(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

FWC

தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024

National Field Work Centre, Thondaimanaru.

1th Term Examination - 2024

உயிர்முறைமைகள் தொழிநுட்பவியல் **Biosystem Technology**	**Two Hours** **Gr -12 (2024)**	**66**	**T**	**I,II**

அறிவுறுத்தல்

- பகுதி I இன், 1 தொடக்கம் 25 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் பொருத்தமான விடையினை தெரிவுசெய்து விடைத்தாளில் புள்ளடி (X) இடுக.
- பகுதி II இன் **A** பகுதியில் **(1) ஆம் (2) ஆம்** வினாக்களுக்குக் **கட்டாயமாக** விடையளிக்குக. **B** பகுதியில் எவையேனும் **இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம்** விடையளிக்குக.

பகுதி I

01. மண்ணில் உள்ள மணல், அடையல், களி ஆகியவற்றின் சார்பளவிலானான விகிதம்.
   1) வெட்டுமுகம் 2) கட்டமைப்பு 3) இழையமைப்பு
   4) மண் அடர்த்தி 5) மண்நுண்துளைத்தன்மை

02. ஈரஉலர் குமிழ் வெப்பமானி மூலம் அளக்கப்படும் காலநிலைப் பரமாணம்.
   1) ஒளிக்கால அளவு 2) மண்வெப்பநிலை 3) உயர்வு இழிவு வெப்பநிலை
   4) சாரீரப்பதன் 5) ஒளிச்செறிவு

03. தாவரத்தண்டின் மாறிழையம் வரை வெட்டப்பட்டு, அந்த இடத்தில் உள்ள இழையங்கள் மண், நீர் ஆகியவற்றுடன் தொடுகையுறும் போது அவ்விடத்தில் அகத்துறிஞ்சல் தொழிற்பாட்டை மேற்கொள்ளும் வேர்கள் உருவாகும். இந்த இனப்பெருக்க முறை.
   1) ஒட்டுதல் 2) பதிவைத்தல் 3) இழையவளர்ப்பு
   4) நுண்இனப்பெருக்கம் 5) கிளையொட்டு

04. செங்கபில மண் தொடர்பாக தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) இரும்பு ஒட்சைட் ஒட்சியேற்றமடைந்து சிவப்பு நிறத்தைக் காட்டும்
   2) உலர்வான நிலையில் மண் இறுக்கமாகவும், ஈரமான நிலையில் மண் ஒட்டுத்தன்மையாகவும் காணப்படும்.
   3) இலங்கையின் ஈரவலயத்தின் பெருமண் தொகுதியாகும்.
   4) மேல் மண் இளக்கமானது என்பதால் மட்காப்பு முறைகள் அவசியம்.
   5) மண்ணின் நீர் வடிந்து செல்லும் தன்மை சீரானது.

05. இரண்டு ஊடுபுகவிடாத பாறைப்படைகளுக்கிடையே அமைந்துள்ள நீரேந்திகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
   1) ஆட்டீசியன் அல்லாத கட்டுறாத நீரேந்தி 2) ஆட்டீசியன் கட்டுண்டை நீரேந்தி
   3) குறை கட்டுண்ட நீரேந்தி 4) கட்டுண்ட நீரேந்தி
   5) ஆழமான நீரேந்தி

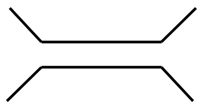
(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

06. நில அளவை நடவடிக்கைகளின் போது தளமானி (Planimeter) பயன்படுத்தப்படுவது.
   1) கோணங்களை அளவீடு செய்ய
   2) கிடைத்தூரங்களை அளவீடு செய்ய
   3) பரப்பளவை அளவீடு செய்ய.
   4) நிலைக்குத்து உயரங்களை அளவீடு செய்ய.
   5) குத்துயரத்தை அளவீடு செய்ய.

07. தொழிநுட்பப்பிரிவு மாணவன் ஒருவரால் 1:10,000 என்ற அளவிடையை கொண்ட தேசப்படத்தில், இரு பெரு நகரங்களுக்கிடைப்பட்ட தூரம் அளவிடப்பட்டபோது, தேசப்படத்தின் மீது அத்தூரம் 4.50 cm என அறியப்பட்டது. இதற்கேற்ப புவியின் மீதுள்ள இரு நகரங்களுக்கு இடையிலான உண்மைத்தூரம்.
   1) 0.45 km
   2) 0.0045 km
   3) 4.5 km
   4) 450 km
   5) 45 km

08. நாற்றுக்களை விற்பனை செய்யும் விவசாயி ஒருவர் நாற்றுக்களைக் களத்தில் மாற்றி நடுவதற்கு சில நாட்கள் முன்பதாக, நாற்று மேடைக்கு நீரைப் பாய்ச்சும் தடவைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்ததுடன், நேரடி சூரிய ஒளி படும் கால அளவையும் அதிகரித்தார். இந்த செயன்முறை.
   1) வன்மைப்படுத்தல் எனப்படும்.
   2) சுபரினேற்றம் செய்தல் எனப்படும்.
   3) வசந்தகால நிலைப்படுத்தல் எனப்படும்.
   4) இசைவாக்கல் எனப்படும்.
   5) மாற்றீடு செய்தல் எனப்படும்.

09. ஒரு மழை நாளில் மழைமானியில் 462 cm^2 மழைநீர் சேர்ந்தது. மழைமானியின் விட்டம் 14 cm ஆயின், அந்த நாளில் கிடைத்த மழைவீழ்ச்சியின் அளவு.
   1) 1 cm
   2) 3 cm
   3) 5 cm
   4) 7 cm
   5) 9 cm

10. 
நில அளவையில் படங்கள் தயாரிக்கு போது அவற்றின் மீது தரவுகளை குறிப்பிடுவதற்கென வெவ்வேறு குறியீடுகள் பயன்படுகின்றன. அருகே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள குறியீடு குறித்து நிற்பது கீழ்வருவனவற்றுள் எது?
   1) பாலம்
   2) வாய்க்கால்
   3) வாகனத்தரிப்பிடம்
   4) பிரதான வீதி
   5) புல்வெளி

11. மாணவன் ஒருவனால் நுண் இனப்பெருக்கம் மூலம் தாவரங்கள் பல இனம் பெருக்கப்பட்டன. இதன்போது, நோய்களற்ற தாவரங்களைப் பெற பயன்படுத்தக்கூடிய மிகவும் பொருத்தமான தாவரப்பகுதி.
   1) மகரந்தக்கூடு
   2) பிரியிழையம்
   3) முளையம்
   4) இலையிழையம்
   5) வேரிழையம்

12. வானிலை அவதான நிலையத்தில்,
   1) பதிவு வகை அல்லாத மழைமானி மூலம் மழைவீழ்ச்சிச் செறிவானது அறிக்கையிடப்படும்.
   2) பதிவு வகை அல்லாத மழைமானி மூலம் மழைவீழ்ச்சிக் கால அளவு அறிக்கையிடப்படும்.
   3) பதிவு வகை அல்லாத மழைமானி மூலம் மொத்த மழைவீழ்ச்சியின் அளவு அறிக்கையிடப்படும்.
   4) பதிவு வகை கொண்ட மழைமானி மழைவீழ்ச்சியின் செறிவை மட்டும் அளவிடப்பயன்படும்.

13. மண் இயல்பு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.
   A – மண்ணிற்கு சேதனப் பசளைகள் சேர்ப்பதால் மண்ணின் கட்டமைப்பு மாற்றமடையும்.
   B – மண் இறுக்கமடைவதால் மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி அதிகரிக்கும.
   C – மண் இறுக்கமடைவதால் மண் இழையமைப்பு மாற்றமடையும்.
   இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்.
   1) A மட்டும்
   2) B மட்டும்
   3) C மட்டும்
   4) A, B மட்டும்
   5) A, C மட்டும்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

14. தளபீட நில அளவையில் போகிடல் முறை பயன்படுத்தப்படுவது,
   1) கோணங்களை எடுப்பதற்கான உபகரணங்கள் இல்லாத போது ஆகும்.
   2) காணி சாய்வாக உள்ளபோது ஆகும்.
   3) காணியில் ஏற்ற இறக்கங்கள் காணப்படும் போது ஆகும்.
   4) காணி சிக்கலான வடிவத்தைக் கொண்டுள்ள போது ஆகும்.
   5) தடைகள் காரணமாக எல்லைகள் தெளிவாகத் தென்படாத போது ஆகும்.

15. பாடசாலையில் வகுப்பு முற்றத்திற்கு நீர் பாய்ச்சிய பின்னர் மேற்பரப்பில் அந்நீர் விரைவாக மறைந்ததை மாணவன் ஒருவன் அவதானித்தான். இதற்கு முக்கிய காரணமாக அமைவது, அம் மண்,
   1) களியைக் கொண்டிருந்தமை.
   2) அடையல் படிவைக் கொண்டிருந்தமை.
   3) தோற்ற அடர்த்தியை கொண்டிருந்தமை.
   4) மணலைக் கொண்டிருந்தமை.
   5) உண்மை அடர்த்தியைக் கொண்டிருந்தமை.

16. நீரின் தரத்தை சோதிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பௌதீகக் காரணி அல்லாதது.
   1) இரசாயன ஒட்சிசன் கேள்வி (COD)
   2) கலங்கல் தன்மை.
   3) வெப்பநிலை
   4) நிறம்
   5) மணம்

17. குறித்த தினமொன்றில் உலர் குமிழ் வாசிப்பு 26 ஆகவும், ஈரக்குமிழ் வாசிப்பு 24 ஆகவும் காணப்படின் அத்தினத்தில் வளிமண்டல சாரீரப்பதன் என்ன?

வித்தியாசம் / வெ.நி	0.5	1.0	1.5	2.0	
21	96	92	88	84	
22	96	92	88	84	
23	96	91	82	83	
24	96	91	82	83	
25	96	91	82	82	
26	96	91	82	82	

   1) 83 % 2) 84 % 3) 82 % 4) 96 % 5)91 %

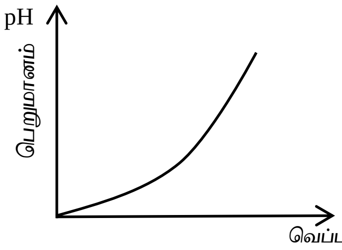
18. சங்கிலி அளவீட்டில் பார்வை மூலை மட்டம் பயன்படுவது,
   1) பொருளுக்கான தூரத்தை அளவிட.
   2) குத்தளவை (Offset) பெற.
   3) அடிக்கோட்டை இட.
   4) நிலத்தில் அளவீட்டு நிலையங்களை குறிப்பிடுக.
   5) திசையை அறிய.

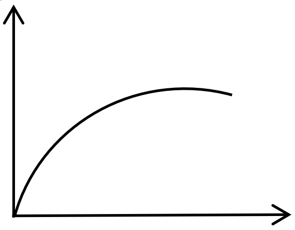
19. பதியமுறை இனப்பெருக்கம் எனப்படுவது பிறப்புரிமை ரீதியாக.
   1) வேறுபட்ட தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான செயன்முறை.
   2) ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் செயற்கையான செயன்முறை.
   3) ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான செயன்முறை.
   4) ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான / செயற்கையான செயன்முறை.
   5) வேறுபட்ட தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான / செயற்கையான செயன்முறை.

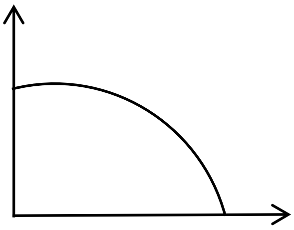
(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

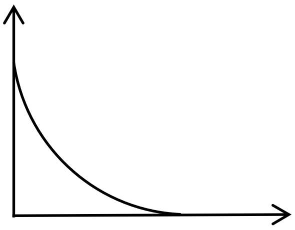
20. வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்தில் கட்டாயமாக காணப்படத் தேவையற்றதும் விவசாய வானிலை அலகில் கட்டாயமாகத் தேவையானதுமான 02 உபகரணங்கள்.
   1) ஆவியாதல் தட்டும் ஈரப்பதன் மானியும்.
   2) ஈரப்பதன் மானியும் உலர்குமிழ் வெப்பமானியும்.
   3) வளியமுக்கமானியும் உயர்வு இழிவு வெப்பமானியும்.
   4) மண் வெப்பமானியும் ஆவியாதல் தட்டும்.
   5) ஈரப்பதன் மானியும் மண் வெப்பமானியும்.

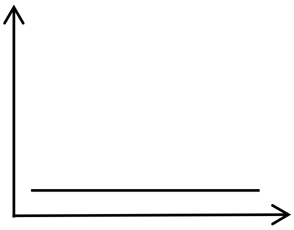
21. பின்வருவனற்றில் காடொன்றில் அமைந்துள்ள நீர் முதல் ஒன்றின் PH பெறுமானம் வெப்பநிலையுடன் மாறுபடும் விதத்தை சரியாகக் காட்டும் வரைபைத் தெரிவு செய்க.

1)


2)


3)


4)


5)


22. கழிவு நீர்ப் பரிகரிப்பு பற்றிய கீழ்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.
   (A) முதற் பரிகரிப்பின் (Preliminary treatment) போது குப்பை கூழம் கண்ணாடி, உலோம், பிளாஸ்டிப் பகுதிகள் என்பவற்றை அகற்றும் செயற்பாடு நிகழ்கிறது.
   (B) துணைப் பரிகரிப்பு (Secondary treatment) செயற்பாட்டில் நீரிலுள்ள நுண்ணங்கிகளை அழிவடையச் செய்வதற்கான செயற்பாடுகள் இடம்பெறுகிறன.
   (C) புடைப் பரிகரிப்பின் (Tertiary treatment) போது தொங்கல் நிலையிலுள்ள துணிக்கைகள் படியச் செய்யப்படுகின்றன.

   மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

   1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
   4) AB மட்டும் 5) AC மட்டும்

23. நாற்று மேடைக்கு மிகவும் பொருத்தமான இடமாக அமைவது,
   1) போதியளவு சூரியஒளி கிடைக்கும் சிறப்பான நீர் வடிப்புடைய இருவாட்டி மண் கொண்ட சமதரையான நிலம்.
   2) இலகுவில் நீர் வடியக்கூடிய அரிப்புக்கு உள்ளாகாத இருவாட்டி மண் கொண்ட நிலம்.
   3) ஓரளவு சூரிய கிடைக்கும் இருவாட்டி மண் கொண்ட இலகுவாக நீர் வடிந்து செல்லாத சமதரையான நிலம்.
   4) போக்குவரத்து வசதி கொண்ட போதிய சூரிய ஒளி கிடைக்கும் மணல் மண்ணைக் கொண்ட இடம்.
   5) நிழலையும் சிறப்பான நீர் வடிப்பையும் கொண்ட இருவாட்டி மண் கொண்ட சமதரையான நிலம்.

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

24. செம்மை ஏறுவரிசை ஒழுங்கின் அடிப்படையில் கிடைத்தூர அளவீட்டு முறைகள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருப்பது.
1) கவடு வைத்தல் முறை, தூரமானிமுறை, இலத்திரனியல் முறை, அளவை நாடாமுறை.
2) கவடு வைத்தல் முறை, அளவை நாடாமுறை, இலத்திரனிமுறை, தூரமானி முறை.
3) கவடு வைத்தல் முறை, அளவை நாடாமுறை, தூரமானிமுறை, இலத்திரனியல் முறை.
4) அளவை நாடாமுறை, கவடு வைத்தல் முறை, தூரமானிமுறை, இலத்திரனியல் முறை.
5) கவடு வைத்தல் முறை, தூரமானிமுறை, அளவை நாடாமுறை, இலத்திரனியல் முறை.

பகுதி II A அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

01) (A) மண் உயிர் முறைமைகளின் நிலைப்பில் மண்தோற்ற அடர்த்தி முக்கியமானது.

1. விவசாயத்தில் மண் தோற்ற அடர்த்தியின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

   ………………………………………………………………………………………………..

2. மண் தோற்ற அடர்த்தியை மாற்றியமைப்பதன் மூலம் மாற்றியமைக்கக் கூடிய பிரதானமான மண்ணின் இயல்புள் இரண்டைக் குறிப்பிடு.

   ……………………………………………………………………………………………

   ……………………………………………………………………………………………

3. மண் தோற்ற அடர்த்தியைத் அளவிடத்தக்க முறையொன்றைக் கூறுக.

   ……………………………………………………………………………………………

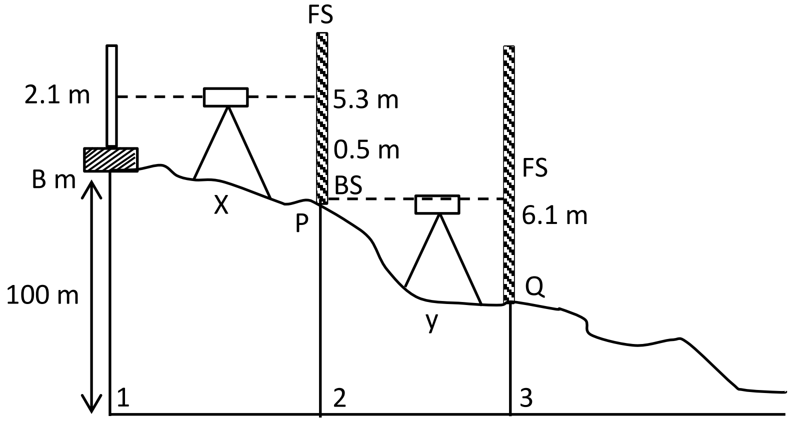
   ……………………………………………………………………………………………

4. மண்தோற்ற அடர்த்தியில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

   ……………………………………………………………………………………………

   ……………………………………………………………………………………………

(B)



நில மட்டமாக்கல் செயற்பாடொன்றின் போது பெறப்பட்ட பின்பார்வை (BS), முன் பார்வை (FS) மற்றும் ஏனைய தகவல்கள் வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.
மேற்படி வரிபத்தின் துணையுடன் பின்வருவனவற்றைக் கணிக்க.

1. P இன் உயரம்

   ……………………………………………………………………………………………

   ……………………………………………………………………………………………

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

2. Q இன் உயரம்

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

3. P,Q ஆகிய புள்ளிகளுக்கிடையிலான குத்துயர வேறுபாடு

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

C) சங்கிலி நில அளவை முறை மிகவும் பழமை வாய்ந்த முறை ஆகும்.

1. சங்கிலி நில அளவையின் பிரதான எல்லைப்படுத்தும் காரணி யாது?

……………………………………………………………………………………………………

2. சங்கிலி நில அளவையின் பிரதான கோட்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

3. மெற்றிக் சங்கிலி / எந்திரியரின் சங்கிலிக்கு மேலதிகமாக சங்கிலி நில அளவைக்குத் தேவையான முக்கிய உபகரணங்கள் / சாதனங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

D) 1. நீர் முதல்களை தோற்றத்திற்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தி ஒவ்வோர் உதாரணம் தருக.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

2. நீரின் மீள் நிரம்பல் / மீளேற்றல் என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

3. நிலக்கீழ் மீள் நிரம்பல் முறைகள் எவை?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

4. நிலக்கீழ் மீள் நிரம்பலின் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

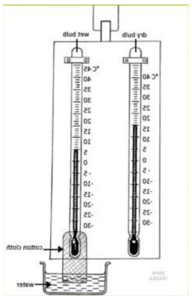
……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

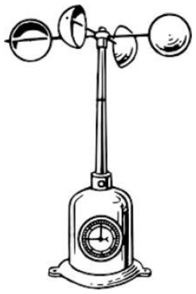
02) தொழிநுட்பப் பிரிவில் கல்வி கற்கும் மாணவர் குழுவொன்று வானிலை அவதான நிலையமொன்றிற்கு சென்ற போது அவதானித்த உபகரணங்களின் உருக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

‘

A

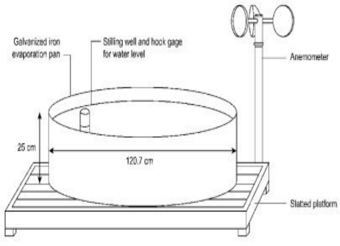


B



C

D



E

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

1. மேற்காட்டிய உபகரணங்களை இனங்கண்டு அவற்றினால் அளவீடு செய்யப்படும் வானிலைக் காரணிகளையும் கூறுக.

பெயர்		வானிலைக் காரணி
A.	…………………………………	…………………………………
B.	…………………………………	…………………………………
C.	…………………………………	…………………………………
D.	…………………………………	…………………………………
E.	…………………………………	…………………………………

2. வானிலை அவதான நிலையம் ஒன்றில் ஸ்ரீவன்சன் திரையினுள் வைக்கப்படும் உபகரணங்கள் எவை?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

3. எளிய மழைமானி ஒன்றை நிறுவும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் எவை?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

B) நீரின் தரம் குறையும் போது அது நீருயிரினங்களை மட்டுமன்றி அதனைச் சூழவுள்ள உயிர்முறைமைகளையும் பாதிக்கின்றது.

1. நீரில் கரைந்துள்ள ஒட்சிசன் மட்டத்தில் மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தும் 02 காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

1. நீரில் கரைந்துள்ள ஒட்சிசனளவு குறைந்த மட்டத்தில் காணப்படுவதால் உயிர்முறைமைகளுக்கு ஏற்படும் 02 பாத விளைவுகள் எவை?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

2. நீரை மாசுபடுத்தும் தொங்கல் நிலைத்துணிக்கைகளை நீரிற்கு சேர்க்கும் மூலமொன்றை கூறுக.

……………………………………………………………………………………………

3. நீரில் உள்ள தொங்கல் நிலைப் பதார்த்தங்களை அகற்றும் செயன்முறைக்குப் பயன்படுத்தும் இரசாயனப் பொருளைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………

C) நுண் இனப்பெருக்கம் வர்த்தக ரீதியான மலர் வளர்ப்பு நாற்றுமேடைகளில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

1. "நுண் இனப்பெருக்கம்" என்பதை வரையறுக்க.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

2. ஏனைய பதியமுறை இனப்பெருக்க முறைகளை விட நுண் இனப்பெருக்கத்தில் உள்ள விசேட அனுகூலத்தைக் குறிப்பிடுக.

……

……

3. நுண் இனப்பெருக்கம் மூலம் இனம்பெருக்கும் உணவுப் பயிர் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

……

D) தாவர அரும்பொட்டு, கிளையொட்டு என்பன விவசாயத்தில் பயன்படும் பதியமுறை இனப்பெருக்க முறைகளாகும்.

1. தகவுடைய ஒட்டுக்கட்டை மற்றும் ஒட்டுமுளை என்பவற்றிடையே அரும்பொட்டு ∴ கிளையொட்டை வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ள மிக முக்கியமாக அமையும் காரணி எது?

……

2. ஒட்டுக்கட்டையைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய 02 பிரதான காரணிகளைப் பெயரிடுக.

……

……

3. ஒரு வித்திலைத்தாவரங்களில் மேற்கொள்ளும் கிளையொட்டு / அரும்பொட்டு வெற்றியளிக்காமைக்கான காரணம் யாது?

……

பகுதி II B கட்டுரை வினாக்கள்

❖ **ஏதாவது இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்குக.**

01. A) வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்திற்கான இடத்தைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களை குறிப்பிடுக.
   B) நுண் இனப்பெருக்கத்தின் அனுகூலங்களையும், பிரதி கூலங்களையும் விளக்குக.
   C) உயிர்முறைமைகளில் ஒளியின் செல்வாக்கை சுருக்கமாக விபரிக்க.

02. A) உயிர் முறைமைகளில் மண் நுண்ணங்கிகளின் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்க.
   B) தளபீட நில அளவை முறையின் ஆரைய முறையை பயன்படுத்தும் விதத்தை சுருக்கமாக விபரிக்க.
   C) பல்வேறு தாவரப் பதிவைத்தல் முறைகளை விளக்குக.

03. A. உயிர் முறைமைகளின் மீது நீர் மாசடைதலின் தாக்கம் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்க.
   B. நிலக்கீழ் நீர் மீள் நிரம்பலை அதிகரிக்க கையாளக்கூடிய வழிமுறைகளை சுருக்கமாக விபரிக்க.
   C. உயிர்முறைமைகள் தொடர்பாக மண் இழையமைப்பு, மண் கட்டமைப்பு முக்கியத்துவம் பெறும் விதத்தை விளக்குக.