகள் கட்டாய தமிழ் தேர்விலிருந்து விலக்களிக்கப்பட்டுள்ளனர்.

As per G.O. (Ms) No. 49, Human Resources (M) Department, dated 23.05.2022 differently abled candidates are exempted from the Compulsory Tamil Language eligibility test.

அனுமதிக்கப்பட்ட கால அளவு	பொது தேர்வர்கள்	210 நிமிடங்கள்
	மாற்றுத்திறனாளி தேர்வர்கள்	240 நிமிடங்கள்
Allotted time	General candidates	210 minutes
	Differently abled candidates	240 minutes

(இறுதிப் பக்கமான பக்கம் எண் 47, 48 ல் தரப்பட்டுள்ள தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி குறிப்புகளை படிக்கவும்)

Professor Academy

SPACE FOR ROUGH WORK

Professor Academy

PART - A

1. 'கிடந்த' - என்ற சொல்லின் பகுபத உறுப்பிலக்கணம் தருக.
   (A) கிடந்து + அ
   (B) கிட + ந்(த்) + த
   (C) கிட + ந் + த் + அ
   (D) கிட + த் (ந்) + த் + அ

2. விடுபட்ட சொற்களைக் கண்டுபிடிக்கவும் :
   இரத்தலும் __________ போலும் கரத்தல் __________ தேற்றாதார் மாட்டு.
   (A) சாதலே, இம்மையும்
   (B) வாழ்தலே, மறத்தலும்
   (C) ஈதலே, கனவிலும்
   (D) காத்தலே, இன்மையும்

3. செந்தாமரை → இச்சொல்லின் சரியான புணர்ச்சி விதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :
   (A) ஈறுபோதல் + இனமிகல்
   (B) ஈறுபோதல் + ஆதிநீடல்
   (C) ஈறுபோதல் + தன்னொற்று இரட்டல்
   (D) ஈறுபோதல் + முன்னின்ற மெய் திரிதல்

4. முரண்படு மெய்ம்மை என்ற சொல் உணர்த்துவது யாது ? சரியான விடையைக் காண்க.
   (A) முரண்படுவது போல் முரண்படாத மெய்ம்மை
   (B) முரண்படாதது போல் முரண்படுகிற மெய்ம்மை
   (C) முரண் தொடை தொடுக்கப் பெறும் மெய்ம்மை
   (D) எதிர்ச் சொல்லாக அமையப் பெறும் மெய்ம்மை

5. பொருத்துக :

அசைகள்	வாய்பாடு
(அ) நேர் நேர் நிரை	(1) புளிமாங்காய்
(ஆ) நிரை நிரை நேர்	(2) கூவிளங்கனி
(இ) நிரை நேர் நேர்	(3) தேமாங்கனி
(ஈ) நேர் நிரை நிரை	(4) கருவிளங்காய்
	(5) தேமாங்காய்

	(அ)	(ஆ)	(இ)	(ஈ)
(A)	(3)	(1)	(4)	(5)
(B)	(4)	(2)	(1)	(3)
(C)	(3)	(4)	(2)	(1)
(D)	(3)	(4)	(1)	(2)

6. சொற்களை ஒழுங்குபடுத்தி சொற்றொடராக்குதல் :
   வாழை இலைக்கு தமிழர் இடமுண்டு தனித்த பண்பாட்டில்
   (A) வாழை இலைக்கு பண்பாட்டில் தமிழர் தனித்த இடமுண்டு
   (B) வாழை இலைக்கு தனித்த பண்பாட்டில் இடமுண்டு தமிழர்
   (C) தமிழர் பண்பாட்டில் வாழை இலைக்குத் தனித்த இடமுண்டு.
   (D) தமிழர் தனித்த பண்பாட்டில் இடமுண்டு வாழை இலைக்கு.

7. கீழ்க்கண்ட தொடர் எதனைக் குறிக்கிறது ?
   பொசுக்குகிறது வெயில்.
   (A) எழுவாய்த் தொடர்
   (B) வினைமுற்றுத் தொடர்
   (C) விளித் தொடர்
   (D) பெயரெச்சத் தொடர்

Professor Academy

8. 'மயலுறுத்து கின்ற இனிய வாசனையுடன் வா' - இத்தொடரில் கோடிட்ட சொல் எவ்விதிப்படி புணர்ந்துள்ளது ?

(A) 'உயிர்வரின் உக்குறள் மெய்விட்டு ஓடும்'

(B) 'உடல்மேல் உயிர்வந்து ஒன்றுவது இயல்பே'

(C) '' 'ல, ள' வேற்றுமையில் 'ற, ட' வும்''

(D) 'மவ்வீறு ஒற்றழிந்து உயிரீறு ஒப்பவும்'.

9. அமைச்சருக்குரிய கடமைகள் என, ''நன்று, தீது, இவற்றை ஆராய்தல்; அதுமட்டுமின்றி அன்பும், அறனும் தவறாது காக்க வேண்டும்'' என்று குறிப்பிடும் சங்க நூல் எது ?

(A) மதுரைக் காஞ்சி

(B) புறநானூறு

(C) கலித்தொகை

(D) சிறுபாணாற்றுப்படை

10. ''உணர்வு பொங்கி கவிதை படைக்கும் நேரங்களில் தடையாக விளங்கும் யாப்பு எளிதாக வடிவம் கொள்ள வித்திட்ட கவிஞர் யார் ?''

(A) நப்பூதனார்

(B) இளங்கோவடிகள்

(C) பாரதியார்

(D) பாரதிதாசன்

11. தவறான இணையைத் தேர்வு செய்க :

(A)	அன்மொழித் தொகை	-	சிவப்புச் சட்டை பேசினார்
(B)	பண்புத் தொகை	-	வட்டத்தொட்டி
(C)	உவமைத் தொகை	-	முறுக்கு மீசை வந்தார்
(D)	உம்மைத் தொகை	-	அண்ணன் தம்பி

12. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

(1) மா.பொ. சிவஞானம் சிலம்புச் செல்வர் என்று போற்றப்படுபவர்.

(2) சட்ட மேலவைத் தலைவராகப் பதவி வகித்துள்ளார்.

(3) பாரத மணி, கிராம ஊழியன் ஆகிய இதழ்களில் பணிபுரிந்தார்.

(A) கூற்று (1) மற்றும் (3) சரி

(B) கூற்று (1), (2) சரி

(C) கூற்று (3) மட்டும் சரி

(D) கூற்று (1) மட்டும் சரி

13. வஞ்சப்புகழ்ச்சி அணிக்குப் பொருத்தமான குறளைக் கண்டறிக :

(A) தேவர் அனையர் கயவர் அவரும்தாம்
மேவன செய்தொழுக லான்.

(B) சொல்லப் பயன்படுவர் சான்றோர் கரும்புபோல்
கொல்லப் பயன்படும் கீழ்.

(C) மக்களே போல்வர் கயவர் அவரன்ன
ஒப்பாரி யாம்கண்ட தில்.

(D) கரப்பிடும்பை இல்லாரைக் காணின் திரப்பிடும்பை
எல்லாம் ஒழுங்கு கெடும்.

Professor Academy

14. பொருத்துக :

(அ)	வினையடி விகுதியுடன் சேர்வது	(1)	முதனிலை திரிந்த தொழிற் பெயர்
(ஆ)	விகுதி பெறாத வினைப் பகுதி	(2)	விகுதி பெற்ற தொழிற்பெயர்
(இ)	கேடு, சூடு	(3)	முதனிலைத் தொழிற்பெயர்
(ஈ)	எண், காலம், இடம், பால் உணர்த்தாமல் வருவது	(4)	விகுதி பெறாத தொழிற்பெயர்
		(5)	தொழிற்பெயர்

	(அ)	(ஆ)	(இ)	(ஈ)
(A)	(2)	(3)	(1)	(5)
(B)	(4)	(2)	(3)	(1)
(C)	(3)	(5)	(4)	(2)
(D)	(2)	(4)	(5)	(1)

15. துள்ளாத சீர்கள் தாழ்வாக வரும் யாப்பின் ஓசை - யாது ?

(A) கலிப்பா

(B) வஞ்சிப்பா

(C) வெண்பா

(D) ஆசிரியப்பா

16. பொருத்துக :

(அ)	பிழையா நன்மொழி	(1)	மதுரைக் காஞ்சி
(ஆ)	பிறர் நோயும் தம் நோய் போல்	(2)	புறநானூறு
(இ)	செல்வத்துப் பயனே ஈதல்	(3)	அகநானூறு
(ஈ)	நன்றும் தீதும் ஆய்தலும்	(4)	கலித்தொகை
		(5)	நற்றிணை

	(அ)	(ஆ)	(இ)	(ஈ)
(A)	(3)	(2)	(5)	(4)
(B)	(1)	(3)	(4)	(2)
(C)	(5)	(4)	(2)	(1)
(D)	(2)	(5)	(3)	(4)

17. ஓர் இடத்திற்கு வருபவரின் வருகையை உறுதி செய்யும் பொருட்டு வழுவாகக் கூறும் வழுவமைதியின் பெயர் யாது ?

(A) இட வழுவமைதி

(B) கால வழுவமைதி

(C) பால் வழுவமைதி

(D) திணை வழுவமைதி

Professor Academy

18. சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

(1) 'நீரற வறியாக் கரகத்து' என்ற புறநானூற்றுப் பாடலடியில் கரகம் என்ற சொல் இடம்பெறுகிறது.

(2) சிலப்பதிகாரத்தில் மாதவி ஆடிய பதினொருவகை ஆடல்களில் குடக் கூத்து என்ற ஆடலும் குறிப்பிடப்படுகிறது.

(A) கூற்று (1) மட்டும் சரி, (2) -வது கூற்று தவறு

(B) கூற்று (1) மற்றும் (2) -ம் சரி

(C) கூற்று (1) மற்றும் (2) -ம் தவறு

(D) கூற்று (2) மட்டும் சரி, (1) -வது கூற்று தவறு

19. பாவலரேறு பெருஞ்சித்திரனாரின் கனிச்சாறு (தொகுதி-1) தொகுப்பிலிருந்து இரு வேறு தலைப்பில் உள்ள பாடல்கள் எது ?

(A) பாவியக்கொத்து, நூறாசிரியம்

(B) கனிச்சாறு, எண்சுவை எண்பது

(C) மகபுகு வஞ்சி, பள்ளிப்பறவைகள்

(D) தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து, முந்துற்றோம் யாண்டும்

20. 'அடிகள் நீரே அருளுக' - யார், யாரிடம் கூறியது ?

(A) அரும்பத உரைகாரர் அடியார்க்கு நல்லாரிடம் கூறியது.

(B) அடியார்க்கு நல்லார் அரும்பத உரைகாரரிடம் கூறியது.

(C) இளங்கோவடிகள் சீத்தலைச் சாத்தனாரிடம் கூறியது.

(D) சீத்தலைச் சாத்தனார் இளங்கோவடிகளிடம் கூறியது.

21. 'மா' - என்ற சொல்லின் இரு பொருள் தருக.

(A) மாமரம், அம்மா

(B) அம்மா, பூ

(C) பெரியது, விலங்கு

(D) சிறியது, நிலம்

22. வட்டார மொழி, கொச்சை மொழி, பிறமொழி சொற்கள் இடம்பெறாத தொடரினைக் கண்டறிக.

(A) என்னொட பிரண்டு சுப்பையா என்று பெயர் காலேஜ்ல படிக்கான். விடுமுறைக்கு வந்திருக்கான்

(B) என் நண்பன் சுப்பையான்னு பெயர் கல்லூரியில் படிக்கிறான். விடுமுறைக்கு வந்திருக்கான்

(C) என் நண்பன் சுப்பையா என்னும் பெயருடையவன் கல்லூரியில் படிக்கின்றான். விடுமுறைக்கு வந்துள்ளான்.

(D) என் நண்பன் சுப்பையா என்னும் பெயருடையவன் காலேஜ்ல படிக்கின்றான். லீவுக்கு வந்துள்ளான்.

23. ''போலச் செய்தல்'' பண்பு எக்கலையின் ஆட்டம் ?

(A) புலி ஆட்டம்

(B) பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டம்

(C) தப்பாட்டம்

(D) கரகாட்டம்

Professor Academy

24. ஜெயகாந்தன் படைப்புகளுள் திரைப்படமான படைப்பு எது ?

(A) ஊருக்கு நூறு பேர்

(B) குருபீடம்

(C) ஒரு பிடி சோறு

(D) இன்னும் ஒரு பெண்ணின் கதை

25. ''கரிசல் மண்ணின் வாழ்க்கையை''..... கி. ராஜநாராயணனுக்கு முன் எழுதத் தொடங்கிய படைப்பாளி யார் ?

(A) பா. செயப்பிரகாசம்

(B) பூமணி

(C) கு. அழகிரிசாமி

(D) சோ. தர்மன்

26. 'பிழையா நன்மொழி' என்று வாய்மையைக் கூறும் நூல் எது ?

(A) திருக்குறள்

(B) நற்றிணை

(C) ஐங்குறுநூறு

(D) புறநானூறு

27. பொருத்தமில்லாததைக் கண்டறிக.

(A)	சிறுகதைத் தொகுப்பு	-	இனிப்பும் கரிப்பும்
(B)	நாவல்	-	புதிய வார்ப்புகள்
(C)	குறும்புதினம்	-	பிரளயம்
(D)	புதினம்	-	உன்னைப் போல் ஒருவன்

28. கல்வியும், செல்வமும் பெற்ற பெண்கள் விருந்தும் ________ செய்வதாகக் கம்பர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

(A) மருந்தும்

(B) ஈகையும்

(C) ஆற்றலும்

(D) வீரமும்

29. திருத்தணிகையுலா குறிப்பிடும் ஐம்பெருங்காப்பிய வைப்புமுறை யாது ?

(A) சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை, சீவகசிந்தாமணி, வளையாபதி, குண்டலகேசி

(B) சீவகசிந்தாமணி, சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை, வளையாபதி, குண்டலகேசி

(C) சிலப்பதிகாரம், சீவகசிந்தாமணி, மணிமேகலை, குண்டலகேசி, வளையாபதி

(D) சிலப்பதிகாரம், வளையாபதி, மணிமேகலை, குண்டலகேசி, சீவகசிந்தாமணி

30. குறில் - நெடில் மாற்றம் உணர்ந்து, கோடிட்ட சொற்களுக்குப் பொருத்தமான பொருளைத் தேர்க.

	வளி	வாளி
(A)	வலித்தல்	காற்று
(B)	காற்று	பாத்திரம்
(C)	காற்று	அம்பு
(D)	மகிழ்ச்சி	பாத்திரம்

PART - B

31. கீழ்காணும் எம்முறையுடன் சேர்ந்து மிகை வெப்பமானது மிக சிறந்த பாக்டீரிய கொல்லியாக செயல்புரிகிறது ?

(A) X - கதிர்வீச்சு

(B) ஈரப்பதம்

(C) எதிலீன்

(D) வறட்சி

31. High temperature in combination with which agent is most effective method of killing bacteria ?

(A) X - ray

(B) Moisture

(C) Ethylene

(D) Desiccation

32. வைட்டமின் B_{12} உற்பத்திக்கு எந்த பாக்டீரியம் உபயோகிக்கப்படுகிறது ?

(A) சூடோமோனஸ் ஃப்ளுரசென்ஸ்

(B) கிளாஸ்ட்ரீடியம் அசிட்டோபியுட்டி-லிக்கம்

(C) பாசில்லஸ் மெகாடேரியம்

(D) பாசில்லஸ் லைக்கனிஃபார்மிஸ்

32. Which of the following bacterium is used for Vitamin B_{12} production ?

(A) Pseudomonas fluorescence

(B) Clostridium acetobutylicum

(C) Bacillus megaterium

(D) Bacillus licheniformis

33. பர்னட் டேவிஸ்ஸின் 'U' குழல் செய்முறையானது எந்த பாக்டீரியத்தை வைத்து நடத்தப்பட்டது ?

(A) சூடோமோனஸ் எருஜினோஸா

(B) எஸ்கரீஷியா கோலி

(C) பாசில்லஸ் சப்ட்டிலிஸ்

(D) ஸ்டாஃபைலோகாக்கஸ் ஆரியஸ்

33. The 'U' tube experiment of Bernard Davis was performed using which bacterium ?

(A) Pseudomonas aeruginosa

(B) Escherichia coli

(C) Bacillus subtilis

(D) Staphylococcus aureus

34. VAM பூஞ்சைகள் பொதுவாக எந்த தாவர குடும்பத்தில் காணப்படுவது இல்லை ?

(A) கிரமினேசி

(B) ரோசேசி

(C) பால்மேசி

(D) சைப்பரேசி

34. VAM fungi is generally absent in which plant family ?

(A) Graminaceae

(B) Rosaceae

(C) Palmaceae

(D) Cyperaceae

Professor Academy

35. பார்மிளியாவில் பாசி உயிரியாக இருப்பது எது ?

(A) ஃபுரோடோகாகஸ்

(B) ஃபிலியுரோகாகஸ்

(C) குளோரெல்லா

(D) சாந்தோரியா

36. எந்த லைக்கென் தாலஸ் மேல்பரப்பில் எரியோலே உள்ளது ?

(A) ஃபோலியோஸ்

(B) புருட்டிகோஸ்

(C) ஸ்குவாமுலோஸ்

(D) கிரஸ்டோஸ்

37. *ரைசோபியம் லெகுமினோசரம்* எந்த தாவரத்தில் இலை முடிச்சுகளை ஏற்படுத்துகிறது ?

(A) அல்னஸ்

(B) மெடிக்காகோ

(C) பவேட்டா

(D) நிலக்கடலை

38. மண்ணின் அமிலத்தன்மையின் சுட்டிக்காட்டியாக __________ செயல்படுகிறது.

(A) மார்கான்ஷியா

(B) ரிக்ஸியா

(C) ஆந்தொசெராஸ்

(D) பாலிட்ரைக்கம்

35. Which Phycobiont is found in Parmelia ?

(A) Protococcus

(B) Pleurococcus

(C) Chlorella

(D) Xanthoria

36. Which form of lichens have areolae on the surface of thallus ?

(A) Foliose

(B) Fructicose

(C) Squamulose

(D) Crustose

37. *Rhizobium leguminosarum* forms leaf nodules in which plant ?

(A) Alnus

(B) Medicago

(C) Pavetta

(D) Groundnut

38. __________ acts as indicator for soil acidity.

(A) Marchantia

(B) Riccia

(C) Anthoceros

(D) Polytrichum

Professor Academy

39. இப்பேரின இலையின் மைய நரம்பின் மேற்புரம் பசுங்கனிங்கள் அடங்கிய நீள்த் தட்டுக்களாக அமைந்திருக்கின்றன :

(A) பாலிட்ரைக்கம்

(B) ஃப்யூனேரியா

(C) கேலிபோஜியா

(D) பொரெல்லா

40. _________ இன் ஸ்போர்களின் பரவுலுக்கு சிறப்பு வாய்ந்த முறைகள் காணப்படு-வதில்லை.

(A) ஆந்தொசெராஸ்

(B) மார்கான்ஷியா

(C) ரிக்சியா

(D) பெல்லியா

41. தடுப்பு சுவரற்ற மைசீலியம் ஊஸ்போர்கள் மற்றும் சைகோஸ்போர்களை பாலினப் பெருக்கத்தின் போது உண்டாக்கும் பூஞ்சையின் வகுப்பு _________.

(A) பெசிடியோமைசீட்ஸ்

(B) பைகோமைசீட்ஸ்

(C) ஆஸ்கோமைசீட்ஸ்

(D) டியூட்டிரோமைசீட்ஸ்

42. ரைசோபஸ்ஸில் காணப்படும் பால் இனப்பெருக்க முறை எது ?

(A) அனைசோகேமஸ்

(B) ஸ்போராஞ்ஜியோபோர்கள்

(C) ஊகேமஸ்

(D) ஐசோகேமஸ்

39. Leaf midrib of this genus is covered on upper surface by means of chloroph containing longitudinal cell plates :

(A) Polytrichum

(B) Funaria

(C) Calypogeia

(D) Porella

40. The spores of _________ are r disseminated by any special method.

(A) Anthoceros

(B) Marchantia

(C) Riccia

(D) Pellia

41. Fungi with aseptate mycelium produc Oospores and zygospores during sex reproduction belongs to class _________

(A) Basidiomycetes

(B) Phycomycetes

(C) Ascomycetes

(D) Deuteromycetes

42. What type of sexual reproduction occurring in Rhizopus ?

(A) Anisogamous

(B) Sporangiophores

(C) Oogamous

(D) Isogamous

Professor Academy

43. தேன் காளான் என்பது ________.

(A) அகாரிகஸ் சிலிர்கோலா

(B) அகாரிகஸ் சாந்தோடெர்மிஸ்

(C) ஆர்மில்லாரியா மெல்லே

(D) வல்வோரியல்லா வல்வோசியே

44. தாவரங்களில் ''வளைய புள்ளி'' அறிகுறியை தோற்றுவிக்கும் வைரஸ்கள் எவற்றின் மூலம் கடத்தப்படுகிறது ?

(A) பாக்டீரியா

(B) பாசிகள்

(C) நெமட்டோடுகள்

(D) பூஞ்சைகள்

45. உருளை கிழங்கு X மற்றும் Y வைரஸ்ஸில் காணப்படும் நியூக்ளிக் அமிலம் ________.

(A) ds DNA

(B) ss DNA

(C) ss RNA

(D) ds RNA

46. அகாரிகஸ் பசிடியகனியுறுப்பு காம்பின் மையப்பகுதியில் தளர்வான ஹைஃபாக்கள் என்னவென்று அழைக்கப்படும் ?

(A) கார்டேக்ஸ்

(B) மெடுலா

(C) இணைப்புத் திசு

(D) ஹைமீனியம்

47. நிலக்கடலையில் தாமத புள்ளி நோயை ஏற்படுத்தும் பூஞ்சை :

(A) *சர்கோஸ்போரா அராகிடிகோலா*

(B) *சர்கோஸ்போரிடியம் பர்சோனேடம்*

(C) *பக்சீனியா அராகிடிஸ்*

(D) *கொலிடோடிரைகம்*

43. Honey Mushroom is ________.

(A) Agaricus silircola

(B) Agaricus xanthodermis

(C) Armillaria mellea

(D) Volvariella volvacea

44. In plants, the "Ring spot" symptom causing viruses are transmitted by what ?

(A) Bacteria

(B) Algae

(C) Nematodes

(D) Fungi

45. The Nucleic acid type present in Potato X and Y viruses are ________.

(A) ds DNA

(B) ss DNA

(C) ss RNA

(D) ds RNA

46. What are the loosely arranged Hyphae in the centre of Agaricus Basidiocarp stipe ?

(A) Cortex

(B) Medulla

(C) Connective cells

(D) Hymenium

47. The fungi that causes late spot in groundnut is :

(A) *Cercospora arachidicola*

(B) *Cercosporidium personatum*

(C) *Puccinia arachidis*

(D) *Colletotrichum*

Professor Academy

48. *லைக்கபோடியத்தின்* இலைகள், எளியவை, காம்பற்றவை, மிக சிறியவை, மைய நரம்பு உடையது. இவ்வகை இலைக்கு __________ என்று பெயர்.

(A) மேக்ரோஃபில்லஸ்

(B) மைக்ரோஃபில்லஸ்

(C) ஐசோஃபில்லஸ்

(D) ஆன்ஐசோஃபில்லஸ்

48. The leaves in *Lycopodium* are simple sessile, minute with a single medium vein. Such leaves are called as :

(A) Macrophyllous

(B) Microphyllous

(C) Isophyllous

(D) an Isophyllous

49. ஹோமோஸ்போரஸ் டெரிடோஃபைட்டுகளில் கேமிட்டோஃபைட்டுகள் __________.

(A) எக்ஸோஸ்போரிக்

(B) எண்டோஸ்போரிக்

(C) எண்டோஸ்கோப்பிக்

(D) எக்ஸோஸ்கோப்பிக்

49. In Homosporous Pteridophytes gametophytes are __________.

(A) Exosporic

(B) Endosporic

(C) Endoscopic

(D) Exoscopic

50. பாக்டிரியாவில் வழுக்கும் முறையிலான இடப்பெயர்ச்சி எப்பொருள் சுரப்பதால் ஏற்படுகிறது ?

(A) புறப்பரப்பில் உள்ள கிளைகோ புரோட்டீன்

(B) உட்பகுதியில் உள்ள பைலின்

(C) உட்பகுதியில் உள்ள பாலிசாக்கரைடு பாகு

(D) புறப்பரப்பில் உள்ள பாலிசாக்கரைடு பாகு

50. Gliding movement in bacteria may be due to secretion of what ?

(A) Glycoprotein on the outer surface

(B) Pilin in the inner surface

(C) Polysaccharide slime in the inner surface

(D) Polysaccharide slime on the outer surface

51. பிரையொஃபைட்டின் __________ பேரினம் காட்டுத் தீயை தொடர்ந்து அதிகமாக வளர்ந்து காணப்படுகிறது.

(A) ஃப்யுனேரியா

(B) மார்கான்ஷியா

(C) பெல்லியா

(D) பாலிட்ரைக்கம்

51. The bryophyte genus that commonly grows best after the forest fire __________.

(A) Funaria

(B) Marchantia

(C) Pellia

(D) Polytrichum

52. ஸ்பைரோகைராவின் 'சாறு வெற்றிடமானது' மெல்லிய மற்றும் அரைகசைவு மென்-படலத்தால், சுற்றியுள்ள சைட்டோ பிளாஸ்ட்டை பிரிக்கின்றது அவை ________.

(A) குளோரோபிளாஸ்ட்

(B) புரோட்டோபிளாஸ்ட்

(C) டோனோபிளாஸ்ட்

(D) கொள்ளிகேட் குறுக்குசுவர்

52. In spirogyra, the 'sap vacuole' is separated from the surrounding Cytoplast by a thin, semipermeable membrane, which is called as ________.

(A) Chloroplast

(B) Protoplast

(C) Tonoplast

(D) Colligate septum

53. பாலிடிரைக்கத்தில் எந்த வித பற்கள் காணப்படுகிறது ?

(A) நெமட்டோட்

(B) ஸ்கிலிரைன்கைமாட்டஸ்

(C) நெமட்டோபோரஸ்

(D) நெமட்டோடென்டஸ்

53. What type of teeth is found in polytrichum ?

(A) Nematod

(B) Sclerenchymatous

(C) Nematoporous

(D) Nematodentous

54. ரிக்சியா ஸ்போரோபைட்டில் எவை காணப்-படுவதில்லை ?

(A) பாதம் மற்றும் சீடா

(B) பாதம் மற்றும் காப்சூல்

(C) சீடா மற்றும் காப்சூல்

(D) காப்சூல் மற்றும் காலிப்ட்ரா

54. In Riccia which sporophytes are not present ?

(A) Foot and Seta

(B) Foot and Capsule

(C) Seta and Capsule

(D) Capsule and Calyptra

55. பாலிடிரைக்கத்தில் ஆர்க்கிகோனியத்தை சூழ்ந்துள்ள இலைகளின் பெயர் :

(A) பெரிகேஷியல் இலை

(B) பெரிகோனியல் இலை

(C) ஆம்பிகேஸ்டிரியா

(D) ஒளிச்சேர்க்கை இலை

55. In Polytrichum the leaves that surrounds the archegonia are called as :

(A) Perichaetial leaf

(B) Perigonial leaf

(C) Amphigastria

(D) Photosynthetic leaf

Professor Academy

56. செலாஜினெல்லா கிரைசோகாலஸில் காணப்படும் லிகுயூலின் வடிவம் :

(A) பிளவுடையது
(B) நீள்வட்டம்
(C) நாக்கு வடிவம்
(D) இழை வடிவம்

57. இலைப்பொந்து மற்றும் கிளை பொந்து இரண்டும் உடைய சைபனோஸ்டிலின் பெயர் :

(A) கிளாடோஸிப்போனிக் சைபனோஸ்டீல்
(B) பில்லோஸிப்போனிக் சைபனோஸ்டீல்
(C) எக்டோபுளோயிக் சைபனோஸ்டீல்
(D) ஆம்பிபுளோயிக் சைபனோஸ்டீல்

58. மொட்டுநிலை பெசிடியோகார்ப்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மெல்லிய தோல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது :

(A) பைலியஸ்
(B) வீலம்
(C) கில்
(D) ஸ்டைப்

59. ஓம்புயிர் இலைகளின் அடியில் குவியலாக திரட்சி கொண்ட செர்கஸ்போரா பெர்சனோட்டா ஹைபாக்கள் ________ எனப்படும்.

(A) கில்ஸ்
(B) கொனிடியா
(C) ஸ்டிரோமா
(D) வீலம்

56. The shape of the ligule occur in Selaginella chrysocaulos is :

(A) Lobed
(B) Lanceolate
(C) Tongue shaped
(D) Filamentous

57. The Siphonostele which has both leaf and branch gaps are known as :

(A) Cladosiphonic Siphonostele
(B) Phyllosiphonic Siphonostele
(C) Ectophloic Siphonostele
(D) Amphiphloic Siphonostele

58. Button stage of Basidiocarp is connected with the stalk by an inner membrane is called as :

(A) Pileus
(B) Velum
(C) Gill
(D) Stipe

59. Globular mass of hyphae of Cercospora personata accumulates beneath the host leaf is known as :

(A) Gills
(B) Conidia
(C) Stroma
(D) Velum

Professor Academy

0. பால் இனப்பெருக்கம் இல்லாத வகுப்பைச் சார்ந்த இனம் ________.

(A) சைகோமைசீட்ஸ்

(B) பெசிடியோமைசீட்ஸ்

(C) டியூட்டிரோமைசீட்ஸ்

(D) ஆஸ்கோமைசீட்ஸ்

1. எந்த தாவர பாகத்தின் புறத்தோல்களில் டிரைகோபிளாஸ்டுகள் காணப்படுகிறது ?

(A) வேர்

(B) தண்டு

(C) இலை

(D) விதை உறை

2. பெரிடெர்ம்களில் காணப்படும் அடுக்குகள் எவை ?

(A) பெரிபிளம், பெல்லோஜன், பெல்லோடெர்ம்

(B) பெரிபிளம், பெல்லோஜன், பிளிரோம்

(C) பெல்லம், பெல்லோஜன், பெல்லோடெர்ம்

(D) புறணி, டெர்மடோஜன், பெல்லோடெர்ம்

3. நீர்வாழ் தாவரங்களில் மூழ்கிய இலைகளில் பெற்றிருப்பது :

(A) இலைத்துளை இருபுறமும் காணப்படுவது

(B) இலைத்துளை மேற்புறம் மட்டும் காணப்படுவது

(C) இலைத்துளை கீழ்ப்புறம் மட்டும் காணப்படுவது

(D) இலைத்துளை இருபுறமும் இல்லாமல் இருப்பது

60. Sexual reproduction is absent in the members of class ________.

(A) Zygomycetes

(B) Basidiomycetes

(C) Deuteromycetes

(D) Ascomycetes

61. Trichoblasts are seen in the epidermis of which plant part ?

(A) Root

(B) Stem

(C) Leaf

(D) Seed coat

62. What are the layers of Periderm ?

(A) Periblem, Phellogen, Phelloderm

(B) Periblem, Phellogen, Plerome

(C) Phellem, Phellogen, Phelloderm

(D) Cortex, Dermatogen, Phelloderm

63. Submerged leaves of Hydrophytes possess :

(A) Stomata on both surface

(B) Stomata on the upper surface

(C) Stomata on the lower surface

(D) No stomata on any surface

Professor Academy

64. இடையாக்கு திசுவாகக் கருதப்படும் கேம்பியத்தின் செயல்பாடுகள் :

(A) தண்டின் உயரத்தை அதிகப்படுத்துவது

(B) பக்க கிளைகளை உருவாக்குவது

(C) தாவரத்தின் சுற்றளவை அதிகப்படுத்துவது

(D) தாவரத்தின் நீளத்தை அதிகப்படுத்துவது

64. When a Cambium is considered as a lateral meristem its responsibility is :

(A) To increase the height of the stem

(B) To give rise to lateral branches

(C) To increase the girth of a plant

(D) To increase the length of a plant

65. இரு வித்திலை தாவரத்தில் காணப்படும் உயிருள்ள வலுவூட்டும் திசு :

(A) பாரன்கைமா

(B) கோலன்கைமா

(C) ஸ்கிலிரன்கைமா

(D) குளோரன்கைமா

65. The living mechanical tissues of a dicot plant is :

(A) Parenchyma

(B) Collenchyma

(C) Sclerenchyma

(D) Chlorenchyma

66. சைலக் குழாய்களில் உட்பகுதியில் உருவாகும் பலூன் போன்ற அமைப்பின் பெயர் :

(A) பட்டை

(B) லென்டிசெல்

(C) சாற்று கட்டை

(D) டைலோசெஸ்

66. Balloon like out growth produced in the lumen of the vessels are called :

(A) Bark

(B) Lenticels

(C) Sap wood

(D) Tyloses

67. எக்சைன் இயற்பியல் மற்றும் உயிரிய சிதைவைத் தாங்கும் தன்மையுடைய எந்த பொருளால் ஆனது ?

(A) பெக்டோ செல்லுலோஸ்

(B) என்சைமேட்டிக் புரதங்கள்

(C) ஸ்போரோபொலினின்

(D) பெக்டின்

67. Exine is composed of which material that is resistant to physical and biological decomposition ?

(A) Pecto cellulosic

(B) Enzymatic proteins

(C) Sporopollenin

(D) Pectin

Professor Academy

68. பெண் காமீட்டோபைட் 7 செல்களால் ஆனது அவை :

(A) மைய செல், அண்ட செல், இரண்டு சினர்ஜிட்கள், மூன்று எதிரடிச் செல்கள்

(B) இரண்டு மையசெல், அண்ட செல், மூன்று சினர்ஜிட்கள், எதிரடி செல்

(C) மூன்று சினர்ஜிட்கள், மூன்று எதிரடி செல்கள், அண்ட செல்

(D) மைய செல், மூன்று சினர்ஜிட்கள், இரண்டு எதிரடி செல்கள், அண்ட செல்

69. மகரந்தப்பையின் வளர்ச்சியின் போது எந்த அடுக்கு பெரிதாகும் உட்புறத் திசுக்களுக்கு ஈடுகொடுக்கும் பொருட்டு தொடர்ச்சியாக ஆரத்திற்கு இணையான பகுப்படை-கின்றன :

(A) டபீட்டம்

(B) எண்டோதீசியம்

(C) இடை அடுக்கு

(D) புறத்தோல்

70. மகரந்தப்பையின் எந்த அடுக்கின் செல்கள் நீர் உறிஞ்சு தன்மை உடையது ?

(A) புறத்தோல்

(B) எண்டோதீசியம்

(C) இடை அடுக்கு

(D) டபீட்டம்

71. கீழ்காணும் குடும்பங்களில் எதில் கருவுண் திசு உருவாகுவதில்லை ?

(A) போயேசி

(B) மியூசேசி

(C) நிம்பியேசி

(D) ஆர்க்கிடேசி

68. Female gametophyte is mostly 7 celled structure comprising :

(A) Central cell, egg, two synergids, three antipodals

(B) Two central cells, egg, three synergids, antipodal

(C) Three synergids, three antipodals, egg

(D) Central cell, three synergids, two antipodals, egg

69. During anther development which layer undergoes repeated anticlinal division to cope with rapidly enlarging internal tissue :

(A) Tapetum

(B) Endothecium

(C) Middle layer

(D) Epidermis

70. The cells of which layer of the anther wall is hygroscopic in nature ?

(A) Epidermis

(B) Endothecium

(C) Middle layer

(D) Tapetum

71. Which of the following family members do not form endosperm ?

(A) Poaceae

(B) Musaceae

(C) Nymphaeaceae

(D) Orchidaceae

Professor Academy

72. மிரிஸ்டிகாவில் எந்த வகையான கருவூண் திசு காணப்படுகிறது ?

(A) உட்கருசார் கருவூண்திசு

(B) ஹீலோபிய கருவூண்திசு

(C) செல்சார் கருவூண்திசு

(D) தொடர்விளிம்பற்ற கருவூண்திசு

73. இருவித்திலை தாவர விதையின் பகுதிகள்:

(A) கருஅச்சு, இருவித்திலை, முளைவேர், ஸ்குடெல்லம்

(B) கருஅச்சு, இருவித்திலை, முளைவேர், முளைக் குருத்து

(C) கருஅச்சு, இருவித்திலை, ஸ்குடெல்லம், முளைக் குருத்து

(D) கருஅச்சு, ஸ்குடெல்லம், முளைவேர், முளைக் குருத்து

74. ஏரன்கைமா செல்களின் பொதுவான பண்புகள் :

(A) திசுக்களின் கோணங்களில் தடிமன் காணப்படுவது

(B) அனைத்து செல்களும் ஒரே மாதிரியான தடிமனுடன் காணப்படுவது

(C) செல்களுக்கிடையே வெற்றிடம் காணப்படுவது

(D) லிக்கின் தடிமனுடன் காணப்படுவது

75. விதை உறையின் மேல் காணப்படும் கோல் வடிவ ஸ்கிலிரைடுகளின் பெயர் :

(A) பிராக்கி ஸ்கிலிரைடுகள்

(B) அஸ்ட்ரோ ஸ்கிலிரைடுகள்

(C) மேக்ரோ ஸ்கிலிரைடுகள்

(D) ட்ரைகோ ஸ்கிலிரைடுகள்

72. Which type of endosperm is seen in Myristica ?

(A) Nuclear endosperm

(B) Helobial endosperm

(C) Cellular endosperm

(D) Ruminate endosperm

73. A typical dicot embryo comprises :

(A) Embryonal axis, two cotyledon, radicle, scutellum

(B) Embryonal axis, two cotyledon, radicle, plumule

(C) Embryonal axis, two cotyledon, scutellum, plumule

(D) Embryonal axis, scutellum, radicle, plumule

74. Aerenchyma cells are characterised by :

(A) Presence of thickenings at the corner

(B) Presence of uniform thickenings

(C) Presence of intercellular spaces

(D) Presence of lignified cells

75. Rod shaped elongated sclereids found in the seed coat of pulses are known as :

(A) Brachy sclereids

(B) Astrosclereids

(C) Macrosclereids

(D) Trichosclereids

Professor Academy

76. தாவர வைரஸ் நோய்க்கு எடுத்துக்காட்டு :
(A) எலுமிச்சை கேங்கர் நோய்
(B) கரும்பில் செவ்வழுகல் நோய்
(C) வாழையில் முடிகொத்து நோய்
(D) நிலகடலையில் இலைப்புள்ளி நோய்

77. நோயுற்ற தாவரங்களில், குறைவான செல் பகுப்பின் காரணமாக, தாவரங்களின் அமைப்பு குறைவதன் பெயர் :
(A) ஹைபோபிளாஸ்டிக்
(B) வாடல்
(C) கேங்கர்
(D) மொசைக்

78. நிலகடலையில் சிறிய வட்டவடிவ இலைப் புள்ளி அமைப்பை தோற்றுவிக்கும் நோய் காரணி :
(A) செர்கோஸ்போரா அராக்டிகோலா
(B) செர்கோஸ்போரா பெர்சனேட்டா
(C) செர்கோஸ்போரா அசிகுலினா
(D) செர்கோஸ்போரா அங்குலேட்டா

79. கனி அல்லது கிழங்குகளில் சொர-சொரப்பான தோற்றத்தை ஏற்படுத்துவது :
(A) கேங்கர் நோய்
(B) அழுகல் நோய்
(C) இலைப்புள்ளி நோய்
(D) சொறி நோய்

80. நிலையான போரடாக்ஸ் கலவையில் காப்பர் சல்பேட், லைம் மற்றும் கலன் நீர் இவற்றின் சதவீதம் முறையே ஆகும்.
(A) 1 : 1 : 100
(B) 10 : 10 : 10
(C) 10 : 10 : 1
(D) 5 : 5 : 50

76. An example for plant viral disease is :
(A) Citrus Canker
(B) Red rot of Sugarcane
(C) Bunchy top of Banana
(D) Tikka disease of Groundnut

77. In diseased plants reduction in size of plant parts due to subnormal cell division is known as :
(A) Hypoplastic
(B) Wilting
(C) Cankers
(D) Mosaic

78. Pathogen that produce small and circular leaf spot in groundnut plants :
(A) Cercospora arachidicola
(B) Cercospora personata
(C) Cercospora aciculina
(D) Cercospora angulata

79. Cracking of the outer layer of fruit or tubers is known as :
(A) Canker diseases
(B) Wilting diseases
(C) Leaf spot diseases
(D) Scab diseases

80. The formula of preparing standard Bordeaux mixture in the ratio of copper sulphate, lime and gallons water :
(A) 1 : 1 : 100
(B) 10 : 10 : 10
(C) 10 : 10 : 1
(D) 5 : 5 : 50

Professor Academy

81. "இன்விசிபுல் வாழ்க்கை" காலம் என்பது __________.

(A) ஆர்க்கியோசோயிக் காலம்

(B) புரோட்டோசோயிக் காலம்

(C) மீசோசோயிக் காலம்

(D) பாலியோசோயிக் காலம்

81. The "Invisible life" Era is called as __________.

(A) Archeozoic Era

(B) Protozoic Era

(C) Mesozoic Era

(D) Palaeozoic Era

82. __________ ஜெம்பிளாசம் கோட்பாட்டை பரிந்துரைத்தார்.

(A) H. M. S பாகில்

(B) லையில்

(C) விஸ்மேன்

(D) Dr. ஹென்சுலே

82. __________ proposed "Germplasm Theory".

(A) H. M. S. Beagle

(B) Leyl

(C) Weismann

(D) Dr. Henslow

83. ஆம்பர்கன் எந்த வகையான தொல்லுயிர் படிமத்தில் பாதுகாக்கப்படுகின்றது ?

(A) கல்லாகுதல் முறை

(B) அச்சு மற்றும் வார்ப்பு முறை

(C) அடையாளப் பொறிப்புகள் முறை

(D) மாற்றம் இல்லாமல் பதனப்படுத்துதல் முறை

83. Amber preserved fossils type are :

(A) Petrifaction Type

(B) Mould and Casts Type

(C) Impressions Type

(D) Unaltered Fossils Type

84. $^{14}_{}C$ கதிரியக்க பொருளின் அரை ஆயுட்-காலம் (வருடங்களில்) எவ்வளவு ?

(A) 1.3×10^9

(B) 7×10^8

(C) 5.73×10^3

(D) 4.4×10^9

84. What is the half life period (Years) of ^{14}C Radioactive compound ?

(A) 1.3×10^9

(B) 7×10^8

(C) 5.73×10^3

(D) 4.4×10^9

Professor Academy

85. 20 -க்கும் மேற்பட்ட கேம்பிய வளையங்கள் ________ தண்டில் உருவாகிறது.

(A) *சைகஸ் சர்சினாலிஸ்*

(B) *சைகஸ் பெக்டினேடா*

(C) *சைகஸ் ரம்பி*

(D) *சைகஸ் ரெவொலூட்டா*

86. சைகஸின் மகரந்த துகள்கள் ________ நிலையில் உதிர்கிறது.

(A) 4 - செல்கள் நிலை

(B) 3 - செல்கள் நிலை

(C) 2 - செல்கள் நிலை

(D) 1 - செல் நிலை

87. எந்த நீட்டம் சிற்றினத்தில் அசாதாரண இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி காணப்படுகிறது ?

(A) *நீட்டம் நீமான்*

(B) *நீட்டம் காண்ட்ராக்டம்*

(C) *நீட்டம் லேட்டிபோலியம்*

(D) *நீட்டம் ஆப்பிரிக்கானம்*

88. சில்கோசா எனும் விதை ________ ல் இருந்து பெறப்படுகின்றது.

(A) *பைனஸ் ஜிரார்டியானா*

(B) *சைகஸ் ரெவொலுட்டா*

(C) *பைனஸ் வலிச்சியானா*

(D) *சைகஸ் சர்சினாலிஸ்*

89. ஜிம்னோஸ்பர்ம்கள், ஆன்ஜியோஸ்பர்ம்களிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது ?

(A) விதையுடையது

(B) அளவில் சிறியது

(C) ஹெட்டிரோஸ்போரி

(D) திறந்த விதையுடைய சூல்கள்

85. As many as 20 rings of Cambium formed in ________ stem.

(A) *Cycas circinalis*

(B) *Cycas pectinata*

(C) *Cycas rumphii*

(D) *Cycas revoluta*

86. In Cycas the pollengrains are shed at the ________ stage.

(A) 4 - celled stage

(B) 3 - celled stage

(C) 2 - celled stage

(D) 1 - cell stage

87. Which species of Gnetum shows the anomalous secondary growth ?

(A) *Gnetum gnemon*

(B) *Gnetum contractum*

(C) *Gnetum latifolium*

(D) *Gnetum africanum*

88. Chilgoza is a seed obtained from ________.

(A) *Pinus gerardiana*

(B) *Cycas revoluta*

(C) *Pinus wallichiana*

(D) *Cycas circinalis*

89. How does Gymnosperms differ from the Angiosperms ?

(A) Having seeds

(B) In being smaller in size

(C) In showing heterospory

(D) In having naked ovules

Professor Academy

90. இரண்டு இலை கற்றைகள் காணப்படும் குடும்பம் ________.

(A) குப்ரசேசி

(B) பைனேசி

(C) டாக்ஸாய்டியேசி

(D) ஆரக்கேரியேசி

91. கீழ்கண்டவற்றில் சரியானதை தேர்ந்தெடுக.

	சிற்றினங்களின் பெயர்		இலைகளின் எண்ணிக்கை
(a)	*பைனஸ் வாலிச்சியானா*	(i)	மோனோ ஃபோலியார்
(b)	*பைனஸ் மோனோஃபில்லா*	(ii)	டிரை ஃபோலியார்
(c)	*பைனஸ் மொர்குசி*	(iii)	பைபோலி-யார்
(d)	*பைனஸ் ராக்ஸ் பர்ஜியை*	(iv)	பென்டா போலியார்

(A) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

(B) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

(C) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

(D) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)

92. பைனஸ் தண்டின் புறணிப் பகுதியின் எபித்தீலியல் செல்கள் கால்வாயில் ரெசின்களைச் சுரப்பதற்கான காரணமானது தாவரங்களை ________ இடமிருந்து பாதுகாக்கிறது.

(A) வைரஸ் மற்றும் பூஞ்சை

(B) பூஞ்சை

(C) பாக்டீரியா

(D) பூஞ்சை மற்றும் பாக்டீரியா

90. The leaf trace is double in the family of ________.

(A) Cupressaceae

(B) Pinaceae

(C) Taxoidiaceae

(D) Araucariaceae

91. Find the correct match :

	Name of the Species		Number of the Leaves
(a)	*Pinus wallichiana*	(i)	Monofoliar
(b)	*Pinus monophylla*	(ii)	Trifoliar
(c)	*Pinus merkusii*	(iii)	Bifoliar
(d)	*Pinus roxburghii*	(iv)	Pentafoliar

(A) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

(B) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

(C) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

(D) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)

92. The epithelial cells of the cortical cells of Pinus which secrete resin into the canal and helps the plant from the invasion of ________.

(A) Virus and Fungi

(B) Fungi

(C) Bacteria

(D) Fungi and Bacteria

Professor Academy

93. பாஸ்பரஸினை உறிஞ்சும் லாக்கேரியா லாக்கேட்டா என்ற வேர் பூஞ்சையானது _________ ல் காணப்படுகிறது.

(A) *பைனஸ் வாலிச்சியானா*

(B) *பைனஸ் சில்வஸ்ட்ரிஸ்*

(C) *பைனஸ் மெர்குசி*

(D) *பைனஸ் ராக்ஸ்பர்ஜியை*

93. Laccaria Laccata is a mycorrhizal fungus present in the roots of _________ and helps for phosphorous uptake.

(A) *Pinus wallichiana*

(B) *Pinus sylvestris*

(C) *Pinus merkusii*

(D) *Pinus roxburghii*

94. பின்வருவனவற்றில் எந்த பேரினம் ஹெமி ஆன்ஜியோஸ்பெர்ம் என அழைக்கப்படுகிறது ?

(A) எபிட்ரா

(B) சைகஸ்

(C) நீட்டம்

(D) பைனஸ்

94. Which one of the following Genus is called as Hemiangiosperm ?

(A) Ephedra

(B) Cycas

(C) Gnetum

(D) Pinus

95. இனப்பெருக்க அமைப்பான பைனஸ் விதையில் காணப்படும் உறக்க நிலையில் உள்ள கரு _________ ஆகும்.

(A) ஆண் புரோதாலஸ்

(B) ஸ்போரோபைட்

(C) பெண் புரோதாலஸ்

(D) கேமிட்டோபைட்

95. In Pinus the seed is a reproductive structure containing a dormant embryo ; the future _________.

(A) Male prothallus

(B) Sporophyte

(C) Female prothallus

(D) Gametophyte

96. எது ஹெர்பேரியத்தில் புகை பூச்சிக்கொல்லியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

(A) மெர்குரிக் குளோரைடு

(B) கார்பன் டைசல்பைட் வாயு

(C) நாப்தலின் பந்துகள்

(D) பாரா டிக்ளோரோ பென்சீன்

96. Which is used as insecticidal fumigant in herbarium ?

(A) Mercuric chloride

(B) Carbon disulphide gas

(C) Napthalene balls

(D) Para dichloro benzene

Professor Academy

97. இங்கே தரப்பட்ட பூச்சூத்திரம் % ⚥ $K_{(5)}$, $C_{1+2+(2)}$, $A_{(9)+1}$ G1 எந்த குடும்பத்திற்கு உரியது ?

(A) குக்குர்பிடேசி

(B) பப்பிலியோனேசி

(C) சொலானேசி

(D) யூஃபோர்பியேசி

98. கேரியாப்சிஸ் கனி காணப்படும் குடும்பம் ________.

(A) யூஃபோர்பியேசி

(B) ஆஸ்டிரேசி

(C) சொலானேசி

(D) போயேசி

99. சக்காரத்தின் தண்டின் கணுவில் இருந்து மண்ணின் மேற்பகுதியில் தோன்றும் வேர் ________ ஆகும்.

(A) தூண் வேர்கள்

(B) முட்டு வேர்கள்

(C) பலகை வேர்கள்

(D) ஏறு வேர்கள்

100. ஹைப்பந்தோடியத்தில் இருந்து உருவாகும் கனிக்கு ________ என்று பெயர்.

(A) சதைக் கனி

(B) உள் ஒட்டு சதைக்கனி

(C) அக்கீன்

(D) சைகோனஸ்

101. ஆக்சின் அதிகமாக உற்பத்தியாகும் இடம் :

(A) வேர்கள்

(B) இலை

(C) நுனி ஆக்குத்திசு பகுதி

(D) மலர்கள்

97. The given floral formula % ⚥ $K_{(5)}$, $C_{1+2+(2)}$, $A_{(9)+1}$ G1 belongs to which family ?

(A) Cucurbitaceae

(B) Papilionaceae

(C) Solanaceae

(D) Euphorbiaceae

98. Caryopsis fruit is found in ________ family .

(A) Euphorbiaceae

(B) Asteraceae

(C) Solanaceae

(D) Poaceae

99. In Saccharum roots arise from the nodes of the stem above the soil are called ________.

(A) Prop roots

(B) Stilt roots

(C) Buttress roots

(D) Climbing roots

100. The fruit that develops from hypanthodium is called ________.

(A) Berry

(B) Drupe

(C) Achene

(D) Syconus

101. Auxins is synthesized mainly in :

(A) Roots

(B) Leaf

(C) Meristematic regions of the plant

(D) Flowers

Professor Academy

102. ஒளி காலத்துவம் முதலில் உருவாக்கியவர்கள் :

(A) போர்த்விக் மற்றும் ஹென்ட்ரிக்

(B) கார்னர் மற்றும் அலார்டு

(C) ப்ளின்ட் மற்றும் மெக் அலிஸ்டர்

(D) F. ஸ்கூஜ் மற்றும் C. O. மில்லர்

103. பாலிசாக்கரைடு இனுலின் ப்ரக்டோ-ஃபுரனோஸ் அலகுடன் கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த நிலையுடன் இணைந்துள்ளது ?

(A) α (1-2) க்ளைகோசைடிக் இணைப்பு

(B) β (2-1) க்ளைகோசைடிக் இணைப்பு

(C) β (1-2) க்ளைகோசைடிக் இணைப்பு

(D) α (2-1) க்ளைகோசைடிக் இணைப்பு

104. இரவில் இலைத் துளை திறந்திருக்கும் தாவரம் :

(A) C_4 தாவரங்கள்

(B) C_3 தாவரங்கள்

(C) CAM தாவரங்கள்

(D) போட்டோமீட்டர்

105. நொதிகளில் உள்ள புரதத்தின் பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

(A) புரோஸ்தடிக் வகுப்பு

(B) அப்போஎன்சைம்

(C) ஹோலோஎன்சைம்

(D) எக்ஸோஎன்சைம்

106. ஒளிசார் நீர் பகுப்பு மற்றும் O_2 வெளியேற்றம் எந்த நிகழ்வில் நடைபெறுவதில்லை ?

(A) சுழலா ஒளிபாஸ்பரிகரணம்

(B) ATP சுழற்சி

(C) HMP மாற்று வழி பாதை

(D) சுழல் ஒளிபாஸ்பரிகரணம்

102. Phenomenon of photoperiodism was first discovered by :

(A) Borthwick and Hendricks

(B) Garner and Allard

(C) Flint and Mc Alister

(D) F. Skoog and C. O. Miller

103. In Polysaccharide inulin the fructofuranose units are joined together by :

(A) α (1-2) glycosidic bonds

(B) β (2-1) glycosidic bonds

(C) β (1-2) glycosidic bonds

(D) α (2-1) glycosidic bonds

104. Stomata open at night in :

(A) C_4 plants

(B) C_3 plants

(C) CAM plants

(D) Potometer

105. The protein part of enzyme is called as what ?

(A) Prosthetic group

(B) Apoenzyme

(C) Holoenzyme

(D) Exoenzyme

106. In which process photolysis of water and evolution of O_2 does not take place ?

(A) Non-cyclic photophosphorylation

(B) ATP cycle

(C) HMP shunt

(D) Cyclic photophosphorylation

Professor Academy

107. பொருத்துக :

(a)	குவாண்டோ சோம்கள்	(i)	ஐசோசைம்
(b)	LDH	(ii)	பூரிதமற்ற கொழுப்பு அமிலம்
(c)	செல்லு லோஸ்	(iii)	சைடோகுரோம் b_6- f கூட்டு தொகுதி
(d)	ஒலியிக் அமிலம்	(iv)	ஒளிச்சேர்க்கை
(e)	ரெஸ்கி மையம்	(v)	அமைப்பு பாலிசாக்கரைடு

(A) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(v), (e)-(iv)

(B) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(v), (d)-(ii), (e)-(iii)

(C) (a)-(v), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(ii)

(D) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(v), (d)-(iii), (e)-(iv)

108. ஒற்றை சர்க்கரைகளின் பொது வாய்பாடு :

(A) $C_{2n}H_2O_{2n}$

(B) C_nHO_n

(C) $C_n(H_2O)_n$

(D) $(C_2H_2O_2)_n$

109. புரதங்களின் இரண்டாம் நிலை அமைப்புகள் என்பன :

(A) α - சுருள் மற்றும் β - மடிப்பு

(B) இரட்டை சுருள் மற்றும் α - சுருள்

(C) β - தட்டுகள் மற்றும் நேர் சங்கலி

(D) இரட்டை சுருள் மற்றும் β - மடிப்பு

107. Match the following :

(a)	Quantosomes	(i)	Isozyme
(b)	LDH	(ii)	Unsaturated fatty acid
(c)	Cellulose	(iii)	Cytochrome b_6- f complex
(d)	Oleic acid	(iv)	Photosynthesis
(e)	Rieske centre	(v)	Structural polysaccharide

(A) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(v), (e)-(iv)

(B) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(v), (d)-(ii), (e)-(iii)

(C) (a)-(v), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(ii)

(D) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(v), (d)-(iii), (e)-(iv)

108. The general formula for Monosaccharides is :

(A) $C_{2n}H_2O_{2n}$

(B) C_nHO_n

(C) $C_n(H_2O)_n$

(D) $(C_2H_2O_2)_n$

109. The secondary structures of protein molecules are :

(A) α - helix and β - pleated

(B) Double helix and α - helix

(C) β - sheets and straight chain

(D) Double helix and β - pleated

Professor Academy

110. இவற்றுள் ஆட்டோகாமஸ் பயிர்களை சேர்ந்த குழுமம் எவை ?

(A) கோதுமை, அரிசி, மக்காசோளம், ஓட்ஸ்

(B) அரிசி, கோதுமை, ஓட்ஸ், பார்லே

(C) சூரியகாந்தி, பீட்ரூட், மக்காசோளம், ஓட்ஸ்

(D) ராய், சொர்கம், மக்காசோளம், பார்லே

111. கலப்பின வீரியம் குறிப்பிட்ட தாவரங்களின் குறிப்பிட்ட பகுதிகளை பாதிக்கிறது. சரியானவற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(A) உருளை - மொட்டு, முள்ளங்கி - ஹைபோகாடைல்

(B) டர்னிப் - ஹைபோகாடைல், முள்ளங்கி - ஹைபோகாடைல்

(C) பட்டாணி - பற்றுகம்பி, காரட் - இலைகள்

(D) முள்ளங்கி - இலைகள், டர்னிப் - வேர்

112. பச்சயம் 'a' மற்றும் பச்சயம் 'b' -யின் மூலக் கூறு வாய்பாடுகளாவன :

(A) $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ மற்றும் $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

(B) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ மற்றும் $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$

(C) $C_{40}H_{56}$ மற்றும் $C_{40}H_{56}O_2$

(D) $C_{40}H_{56}O_2$ மற்றும் $C_{40}H_{56}$

110. Which group belongs to autogamous crops ?

(A) Wheat, Rice Corn, Oats

(B) Rice, Wheat, Oats, Barley

(C) Sunflower, Beetroot, Corn, Oats

(D) Rye, Sorghum, Corn, Barley

111. Heterosis affects specific parts in specific plants. Choose the correct combination.

(A) Potato - bud, Radish - hypocotyl

(B) Turnip - hypocotyl, Radish - hypocotyl

(C) Pea - Tendril, Carrot - leaves

(D) Radish - leaves, Turnip - root

112. Molecular formulae of Chlorophyll 'a' and 'b' respectively are :

(A) $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ and $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

(B) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ and $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$

(C) $C_{40}H_{56}$ and $C_{40}H_{56}O_2$

(D) $C_{40}H_{56}O_2$ and $C_{40}H_{56}$

Professor Academy

113. தரசமணிகளில் உள்ள இரண்டு கூறுகளான அமைலோஸ் மற்றும் அமைலோபெக்டின் இவற்றை கொண்டிருக்கும் :

(A) α (1 : 4) கிளைக்கோசைடிக் பிணைப்பு மற்றும் α (1 : 6) கிளைகோசைடிக் பிணைப்பு

(B) α (1 : 3) கிளைக்கோசைடிக் பிணைப்பு மற்றும் α (1 : 4) கிளைகோசைடிக் பிணைப்பு

(C) α (1 : 2) கிளைக்கோசைடிக் பிணைப்பு மற்றும் α (1 : 3) கிளைகோசைடிக் பிணைப்பு

(D) α (1 : 4) கிளைக்கோசைடிக் பிணைப்பு மற்றும் α (1 : 5) கிளைகோசைடிக் பிணைப்பு

114. உயர் தாவரங்களில் காணப்படும் ஒரே உண்மையான இயற்கையான ஆக்ஸின் என்பது :

(A) இண்டோல் - 3 - பைருவிக் அமிலம்

(B) இண்டோல் - 3 - அசிடால்டிகைட்டு

(C) இண்டோல் - 3 - அசிடிக் அமிலம்

(D) இண்டோல் - 3 - அசிடோநைட்ரைல்

115. பின்வருவனவற்றுள் எது வளிமண்டல நைட்ரஜனை நிலைநிறுத்தும் ஹெட்டிரோசிஸ்டு அல்லாத நீலப்பசும் பாசி ?

(A) அலோசிரா

(B) காலோதிரிக்ஸ்

(C) கிளியோதீக்கா

(D) டோலிபோதிரிக்ஸ்

116. நூற்றிற்கும் மேற்பட்ட தனி பார்வை அலகை கொண்ட ட்ரோசோபில்லாவின் கூட்டு கண்கள் __________.

(A) ஒமேடிடியா

(B) க்ரோமோஜென்

(C) க்ரோமேடிட்

(D) இணைதல்

113. Amylose and amylopectin, the two components of starch contains :

(A) α (1 : 4) glycosidic linkages and α (1 : 6) glycosidic linkages

(B) α (1 : 3) glycosidic linkages and α (1 : 4) glycosidic linkages

(C) α (1 : 2) glycosidic linkages and α (1 : 3) glycosidic linkages

(D) α (1 : 4) glycosidic linkages and α (1 : 5) glycosidic linkages

114. The only true natural auxin of the higher plants is :

(A) Indole - 3 - Pyruvic acid

(B) Indole - 3 - acetaldehyde

(C) Indole - 3 - acetic acid

(D) Indole - 3 - acetonitrile

115. Which of the following is an atmospheric nitrogen - fixing, non - heterocystous blue green algae ?

(A) Aulosira

(B) Calothrix

(C) Gloeotheca

(D) Tolypothrix

116. In Drosophila compound eyes made up of hundreds of individual visual units called __________.

(A) Ommatidia

(B) Chromogen

(C) Chromatid

(D) Linked

Professor Academy

117. ஹெட்டிரோசிஸ் கீழ்கண்ட எந்த தாவரங்-களுக்கு உபயோகப்படுத்த முடியாது ?

(A) தானிய வகை தாவரங்கள்

(B) பழ தாவரங்கள்

(C) அழகு தாவரங்கள்

(D) களை தாவரங்கள்

118. செல் சுழற்சியின் சரியான வரிசை :

(A) S - M - G_1 - G_2

(B) S - G_1 - G_2 - M

(C) G_1 - S - G_2 - M

(D) M - G_1 - G_2 - S

119. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மைட்டாசிஸ் செல் பகுப்பை கால்கிசின் மூலம் எந்த நிலையில் தடை செய்யலாம் ?

(A) அனோஃபேஸ் மற்றும் டிலோஃபேஸ்

(B) மெட்டாஃபேஸ் மற்றும் அனோஃபேஸ்

(C) புரோஃபேஸ் மற்றும் மெட்டாஃபேஸ்

(D) டிலோஃபேஸ் மற்றும் அனோஃபேஸ்

120. பசுங்கணிகத்தில் காணப்படும் ரைபோசோம்கள், இரண்டு ரைபோசோமல் RNA -களால் ஆனவை, அவையாவன :

(A) 23 S rRNA மற்றும் 16 S rRNA

(B) 18 S rRNA மற்றும் 5.8 S rRNA

(C) 28 S rRNA மற்றும் 5 S rRNA

(D) 23 S rRNA மற்றும் 5 S rRNA

121. திராட்சையில் __________ மஞ்சரி உள்ளது.

(A) சைமோஸ் - அம்பல்

(B) கலப்பு ஸ்பேடிக்ஸ்

(C) சைமோஸ் - கொரிம்ப்

(D) திர்சஸ்

117. Heterosis cannot be used to which plants ?

(A) Crop plants

(B) Fruit plants

(C) Ornamental plants

(D) Weed plants

118. The correct sequence in cell cycle is :

(A) S - M - G_1 - G_2

(B) S - G_1 - G_2 - M

(C) G_1 - S - G_2 - M

(D) M - G_1 - G_2 - S

119. Colchicine prevents the mitosis of the cells at which of the following stage ?

(A) Anaphase and Telophase

(B) Metaphase and Anaphase

(C) Prophase and Metaphase

(D) Telophase and Anaphase

120. The ribosomes of the chloroplast consists of two ribosomal RNAs, they were :

(A) 23 S rRNA and 16 S rRNA

(B) 18 S rRNA and 5.8 S rRNA

(C) 28 S rRNA and 5 S rRNA

(D) 23 S rRNA and 5 S rRNA

121. In Grapes __________ inflorescence is found.

(A) Cymose - Umbel

(B) Mixed Spadix

(C) Cymose - Corymb

(D) Thyrsus

Professor Academy

122. குக்கர்பிட்டேசியே குடும்பத்தைச் சார்ந்த கீழ்க்கண்ட எந்த தாவரத்தில் பற்று கம்பிகள் காணப்படுவதில்லை ?

(A) *எக்பாலியம்*

(B) *காக்சீனியா*

(C) *டிரைகோசாந்தஸ்*

(D) *சொலினா*

122. In which of the following Cucurbitaceae member tendrils are absent ?

(A) *Ecballium*

(B) *Coccinia*

(C) *Trichosanthes*

(D) *Solena*

123. சாய்வான பருத்த அச்சு சூல் ஒட்டு தளம் காணப்படும் தாவர குடும்பம் :

(A) சொலானேசியே

(B) ஆஸ்ட்ரேசியே

(C) யூபோர்பியேசியே

(D) லெகூமினோசே

123. Obliquely swollen axile placenta is found in :

(A) Solanaceae

(B) Asteraceae

(C) Euphorbiaceae

(D) Leguminosae

124. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த ஒரு பனை மோனோ கார்பிக் பனை வகையைச் சார்ந்தது ?

(A) *பொராசஸ்*

(B) *கொரிபா*

(C) *அரிக்கா*

(D) *பீனிக்ஸ்*

124. Which one of the following palm is a monocarpic palm ?

(A) *Borassus*

(B) *Corypha*

(C) *Areca*

(D) *Phoenix*

125. 'டெலகிராஃப் தாவரம்' என்பது :

(A) *டெஸ்மோடியம் டிரைகுய்ட்ரம்*

(B) *டெஸ்மோடியம் வெலுட்டினம்*

(C) *டெஸ்மோடியம் காஞ்சட்டிகம்*

(D) *டெஸ்மோடியம் மோட்டோரியம்*

125. 'Telegraph plant' is :

(A) *Desmodium triquetrum*

(B) *Desmodium velutinum*

(C) *Desmodium gangeticum*

(D) *Desmodium motorium*

Professor Academy

126. கீழ்க்கண்ட எந்த லேபியேசியே குடும்ப தாவரம் தனி மலர்களை கொண்டுள்ளது ?

(A) *ஸ்குட்டலேரியா*

(B) *மோனார்டா*

(C) *ஹிப்டிஸ்*

(D) *கோலியஸ்*

127. 'தைமோல்' இதிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது :

(A) *தைமஸ் செர்பில்லம்*

(B) *மெந்தா பைப்பெரிட்டா*

(C) *தைமஸ் வல்ஹாரிஸ்*

(D) *லாவண்டுலா அபிசினாலிஸ்*

128. இது முட்களற்ற *யூபோர்பியா* மரச் சிற்றினம் ஆகும் :

(A) *யூபோர்பியா நிவுலியா*

(B) *யூபோர்பியா கட்டிமண்டூ*

(C) *யூபோர்பியா ஆன்டிகுவோரம்*

(D) *யூபோர்பியா திருகள்ளி*

129. ஏறு இதழ் அமைவு இந்த குடும்பத்தின் தனிப்பண்பு ஆகும் :

(A) பாப்பிலியோனேசியே

(B) மைமோசேசியே

(C) சிசால்பினியேசியே

(D) அரிக்கேசியே

130. ஆர்டில் எனப்பட்ட செயற்கை நார், கீழ்கண்ட தாவரத்தின் புரதத்திலிருந்து பெறப்படுகிறது :

(A) *அராகிஸ் ஹைபோஜியா*

(B) *கோகோஸ் நியூசிபெரா*

(C) *காஸிபியம் ஹிர்சூட்டம்*

(D) *ஓரைசா சட்டைவா*

126. Which of the following Labiatae member bears solitary flowers ?

(A) *Scutellaria*

(B) *Monarda*

(C) *Hyptis*

(D) *Coleus*

127. 'Thymol' is derived from :

(A) *Thymus serpyllum*

(B) *Mentha piperita*

(C) *Thymus vulgaris*

(D) *Lavandula officinalis*

128. Unarmed tree *Euphorbia* species is :

(A) *Euphorbia nivulia*

(B) *Euphorbia cattimandoo*

(C) *Euphorbia antiquorum*

(D) *Euphorbia tirucalli*

129. Ascendingly imbricate aestivation is characteristic feature of :

(A) Papilionaceae

(B) Mimosaceae

(C) Caesalpiniaceae

(D) Arecaceae

130. Ardil, a synthetic fibre is obtained from a protein present in :

(A) *Arachis hypogea*

(B) *Cocos nucifera*

(C) *Gossipium hirsutum*

(D) *Oryza sativa*

Professor Academy

131. வீரியம் குறைக்கப்பட்ட பாக்டீரியா இத்தகுதியை தக்கவைத்துக் கொள்கிறது :

(A) ஆன்டிபாடிகளை உற்பத்தி செய்கிறது

(B) நோயை ஏற்படுத்துகிறது

(C) வீரியத்தன்மையை தக்கவைத்து கொள்கிறது

(D) நச்சு பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறது

131. Attenuated bacteria retain their capacity :

(A) To produce antibodies

(B) To produce disease

(C) To retain virulence

(D) To produce toxin

132. கிரௌன் கால் நோயை ஏற்படுத்தும் அக்ரோபாக்டீரியம் டியுமிபேசியன்ஸ் இதனை உருவாக்க வல்லது :

(A) நெல்லில் நோயை ஏற்படுத்துகிறது

(B) மனிதர்களில் கான்சர் நோயை ஏற்படுத்துகிறது

(C) மயிர்வேரிகளை உருவாக்கவல்லது

(D) சாதாரண தாவர செல்களை கான்சர் செல்களாக மாற்றுகிறது

132. Agrobacterium tumefaciens that causes crown gall disease has the ability to :

(A) Causes disease in paddy plants

(B) Causes cancer in humans

(C) Causes hairy roots

(D) Transform normal plant cell to cancer cells

133. மோனோகிளோனல் ஆண்டிபாடிகளை உருவாக்கும் ஹைபிரிடோமா செல்கள் இதன் இணைவால் உருவாகிறது :

(A) மைலோமா செல்கள் & சிவப்பு இரத்த அணுக்கள்

(B) ஆண்டிபாடிகள் & ஆன்டிஜென்கள்

(C) ஆண்டிபாடிகள் & β -லிம்போசைட்கள்

(D) மைலோமா செல்கள் & β -லிம்போசைட்கள்

133. Hybridoma cells, for the production of monoclonal antibodies are synthesized by fusing :

(A) Myeloma cells and red blood cells

(B) Antibodies and antigens

(C) Antibodies and β - lymphocytes

(D) Myeloma cells and β - lymphocytes

134. சாராய நொதித்தலின் போது, ஈஸ்ட் __________ உருவாக்குகிறது.

(A) எத்தில் ஆல்கஹால் + CO_2

(B) எத்தனால் + நீர்

(C) எத்தில் ஆல்கஹால் + O_2

(D) எத்தனால் + குளுகோஸ்

134. In alcoholic fermentation, yeast produces __________.

(A) Ethyl alcohol + CO_2

(B) Ethanol + water

(C) Ethyl alcohol + O_2

(D) Ethanol + glucose

Professor Academy

135. போலியோ வைரஸானது சீர்கேடு அடைந்த உணவு மற்றும் நீர் மூலம் உள்நுழைந்து இப்பகுதியை முதலில் தாக்குகிறது.

(A) கீழ் கால்கள்

(B) எலும்பு மூட்டுகள்

(C) இரத்த ஓட்டம்

(D) ஜீரணகுடல் மண்டலம்

136. பெஃட்-குழு நொதித்தலின் போது, ஊடகம் இம்முறையில் சேர்க்கப்படுகிறது :

(A) அதிக அளவில்

(B) குறைந்த அளவுகளில்

(C) தொடர்ச்சியாக

(D) எப்பொழுதாவது

137. பாக்டீரிய செல்களை நீர்வற்றுதல், பாக்டீரியா பேஜ்களின் தாக்குதல் மற்றும் செல் குடித்தலில் இருந்து __________ பாதுகாக்கிறது.

(A) செல்சுவர்

(B) செல்வுறை

(C) பைலஸ்

(D) கசையிழை

138. பாக்டீரிய ரைபோசோம்களில், சிறிய அலகின் அளவு :

(A) 20 s

(B) 30 s

(C) 70 s

(D) 80 s

135. Polio virus enters the body by contaminated water or food and initially infects the :

(A) Lower limbs

(B) Bone joints

(C) Blood stream

(D) Gastrointestinal tract

136. In Fed - batch fermentation, substrate is added :

(A) In large quantities

(B) In small doses

(C) Continuously

(D) Occasionally

137. __________ protects the bacterial cells from desiccation, attachment of bacteriophages and phagocytosis.

(A) Cellwall

(B) Capsule

(C) Pilus

(D) Flagella

138. In bacterial ribosomes, the size of the smaller subunit is :

(A) 20 s

(B) 30 s

(C) 70 s

(D) 80 s

Professor Academy

139. பெனிசிலியம் ஆன்டிபயாடிகின் செயல் திறன் இதனால் அமைகிறது ?

(A) பென்சைல் வடிவம்

(B) மிதைல் குழுமம்

(C) β - லாக்டம் வடிவம்

(D) போர்பைரின் வடிவம்

140. பாக்டீரிய வளர்ச்சி வளைவில், லாக் நிலை இதனை குறிக்கிறது :

(A) துரித வளர்ச்சி

(B) தாமதித்த வளர்ச்சி

(C) இரட்டித்த வளர்ச்சி

(D) மிதமான வளர்ச்சி

141. விளக்கு தூரிகைக் குரோமோசோமின் மடிப்பு வளையங்களை மின்னணு நுண்ணோக்கி வழியாக காணும்போது தென்படக்கூடிய, DNA பிரதான அச்சுடன் இணைந்திருக்கும் நொதி மூலக்கூறுகள் :

(A) DNA லிகேஸ்

(B) RNA பாலிமரேஸ்

(C) DNA பாலிமரேஸ்

(D) DNA ரெப்ளிகேஸ்

142. கோள வடிவ குரோமோசோம்களின் ஒரு முனையில் சென்ட்ரோமியர் அமைந்து ஒரு மிகவும் கட்டையான கரம் மற்றும் ஒரு மிக நீளமான கரத்தினை தோற்றுவிக்கும் வடிவத்திற்கு இப்பெயர் :

(A) ஆக்ரோ செண்ட்ரிக்

(B) மெட்டா செண்ட்ரிக்

(C) டிலோ செண்ட்ரிக்

(D) சப் மெட்டா செண்ட்ரிக்

139. In Penicillin, antibiotic activity is due to :

(A) Benzyl ring

(B) Methyl group

(C) β - Lactam ring

(D) Porphyrin ring

140. In bacterial growth curve, the log phase shows :

(A) Rapid growth

(B) Delayed growth

(C) Exponential growth

(D) Moderate growth

141. The electron microscopy of the loops of lampbrush chromosomes have shown the attachment of which enzyme molecules to the principal axis of DNA ?

(A) DNA Ligase

(B) RNA Polymerase

(C) DNA Polymerase

(D) DNA Replicase

142. The rod like chromosomes with the centromere at its one end giving a very short arm and a very long arm is called as :

(A) Acrocentric

(B) Metacentric

(C) Telocentric

(D) Sub-metacentric

Professor Academy

143. சைடோஸ்கெலட்டன் கூறுகளின் மூன்று பொதுவான வகைகள் :

(A) கோளங்கள், கோல்கி உடலங்கள், டுபுலின்

(B) ஆக்டின் இழைகள், கோளங்கள், லைசோசோம்கள்

(C) ஆக்டின் இழைகள், நுண்ம குழாய்-கள், இடைநிலை இழைகள்

(D) டுபுலின், ஆக்டின், நுண்ம குழாய்கள்

144. பெற்றோரின் மரபணுவகையம் AaBbCc எனில் எத்தனை அல்லீல்களின் கலவைகள் உருவாகும் ?

(A) 8

(B) 9

(C) 16

(D) 3

145. மனிதர்களின் தோல் நிறம் எதற்கு எடுத்துக் காட்டு ?

(A) குரோமோசோம் தவிர்த்த பாரம்பரியம்

(B) பல்மரபணு பாரம்பரியம்

(C) சைட்டோபிளாசம் சார்ந்த பாரம்பரியம்

(D) உட்கரு தவிர்த்த பாரம்பரியம்

146. பான்டிகார்வோ எந்த பூஞ்சையில் மைட்--டாடிக் குறுக்கேற்றத்தை கண்டறிந்தார் ?

(A) அஸ்பர்சில்லஸ் நிடுலன்ஸ்

(B) அஸ்பர்சில்லஸ் பியுமிகேட்டஸ்

(C) நியூரோஸ்போரா கரசா

(D) அஸ்பர்சில்லஸ் நைகர்

143. The three general types of cytoskeletal components are :

(A) Rods, Golgi bodies, Tubulins

(B) Actin filaments, Rods, Lysosomes

(C) Actin filaments, Microtubules, intermediate filaments

(D) Tubulin, Actin, Microtubules

144. How many allelic combinations are produced if a genotype of parent is AaBbCc ?

(A) 8

(B) 9

(C) 16

(D) 3

145. Skin colour in human beings is an example of :

(A) Extra chromosomal inheritance

(B) Polygenic inheritance

(C) Cytoplasmic inheritance

(D) Extra nuclear inheritance

146. In which fungus, Pontecorvo observed mitotic crossing over ?

(A) Aspergillus nidulans

(B) Aspergillus fumigatus

(C) Neurospora crassa

(D) Aspergillus niger

Professor Academy

147. செல் சுழற்சியின் எந்த நிலையில் டி.என்.ஏ. இரட்டிப்பாதல் நடைபெறுகிறது ?

(A) G_1 நிலை

(B) M நிலை

(C) S நிலை

(D) G_2 நிலை

147. In which phase of cell cycle, replication of DNA takes place ?

(A) G_1 phase

(B) M Phase

(C) S phase

(D) G_2 phase

148. பின்வருவனவற்றில் எது பரந்த மரபணு அடிப்படையின் கீழ் வருகிறது ?

(A) பீன்சின் கயிறுஅற்ற ஜீன்

(B) அரிசியின் பீட்டா சைட்டோபிளாசம்

(C) சோளத்தின் ஒளிபுகா - 2 மரபணு

(D) திறந்த மகரந்தச் சேர்க்கை வகை

148. Which of the following falls under broad genetic base ?

(A) Gene for stringlessness in beans

(B) Peta cytoplasm in rice

(C) Opaque - 2 gene in maize

(D) Open - pollinated variety

149. தனியொரு மரபணுவானது பல பண்புகளை ஒரே நேரத்தில் கட்டுப்படுத்தி உயிரினத்தின் புறத்தோற்ற பண்புகளை தீர்மானிக்கும் மரபணு __________ எனப்படும்.

(A) பல்பண்புக் கூறு தன்மைக் கொண்ட மரபணு

(B) நிரப்பு ஜீன்

(C) கோடான்

(D) போலி ஜீன்

149. A single gene which affects multiple traits and alter the phenotype of the organism is called :

(A) Pleiotropic gene

(B) Complementary gene

(C) Codon

(D) Pseudogene

150. ஒரு ஜீன் ஒத்த அமைவிடத்தில் காணப்படாத மற்றொரு ஜீனின் செயலை மறைக்கும் ஜீன் __________ எனப்படும்.

(A) மறைக்கப்படும் ஜீன்

(B) இணை ஓங்கு ஜீன்

(C) நிரப்பி ஜீன்

(D) மறைக்கப்பட்ட ஜீன்

150. A gene which suppresses the activity of a gene at another locus is called :

(A) Hypostatic gene

(B) Codominant gene

(C) Supplementary gene

(D) Epistatic gene

151. கீழ்க்கண்டவைகளில் முக்கியமான பசுங்கூட வாயு மற்றும் நெல்வயல்கள், சகதி மற்றும் உவர்சதுப்பு நிலங்களிலும் உருவாகும் வாயு எது ?

(A) மீத்தேன்

(B) நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு

(C) குளோரோ ஃபுளோரோ கார்பன்

(D) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு

151. Which one of the following is a significant greenhouse gas with its major source from Paddy fields, marshes and swamps ?

(A) Methane

(B) Nitrous oxide

(C) Chlorofluoro carbons

(D) Carbon-di-oxide

152. கீழ்க்கண்ட நீர்வாழ்த் தாவரங்களில், எந்த தாவரத்தில் பஞ்சு போன்ற சுவாச வேர்கள் காணப்படுகின்றன ?

(A) பிஸ்டியா ஸ்ட்ராடாய்டிஸ்

(B) எய்க்கோர்னியா கிராஸிபிஸ்

(C) ஜஸ்ஸியா ரெப்பன்ஸ்

(D) அப்பனோஜிட்டான் நேடன்ஸ்

152. Which one of the following hydrophytic plant possesses spongy respiratory roots ?

(A) Pistia stratiotes

(B) Eichornia crassipes

(C) Jussiaea repens

(D) Aponogeton natans

153. கணினிமயமாக்கப்பட்ட புவியியல் தகவல் முறை (GIS) இவற்றைக் கண்டறிய உதவுகிறது.

(A) ஆர்தோபோட்டோ வரைபடம்

(B) அடுக்கு பகுப்பாய்வு

(C) நுண்ணலை உணர்வு

(D) அகச்சிவப்பு உணர்வு

153. Geographic Information Systems (GIS), which is a computer system designed to analyse and display spatial data is used in :

(A) Orthophoto maps

(B) Overlay analysis

(C) Microwave sensing

(D) Infrared sensing

154. *டராக்ஸகம் அஃபிசினேல்* தாவரம், இவ்வகைத் தாவரத்திற்கு ஒரு உதாரணம் :

(A) எண்டமிக்

(B) தொடர்ச்சியற்ற சிற்றினம்

(C) உலகமெங்கும் காணப்படும்

(D) பேலியோ எண்டமிக்

154. *Taraxacum officinale* is one of the common examples of the following :

(A) Endemics

(B) Discontinuous species

(C) World wide available

(D) Palaeo endemic

Professor Academy

155. கீழ்க்கண்டவற்றுள், தென்னிந்திய, வெப்ப மண்டல இலையுதிர் காடுகளில் அதிகமாகக் காணப்படும் மரம் எது ?

(A) *பாம்புசா அருண்டினேசி*

(B) *டெக்டோனா கிராண்டிஸ்*

(C) *அல்பிஸியா லெபெக்*

(D) *ஷோரியா ராபஸ்டா*

156. இந்தக் காடுகளில் காணப்படும் தாவரங்களில் தூண் வேர்கள், சுவாச வேர்கள் மற்றும் விவிபேரஸ் விதை முளைத்தல் ஆகிய பண்புகள் காணப்படுகின்றன.

(A) சதுப்புநிலக் காடுகள்

(B) சகதிக் காடுகள்

(C) ஊசியிலைக் காடுகள்

(D) சவானா

157. __________ ஒரு இணையத்தில் காணப்படும் இலவச, வேகமான மற்றும் துல்லியமான தரவு தேடுதல் வகை.

(A) FASTA

(B) BIRCH

(C) BLAST

(D) BIOCORBA

158. கீழ்க்கண்டவைகளில் எது புரதத்தின் அதிக அளவிலான மற்றும் முப்பரிமாண அமைப்பைக் கண்டறிய உதவுகிறது ?

(A) புரோட்டியோமிக்ஸ் செயல்பாடு

(B) புரோட்டியோமிக்ஸ் அமைப்பு

(C) புரோட்டியோமிக்ஸ்

(D) புரோட்டியோமிக்ஸ் வெளிப்பாடு

155. Which one of the following tree is dominated by the tropical deciduous forests of Southern India ?

(A) *Bambusa arundinacae*

(B) *Tectona grandis*

(C) *Albizzia lebeck*

(D) *Shorea robusta*

156. Presence of prop roots, Pneumatophores and viviparous germination are found in the plants growing in :

(A) Mangrove forest

(B) Swamp forest

(C) Pine forest

(D) Savanna

157. __________ is a free service over the Internet, that provides very fast, accurate and sensitive database searching.

(A) FASTA

(B) BIRCH

(C) BLAST

(D) BIOCORBA

158. Which one of the following is a large scale determination of the three dimensional structure of proteins ?

(A) Functional proteomics

(B) Structural proteomics

(C) Proteomics

(D) Expression proteomics

Professor Academy

159. உயிரிய மூலக்கூறின் முப்பரிமாண அமைப்பை விளக்கும் NCBI - தரவு இவ்வாறும் அழைக்கப்படுகிறது ?

(A) MMDB

(B) PDB

(C) VAST

(D) CDD

160. அதிகப்படியான புறஊதா (UV) கதிர்களை DNA உறிஞ்சும் விளைவு ________ என்று அழைக்கப்படும்.

(A) கைபர்ட்ராபி

(B) கைபர்குரோமோசிட்டி

(C) கைபோபைசெக்டாமி

(D) கைடேரானியம்

161. *பொடமொகெட்டான், ஐசாயிடஸ்* எனும் தாவரங்கள் ________ வகை நீர்வாழ் தாவரங்கள் ஆகும்.

(A) வேரூன்றி மிதக்கும்

(B) நீரில் மூழ்கும்

(C) மிதக்கும்

(D) வேர் ஊன்றி மூழ்கும்

162. யூடிரோபிகேஷனுக்கு காரணமான முக்கிய ஊட்டங்களாவன :

(i) நைட்ரஜன் (ii) ஆக்ஸிஜன்

(iii) பாஸ்பரஸ் (iv) கார்பன்

(A) (ii) மற்றும் (iv)

(B) (i) மற்றும் (iii)

(C) (ii) மற்றும் (iii)

(D) (iii) மற்றும் (iv)

159. NCBI - database which determines the three dimensional biomolecular structure is also called as :

(A) MMDB

(B) PDB

(C) VAST

(D) CDD

160. Increase in absorption of ultraviolet light by DNA is called :

(A) Hypertrophy

(B) Hyperchromicity

(C) Hypophysectomy

(D) Hydronium

161. *Potamogeton* and *Isoetes* are examples of hydrophytes :

(A) Rooted floating

(B) Submerged

(C) Free floating

(D) Rooted submerged

162. The key nutrients which results in eutrophication are :

(i) Nitrogen (ii) Oxygen

(iii) Phosphorous (iv) Carbon

(A) (ii) and (iv)

(B) (i) and (iii)

(C) (ii) and (iii)

(D) (iii) and (iv)

Professor Academy

163. கீழ்கண்டவற்றில் நன்னீர் குட்டையில் எது சரியாக உள்ளது ?

(1) ப்ரொபன்டல் அடுக்கில் சூரிய ஒளி ஊடுருவுகின்றது

(2) லிட்டரல் அடுக்கில் மிதவைகள் காணப்படுகின்றது

(3) லிம்னடிக் அடுக்கில் வேரூன்றும் நீர் வாழ் தாவரங்கள் உள்ளது

(A) (1), (2) மற்றும் (3)

(B) (1) மற்றும் (2)

(C) (2) மற்றும் (3)

(D) (3) மற்றும் (1)

163. Consider the statement, which is true for a fresh water pond :

(1) In Profundal Zone, sunlight will penetrate.

(2) In littoral zone planktons are seen.

(3) In limnetic zone rooted hydrophytes are seen.

(A) (1), (2) and (3)

(B) (1) and (2)

(C) (2) and (3)

(D) (3) and (1)

164. பாரம்பரிய வீரிய வகை ஈ கோலி பாக்டீரியாவில் β க்ளுகோஸைடு சர்க்கரையை கார்பன் மூலமாக பயன்படுத்த முடியாது இதற்கு காரணம் :

(A) க்ரிப்டிக் ஜீன்

(B) வெட்டு ஜீன்

(C) பொய் ஜீன்

(D) பல்லிய ஜீன்

164. In wild type E. Coli does not utilize β glucoside sugar as sole carbon source. This is due to :

(A) Cryptic gene

(B) Split gene

(C) Pseudo gene

(D) Multi gene

165. பாலிசிஸ்டிரானிக், குறைந்து வாழும் தன்மை, பாலி A வால் அற்ற மற்றும் நிலையற்ற மூலக்கூறுகள் உள்ளவை __________.

(A) ப்ரோகேரியாடிக் mRNA

(B) ப்ரோகேரியாடிக் டி.என்.ஏ

(C) யூகேரியாடிக் mRNA

(D) யூகேரியாடிக் மாற்று RNA

165. Polycistronic, short lived, lack of Poly A tail and unstable molecules are the __________.

(A) Prokaryotic mRNA

(B) Prokaryotic DNA

(C) Eukaryotic mRNA

(D) Eukaryotic tRNA

Professor Academy

166. டி.என்.ஏ இரட்டித்தல் மற்றும் பணிகள் குறித்து பொருத்துக.

	என்சைம்கள்		பணிகள்
(a)	ஹெலிகேஸ்	(i)	நீட்சியடைதல்
(b)	கைரேஸ்	(ii)	ஆரம்பித்தல்
(c)	பாலிமரேஸ்	(iii)	எதிர்மறை வீரிய சுழற்சி
(d)	ப்ரைமேஸ்	(iv)	இரட்டை இழைகளை பிரித்தல்

(A) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

(B) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)

(C) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

(D) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)

167. செயல்திறன் குறைந்த புலன் அமைப்பில் முக்கிய மின்காந்த அலைகளின் தரவாக தூர புலப்படுதலில் காணப்படுவது :

(A) கேமிரா

(B) செயற்கைகோள்

(C) சூரிய ஒளிகதிர்

(D) ராடார்

168. கன உலோகத்தின் உயிரி சேர்மானத்தின் நச்சினால் ஈரல் மற்றும் சிறுநீரகம் பாதிக்கப்படுதல் இந்த உலோகத்தால் நிகழ்கின்றது.

(A) காரியம்

(B) காட்மியம்

(C) தாமிரம்

(D) துத்தநாகம்

166. The enzymes involved in DNA replication and their functions. Match the following :

	Enzymes		Functions
(a)	Helicase	(i)	Elongation
(b)	Gyrase	(ii)	Initiation
(c)	Polymerase	(iii)	Negative supercoils
(d)	Primase	(iv)	Separation of two strands

(A) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

(B) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)

(C) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

(D) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)

167. In passive sensor system, the source of electro magnetic waves of remote sensing is :

(A) Camera

(B) Satellite

(C) Solar radiation

(D) RADAR

168. Bio accumulation of ________ toxic heavy metals affects kidney and liver.

(A) Lead

(B) Cadmium

(C) Copper

(D) Zinc

Professor Academy

169. பாக்டீரியாவின் சிற்றினம் சல்பேட்டாக இருக்கும் மூலக்கூறினை சல்பராக (S) மாற்றம் செய்கிறது - அதுவாவன :

(A) தையோ பேசில்லஸ்

(B) க்ளெப்ஸியல்லா

(C) நைட்ரோசோ காக்கஸ்

(D) நைட்ரோஸோ ஸ்பைரா

169. Species of bacteria converts sulphate to elemental sulphur by :

(A) Thiobacillus

(B) Klebsiella

(C) Nitrosococcus

(D) Nitrosospira

170. சூழ்நிலை மண்டலத்தில் இயற்கை கட்டுப்பாடு மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துதல் மூலம் இனத்தொகையை நிலைப்படுத்தும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சொல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது :

(A) பையோ இண்டிகேட்டர்

(B) வன இண்டிகேட்டர்

(C) விலங்கு இண்டிகேட்டர்

(D) தாவர இண்டிகேட்டர்

170. In significant role in the stabilization of eco system by natural control and regulation of population is called :

(A) Bio indicator

(B) Wildlife indicator

(C) Animal indicator

(D) Plant indicator

171. ஈ கோலை செல்லில் __________ tRNA இனங்கள் லூசின் அமினோ அமிலத்தை உருவாக்குகின்றன.

(A) இரண்டு

(B) மூன்று

(C) நான்கு

(D) ஐந்து

171. E. coli cells contain __________ species of tRNA for leucine amino acid.

(A) Two

(B) Three

(C) Four

(D) Five

172. __________ கோடான் கிளைசின் மற்றும் குலுட்டமிக் அமிலத்தை codes செய்கின்றது.

(A) GGA

(B) AUG

(C) GUG

(D) AGG

172. __________ codon codes for two amino acids glycine and glutamic acid.

(A) GGA

(B) AUG

(C) GUG

(D) AGG

173. மாட்சுகேமின் எவ்வகை பூச்சியை கட்டுப் படுத்துகின்றது ?

(A) பைன் கம்பளிப்புழு

(B) பருத்தி பூச்சி

(C) ஜிப்சி அந்துப் பூச்சி

(D) ப்ராசிகா பூச்சி

173. Matsukemin was used to control which pests ?

(A) Pine caterpillar

(B) Cotton pest

(C) Gypsy moth

(D) Brassica Pest

174. S-1 நியுக்ளியேஸ் எவற்றை நீக்க பயன்-படுத்தப்படுகிறது ?

(A) ஒற்றை சுருள் RNA

(B) ஒற்றை சுருள் DNA

(C) இரட்டை சுருள் DNA

(D) இரட்டை சுருள் RNA

174. S-1 Nuclease is used to degrade what ?

(A) Single stranded RNA

(B) Single stranded DNA

(C) Double stranded DNA

(D) Double stranded RNA

175. எலக்ட்ரோ ஒற்றியெடுப்பு முறையின் மற்றும் ஒரு பெயர் :

(A) காலனி கலப்புறுத்தம்

(B) சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு

(C) நார்தர்ன் ஒற்றியெடுப்பு

(D) வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு

175. Electroblotting technique is also called :

(A) Colony Hybridization

(B) Southern Blotting

(C) Northern Blotting

(D) Western Blotting

176. கிளைபோசேட் வணிக பெயர் :

(A) அட்ராஜின்

(B) பாஸ்டா

(C) ரவுண்ட் அப்

(D) கிளீன்

176. Trade name of glyphosate is :

(A) Atrazine

(B) Basta

(C) Roundup

(D) Gleen

177. பொன்நிற அரிசி அதன் பெற்றோரை விட கூடுதலாக __________ மரபணுக்களைக் கொண்டுள்ளது.

(A) ஒன்று

(B) இரண்டு

(C) மூன்று

(D) நான்கு

177. Golden rice has additionally __________ genes than its parents.

(A) One

(B) Two

(C) Three

(D) Four

Professor Academy

178. 5^1 GAATTC
3^1 CTTAAG - என்பது எந்த நொதியின் அங்கீகரிக்கக் கூடிய தொடர் வரிசை ?

(A) Bam HI

(B) Bam H

(C) Eco RI

(D) Taq I

179. மேடோ என்பது எந்த இரு வகை தாவரங்களை இணைக்கின்றது ?

(A) வளநிலத் தாவரம் மற்றும் வறண்ட நிலத் தாவரம்

(B) வளநிலத் தாவரம் மற்றும் தொற்றுத் தாவரம்

(C) வளநிலத் தாவரம் மற்றும் உவர் சதுப்பு நிலத் தாவரம்

(D) வளநிலத் தாவரம் மற்றும் நீர்வாழ் தாவரம்

180. ஈரியோகோனியம் ஒவேலிபோலியம் வாழும் மண்ணில் ________ அதிகமாக காணப்படும்.

(A) சில்வர்

(B) காப்பர்

(C) மெர்குரி

(D) நிக்கல்

- o 0 o -

178. 5^1 GAATTC
3^1 CTTAAG is a recognition sequence of :

(A) Bam HI

(B) Bam H

(C) Eco RI

(D) Taq I

179. Meadow forms connecting link between :

(A) Mesophyte and Xerophyte

(B) Mesophyte and Epiphyte

(C) Mesophyte and Halophyte

(D) Mesophyte and Hydrophyte

180. Eriogonium ovalifolium indicates the presence of ________ in soil.

(A) Silver

(B) Copper

(C) Mercury

(D) Nickel

- o 0 o -

Professor Academy

SPACE FOR ROUGH WORK

Professor Academy

SPACE FOR ROUGH WORK

Professor Academy

குறிப்புகள் / INSTRUCTIONS

(கவனமாக படித்து அதன்படி நடக்கவும் / **READ CAREFULLY AND COMPLY)**

முக்கிய குறிப்புகள் / IMPORTANT INSTRUCTIONS

OMR விடைத்தாளில், வினாத் தொகுப்பு வரிசையை அதற்கென தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் விண்ணப்பதாரரே சரியாக நிரப்ப வேண்டும்.

Candidate alone should fill the Question Booklet Series correctly at the prescribed place in the OMR Answer Sheet.

1 விண்ணப்பதாரர் தனக்கு அளிக்கப்பட்ட வினாத்தொகுப்பானது தனது பாடத்திற்குரியதா என்பதை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். மாறி இருந்தால் உடனடியாக அறை கண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவிக்க வேண்டும்.

Candidates should verify the subject of the question paper given to him/her. If the subject is changed inform the Hall Superintendent immediately.

2. குறிப்புகளை முழுவதுமாக படித்துவிட்டு OMR விடைத்தாளில் வரிசை எண் 1 -லிருந்து **16** மற்றும் வினாத்தொகுப்பில் வரிசை எண் 1 -லிருந்து **16** வரையிலான தகவல்களை கவனமாக நிரப்பவும். நீங்கள் குறிப்புகளில் கூறியுள்ளபடி சரியான முறையில் தகவல்களை நிரப்பி, கையொப்பம் இடாவிடில், உங்களது விடைத்தாளை மதிப்பீடு செய்யும் போது ஏற்படும் விளைவுகளுக்கு நீங்களே பொறுப்பாவீர்கள்.

Read Instructions completely and carefully and fill in the details from Sl. No. 1 to **16** in the OMR Answer Sheet and Sl. No. 1 to **16** in the Question Booklet. If you fail to fill in the details and sign as instructed correctly, you will be personally responsible for the consequences arising during scanning of your OMR Answer Sheet.

3. தவறாக பூர்த்தி செய்யப்படும்/செய்யப்படாமல் உள்ள OMR விடைத்தாட்கள் மதிப்பீட்டிற்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படமாட்டாது.

OMR Answer Sheets will not be evaluated if the OMR Answer Sheet is filled in wrongly/unfilled.

4. வினாத்தொகுப்பில் OMR விடைத்தாளின் எண்ணை அதற்கென தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் எழுத வேண்டும்.

OMR Answer Sheet No. should be written in the space provided in the Question Booklet.

5. இந்த வினாத்தொகுப்பானது **180** வினாக்களை **48** பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது. வினாத் தொகுப்பினை திறக்குமாறு அறிவுறுத்தப்பட்ட பின்னரே, விண்ணப்பதாரர்கள் வினாத்தொகுப்பின் சீலிடப்பட்ட முத்திரைகளை திறக்க வேண்டும். வினாத் தொகுப்பின் பக்கம் **3** லிருந்து **44** வரை **180** வினாக்கள் இடம் பெற்றுள்ளனவா என சரி பார்க்கவும்.

The Question Booklet comprises of **48** pages having **180** questions. After being instructed to open the Booklet, then only the candidates should open the Question Booklet seals. Check whether the Booklet contains **180** Questions starting from page No. **3** to **44**.

6. அனைத்து வினாக்களும் பல்விடைவகை வினாக்கள். ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரே ஒரு சரியான விடை மட்டுமே உள்ளது. **தவறான விடைகளுக்கு மதிப்பெண்கள் குறைக்கப்பட மாட்டாது.**

All questions are of MCQ (Multiple choice question) type. There is only one correct answer to each question. **There will be no negative marking for wrong answers.**

7. மொழி வினாக்களை கொண்ட பகுதி தவிர அனைத்து வினாக்களும் இரு மொழிகளில் தரப்பட்டுள்ளன. (தமிழ் மற்றும் ஆங்கில பாடங்களைத் தவிர)

All questions other than language questions are in bilingual. (Except Tamil and English Subjects)

8. வினா(க்கள்)இல் தவறுகள் இருப்பின், தேர்வின் போது இந்த வினா(க்கள்) சரி செய்யப்பட மாட்டாது.

In event of any mistake in any question/s, no corrections will be made in the Question/s during the examination.

9. வினாத்தொகுப்பின் இறுதியில், செய்து பார்ப்பதற்கென தனியாக தரப்பட்டுள்ள இடத்திலேயே ROUGH WORK செய்து பார்க்க வேண்டும். இதை வினாத்தொகுப்பிலிருந்து கிழிக்கக்கூடாது. கூடுதல் தாள்கள் எதுவும் வழங்கப்படமாட்டாது.

Rough work, if any, may be done in the Question Booklet only in the space provided at the end of the Booklet. Do not tear it off from the Question Booklet. No additional paper shall be provided.

Professor Academy

10. தேர்வு அறையில் மடக்கை அட்டவணை, கால்குலேட்டர், அளவுகோல், மொபைல் தொலைபேசி, பேஜர், டிஜிட்டல் நாட்குறிப்பேடு மற்றும் எந்தவொரு மின்னணு சாதனங்களையும் பயன்படுத்துவது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. இவற்றை பயன்படுத்தினால் தகுதி நீக்கம் செய்யப்படுவீர்கள்.
Use of Log tables, Calculators, Slide rules, Mobile Phone, Pager, Digital Diary or any other electronic item/instrument etc. in the examination hall is not allowed. Their use will result in disqualification.

11. வினாத்தொகுப்பினுடன் OMR விடைத்தாளானது தனியாக வழங்கப்படும்.
OMR Answer Sheet will be provided along with Question Booklet separately.

12. வினாத்தொகுப்பானது விண்ணப்பதாரர்களுக்கு 9.50 மு.ப. க்கு வழங்கப்படும். விண்ணப்பதாரர்கள் வினாத் தொகுப்பு மற்றும் OMR விடைத்தாளில் நிரப்ப வேண்டிய விவரங்களை சரியாக நிரப்ப வேண்டும். 10.00 மு.ப. மணிக்கு நீண்ட மணி ஒலிக்கும். அதன் பிறகே சீலிடப்பட்ட முத்திரையை திறக்க வேண்டும். வினாத்தொகுப்பினை திறந்தவுடன் ஏதேனும் பக்கம்/வினா இல்லாமல் இருக்கிறதா அல்லது பக்கங்கள் கிழிந்தோ, சரியாக அச்சு பதிவு ஆகாமலோ இருக்கிறதா, ஒரே பக்கம் திரும்ப திரும்ப வருகிறதா என சரிபார்க்கவும். வினாத் தொகுப்பில், எங்கேயாவது ஏதேனும் குறை இருப்பினும், அதை அறை கண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவித்து வினாத் தொகுப்பினை மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும். தேர்வு முடிவதற்கான எச்சரிக்கை மணி 1.25 பி.ப.-க்கும், இறுதி மணி 1.30 பி.ப.-க்கும் அடிக்கும்.
The Question Booklet will be issued to the candidates at 9.50 am and the candidates must fill in all entries in Question Booklet and OMR Answer Sheet. Candidates should open the question booklet seal after a long bell at 10.00 am. After opening the Question Booklet, ensure that any page/question is not missing/not printed/torn/repeated. In case, you find any defect anywhere in the Question Booklet, immediately inform the Room Invigilator and get it replaced by him. Warning Bell will ring at 1.25 pm, and the last long bell will ring at 1.30 pm.

13. தேர்வு எண், OMR விடைத்தாள் எண், வினாத் தொகுப்பு எண், பெயர் மற்றும் கையொப்பம் போன்றவைகளை அதற்கென வினாத் தொகுப்பு மற்றும் OMR விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் நிரப்ப வேண்டும்.
Write your Roll No., OMR Answer Sheet No., Question Booklet Series, Name and put your signature in the space provided in the Question Booklet as well as in the OMR Answer Sheet.

14. ஒவ்வொரு வினாவிலும் A, B, C, D என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வினாவையும், கவனமாக படித்து, உங்களுக்கு சரியானது என கருதும் விடையினை தேர்ந்தெடுக்கவும். OMR விடைத்தாளில் அவ்வினாவிற்கென தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் சரியான வட்டத்தை நிழலிடுவதன் மூலம் உங்களது விடையை குறிப்பிடவும். நிழலிடுவதற்கென கருமைநிற பந்துமுனை பேனாவினை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.
With each question, you will find four possible answers, marked by the letters A, B, C and D. Read each question carefully, and find out which answer, according to you is correct. Indicate your answer by darkening the appropriate circle completely in the OMR Answer Sheet corresponding to the question. For marking answer, use Black Ball Point pen only.

15. OMR விடைத்தாளானது கணினி மூலம் மதிப்பீடு செய்யப்படும்படி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்கூறிய குறிப்புகளை கடைபிடிக்காவிடில், கணினி மூலம் மதிப்பீடு செய்வது இயலாததாகிவிடும். இதனால் விண்ணப்பதாரருக்கு ஏற்படும் இழப்புகளுக்கு விண்ணப்பதாரரே பொறுப்பாவார்.
OMR Answer Sheet is designed for computer evaluation. If you do not follow instructions given above and shown in the OMR Answer Sheet, evaluation by computer will become difficult. Any resultant loss to the candidate on the above account, shall be of the candidate only.

16. இறுதி மணி ஒலிப்பதற்கு முன் எந்தவொரு விண்ணப்பதாரரும் தேர்வு அறையை விட்டு வெளியேறக் கூடாது. தேர்வு அறையை விட்டுச் செல்லும் முன்பு OMR விடைத்தாளை அறை கண்காணிப்பாளரிடம் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். வினாத் தொகுப்பினை விண்ணப்பதாரரே எடுத்துச் செல்லலாம்.
No candidate should leave the examination hall before the final bell. The OMR Answer Sheet should be handed over to the Room Invigilator before leaving the examination hall. The candidate is allowed to take the Question Booklet with him/her.