(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2023
National Field Work Centre, Thondaimanaru.
3rd Term Examination - 2023

FWC

விவசாய விஞ்ஞானம்
Agriculture

Three Hours	08	T	I,II
Gr -12 (2023)			

பகுதி I

அறிவுறுத்தல்கள் :-
- ❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.**
- ❖ ***1 – 25* வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தலுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (x) இடுக.**

01. இலங்கையின் கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம் அமைந்துள்ள இடம்.
    1) கன்னறுவ 2) கந்தளாய் 3. தலவாகலை
    4) உடவளவ 5) லுணுவில

02. வயற் கொள்ளளவு நிலையைக் கொண்ட மண்ணில் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள பயிர்கள்.
    1) மயிர்த்துளை நீர் முழுவதையும் அகத்துறுஞ்சும்.
    2) பருகு நீர் முழுவதையும் அகத்துறுஞ்சும்.
    3) மயிர்த்துளை நீரின் பெரும் பகுதியை அகத்துறுஞ்சும்.
    4) புவியீர்ப்பு நீரின் ஒரு பகுதியை அகத்துறுஞ்சும்.
    5) மயிர்த்துளை நீர் மற்றும் பருகு நீரின் ஒரு பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்.

03. பூத்தலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணி / காரணிகள்
    1) ஒளியின் செறிவு 2) ஒளியின் தரம்
    3) ஒளிக் கால அளவு 4) ஒளியின் செறிவும் ஒளியின் தரமும்
    5) ஒளிக் கால அளவும் ஒளிச் செறிவும்

04. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம்
    1) அச்சுத் தட்டுக் கலப்பை
    2) வட்டத்தட்டு ஹரோ
    3) வட்டத்தட்டு கலப்பை
    4) சுழல் கலப்பை
    5) கீழ் மண் கலப்பை

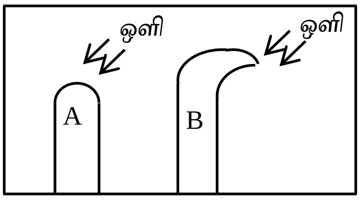
05. *Popecea* குடும்ப தாவரங்களில் ஒன்றிய வாழியாக இருந்து வளிமண்டல நைதரசனை பதிக்கும் நுண்ணங்கி,
    1) *Rhizobium* 2) *Clostedium* 3) *Mucor*
    4) *Azosprillum* 5) *Anabaena nostoc*

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

06. காற்றின் வேகம் அதிகமாகவுள்ள உலர்வான காலநிலையின் போது தாவரங்களில் தூண்டப்படும் உடற்றொழிலியல் செயற்பாடு,

1) சுவாசம் 2) ஒளித்தொகுப்பு 3) ஆவியியுர்ப்பு

4) மகரந்தச் சேர்க்கை 5) உரியக் கொண்டு செல்லல்

07. 

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது போன்று தாவர அசைவு நிகழ காரணமான தாவர ஓமோன்,

1) IBA 2) எதிலீன்

3) ஜிப்ரலின் 4) சைற்றோனகனின்

5) ஒட்சின்

08. நுண் இனப்பெருக்கத்தின் போது சோடியம் ஒட்சி குளோரைட்டு ($NaOCl$) பயன்படுத்தப்படுவது.

1) சக்தி வழங்க 2) தொற்று நீக்கியாக 3) திண்மமாக்கியாக

4) கலப்பிரிவை தூண்ட 5) கல வியத்தத்தை தூண்ட

09. பின்வருவன பாதுகாக்கப்பட்ட இல்லங்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் ஆகும்.

A. வலையில்லங்கள் ஒக்கிட், அந்தூரியம் போன்றன வளர்க்கப் பயன்படும்.

B. நுவரெலியா பிரதேசத்தில் அந்தூரியம் வர்த்தக ரீதியில் செய்கை பண்ண லத் இல்லம் பொருத்தமானது.

C. முற்றாக பாதுகாக்கப்பட்ட பொலித்தீன் கூடாரங்கள் தாழ் நாட்டு உலர் வலயத்திற்கு மிக உகந்தது.

தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் சரியான கூற்று/ கூற்றுக்கள்

1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A,B மட்டும்

4) A,C மட்டும் 5) B,C மட்டும்

10. A,B,C,D எனும் நான்கு மூலகங்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

மூலகம் A - மாபோசணை மூலகம் ஆனால் அசையாத போசணை மூலகம்

மூலகம் B - நுண் போசணை மூலகம் ஆனால் அசையும் போசணை மூலகம்

மூலகம் C - அனுகூலமான மூலகம் தாவர வளர்ச்சியில் தாக்கம் செலுத்தும்

மூலகம் D - தாவரத்தில் இந்த மூலகத்தின் தொழிற்பாடு பிறிதொரு மூலகத்தினால் பிரிதியீடு செய்யலாம்.

தரப்பட்டுள்ள மூலகங்களில் அத்தியாவசியமான, அத்தியாவசியமற்ற மூலகங்களை குறிப்பது,

1) A,D 2) A,B 3) C,B

4) C,D 5) D,B

11. வேர் கொண்ட ஓர் தாவரத்தை அதே இனத்தில் தேவையான இயல்பு கொண்ட தாவரமாக மாற்றி அமைக்க பாவிக்க உகந்த நுட்பம்.

1) பதிவைத்தல் 2) ஒட்டுதல்

3) இழைய வளர்ப்பு 4) தண்டுத் துண்டம்

5) பரம்பரையலகு திரிபுபடுத்தப்படல்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

12. பூ ஒன்று பழமாக மாற்றமடையும் போது அதன் பகுதிகளில் ஏற்படும் மாற்றம் தொடர்பாக **தவறானது**.
    1) சூல் வித்து – வித்து
    2) பெண் புனரி – முளையம்
    3) கவசம் - வித்துறை
    4) சூலகச் சுவர் - சுற்றுக் கனியம்
    5) துணைக்கரு – நுகம்

13. பயிர் நிலம் ஒன்றில் வயற்கொள்ளளவு வரை நீர்பாசனம் செய்யப்பட்ட போது மண்ணில் உள்ள நீரின் அளவு 30mm குறித்த பயிர் நிலத்தில் வாராந்த ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பு 14mm ஆகும். நிரந்தர வாடல் நிலையில் மண்ணிலுள்ள நீரின் அளவு 10mm பயிர் நிலத்திற்கு நீர்பாசனம் செய்ய வேண்டிய கால இடைவெளி.
    1) 2 நாட்களிற்கு ஒரு தடவை
    2) 3 நாட்களிற்கு ஒரு தடவை
    3) 4 நாட்களிற்கு ஒரு தடவை
    4) 5 நாட்களிற்கு ஒரு தடவை
    5) 10 நாட்களிற்கு ஒரு தடவை

14. நீர்வடிப்பு தொடர்பாக மாணவர்கள் முன்வைத்த கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
    A. முளையற்ற பண்படுத்தல் நீர்வடிப்பு மேம்படுத்த உதவும்.
    B. மேடுபள்ளமான நிலத்தில் எழுமாறான வடிவில் நீர்வடிப்பு காண்களை அமைப்பது பொருத்தமானது.
    C. ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் கூடிய தாவரங்கள் பயிர் நிலத்தில் நடுகை செய்யப்படுவதால் நீர்வடிப்பை மேம்படுத்தலாம்.

    தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது.
    1) A மட்டும்
    2) B மட்டும்
    3) C மட்டும்
    4) A, B மட்டும்
    5) A, B, C மட்டும்

15. வித்து முளைத்தல் படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
    A. வித்தினுள் நீர் உட்செல்லல்.
    B. வித்துறை வெடித்தல்.
    C. நொதியங்கள் உயிர்ப்பூட்டப்படல்.
    D. வளர்ச்சி ஆரம்பித்தல்.

    வித்து முறைத்தல் செயற்பாடு படிமுறை ஒழுங்கில் கொண்டமைந்தது.
    1) A,B,C,D
    2) A,D,B,C
    3) A,C,D,B
    4) B,A,C,D
    5) C,A,B,D

16. மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
    A. வேமிகியுலைற்று
    B. டோட்டல்குறோ
    C. லொன்சின்
    D. கற்றூன்

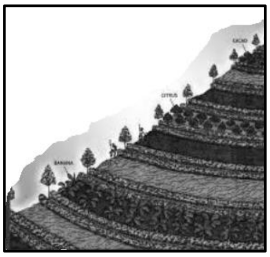
    தரப்பட்டுள்ளவற்றில் போசணை ஊடகமாக அமைவன,
    1) A,B மட்டும்
    2) B,C மட்டும்
    3) C,D மட்டும்
    4) A,B,C மட்டும்
    5) B,C,D மட்டும்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

17. வெள்ளை நிற பூக்களைக் கொண்ட தாவரம் மஞ்சள் நிற பூக்களைக் கொண்ட தாவரத்துடன் இனக்கலப்பு செய்யப்பட்டு பெறப்பட்ட F_1 சந்ததி எல்லாம் மஞ்சள் நிற பூக்களை தோற்றுவித்தன. மெண்டலின் 1வது விதிக்கமைய இவ் இயல்பு கடத்தப்படுமெனில் இதில் உண்மையாக அமைவது.
1) வெள்ளை நிறத்திற்குரிய இயல்பு F_1 சந்ததிக்கு கடத்தப்படவில்லை.
2) மஞ்சள் நிற பெற்றோர் ஆட்சியான இதர நுகமானது.
3) மஞ்சள் நிற பெற்றோர் ஆட்சியான சம நுகமானது.
4) வெள்ளை நிற பெற்றோர் இதர நுகமாகும்.
5) வெள்ளை நிற பெற்றோர் ஆட்சியானது ஆகும்.

18. மண்ணிற்கு சேதனப் பசளைகளை இடுவதனால் ஏற்படக் கூடிய பௌதிக மாற்றம் **அல்லாதது**.
1) நுண்டுளைமை அதிகரித்தல்
2) தோற்ற அடர்த்தி குறைவடைதல்.
3) காற்றூட்டம் அதிகரித்தல்.
4) காற்று வாழ் நுண்ணங்கிகள் அதிகரித்தல்.
5) மண்ணின் மின் கடத்தாறு அதிகரித்தல்.

19. இலங்கையில் பருவக் காற்று மழை தொடர்பான இரு கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
கூற்று A- வடகீழ் பருவப் பெயர்ச்சி மழை மூலம் அதிகளவு பரப்பில் சிறுபோக நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.
கூற்று B- தென்மேல் பருவப்பேர்ச்சி மழை மூலம் உலர் வலயத்திற்கு தேவையான நீர்ப்பாசன நீரை பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளது.
மேற்தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது.
1) கூற்று A சரி கூற்று B தவறு
2) கூற்று A தவறு கூற்று B சரி
3) கூற்று A, கூற்று B இரண்டும் சரி, கூற்று A மூலம் கூற்று B விளக்கப்படுகின்றது.
4) கூற்று A, கூற்று B இரண்டும் சரி, கூற்று B மூலம் கூற்று A விளக்கப்படுகின்றது.
5) கூற்று A, கூற்று B இரண்டும் சரி, எனினும் அவற்றிற்கிடையே தொடர்பேதும் இல்லை.

20. 
படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள செயற்பாடு.
1) SALT முறை மட்காப்பு
2) மூடுபயிர் வளர்த்தல்
3) மூடுபடையிடல்
4) பாதுகாப்பு வேலி அமைத்தல்
5) விவசாய வனச்செய்கை

21. தாவரங்களில் அவதானிக்கபட்ட குறைபாட்டு அறிகுறிகள் இரண்டு தரப்பட்டுள்ளன.
A. முதிர்ந்த இலைகளில் ஊதா நிறம் தோன்றி காணப்பட்டது.
B. இளம் இலைகள் சீரான தடிப்பற்று கட்டிகள் போல திரட்சி உருவாகி காணப்பட்டது.
மேற்படி குறைப்பாடுகளிற்கு காரணமாக அமையக் கூடிய மூலகங்கள் முறையே,
1) Ca, Mo 2) Mg, Fe 3) N,S 4) Fe, P 5) P, Ca

22. நாற்றுக்களை வீசி விதைத்தலுடன் ஒப்பிடும் போது நாற்று நடுகையின் அனுகூலமாக அமைவது.
   1) விதை நெல் தேவை குறைவு.
   2) உழைப்புத் தேவை குறைவு.
   3) சீரான பயிர்க் குடித்தொகை கிடைக்கும்.
   4) தொழினுட்பம் அதிகம் பயன்படுத்தப்படும்.
   5) களைக் கட்டுப்பாட்டில் உபகரணப் பயன்பாடு குறைவடையும்.

23. பைற்றோபிளாஸ்மா நோய்க்காரணி தாவரங்களிற்கு தொற்றுவதால் தாவரங்களில் ஏற்படக் கூடிய நோய் அறிகுறி.
   1) வேர் அழுகுதலும் தாவரங்கள் வாடிடி குறளாதலும்.
   2) இலைகளில் வெண்ணிறத்தூள் ஏற்படல்.
   3) கக்க அரும்புகள் வளர்த்து மட்டம் வெடித்தல்.
   4) இலைகளில் இடத்திற்குரிய புள்ளிகள் தோன்றுதல்.
   5) தாவரத் தண்டில் புற்றுநோய் ஏற்படல்.

24.

கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது பூச்சியொன்றின் வாயுறுப்பாகும்.
இவ்வாறான வாயுறுப்பைக் கொண்ட பூச்சி
   1) பூக்களில் இதழ்களை சேதப்படுத்துவதால் கருக்கட்டல் இடம்பெறாது.
   2) தாவர நாற்றுக்களின் அங்குரத்தை வெட்டி உண்ணும்.
   3) வாழ்க்கை வட்டத்தில் குடமிபிப்பருவம் பயிர்களில் சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.
   4) பூரண உருமாற்றத்தைக் கொண்ட வாழ்க்கை வட்டத்தைக் கொண்டிருக்கும்.
   5) வைரசு நோய்க் காவியாகத் தொழிற்படும்.

25. பீடைக்குடித்தொகை பொருளாதார சேத மட்டத்தை அடையும் போது,
   1) பீடையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு ஏற்படும் செலவு அப்பீடையால் ஏற்படும் விளைச்சல் இழப்பிற்கு சமனாக காணப்படும்.
   2) ஒன்றிணைந்த பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
   3) பயிர்செய்கையினால் இலாபம் இல்லாது போகும். எனவே பயிர்ச் செய்கையை கைவிட வேண்டும்.
   4) உயிரியல் பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை உடனடியாக அமுல்படுத்த வேண்டும்.
   5) பீடைக் குடித்தொகையால் ஏற்படும் செலவானது பொருளாதார நுழைவாயில் மட்டத்தில் ஏற்படும் செலவை விட குறைவாக காணப்படும்.

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

பகுதி – II

- ❖ பகுதி II 'A' இல் எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- ❖ பகுதி II 'B' இல் விரும்பிய 2 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

பகுதி - A

அமைப்புக்கட்டுரை வினாக்கள்

01. (A) விவசாய உற்பத்திப் பொருட்களிற்கான சந்தைவாய்ப்பு பற்றாக்குறை விவசாய உள்ளீடுகளை பெற்றுகொள்ளல் என்பன இலங்கையில் விவசாயிகள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் ஆகும்.

i) சந்தைப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய அரச நிறுவனங்கள் இரண்டு குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

ii) கம நல சேவைகள் திணைக்களத்தின் தொழிற்பாடுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

B) அதிக மழைவீழ்ச்சி காரணமாக பாடசாலைத் தோட்டத்தில் நீர் தேங்கி நிற்பதை மாணவன் அவதானித்தான்.

i) இவ்வாறு நீர் தேங்கியுள்ள இடத்தில் மண்ணினுள்ள ஈரலிப்பு மட்டத்தைக் குறிப்பிடுக?

…………………………………………………………………………………………………

ii) மண்ணில் நீர் தேங்கி நிற்பதால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

iii) இவ்வாறு தேங்கியுள்ள நீரை அகற்றுவதற்கான நுட்பங்கள் இரண்டினைக் குறிப்படுக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

C. மண்ணின் பௌதிக பரமானங்கள் அறிந்து கொள்வதற்காக மாணவர் குழு ஒன்று ஆய்வு கூடத்தின் செயற்பாட்டில் ஈடுபட்டு பெற்றுக் கொண்ட தரவுகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

மொத்த மண் மாதிரியில் திணிவு (g)	கனலியில் 105°C 4 மணித்தியாலம் வைக்கப்பட்டபின் திணிவு (g)	கனலியில் 105°C 8 மணித்தியாலம் வைக்கப்பட்டபின் திணிவு (g)	கனலியில் 105°C 10மணித்தியாலம் வைக்கப்பட்டபின் திணிவு (g)	மொத்த மண் மாதிரி கனவளவு (cm^3)
300	275	260	260	192.5

i) மண் மாதிரியின் தோற்ற அடர்த்தியை துணிக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

ii) மண் மாதிரியின் உண்மை அடர்த்தி $2.5 gcm^{-3}$ எனின் நுண்டுளைத்தன்மையைத் துணிக.

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

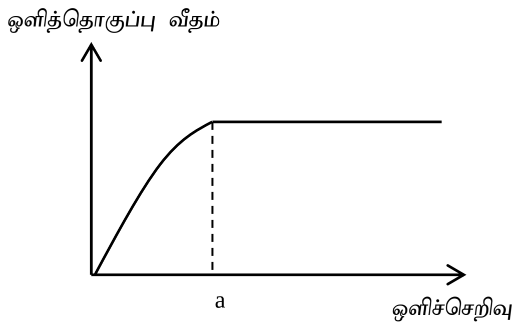
……………………………………………………………………………………………………

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

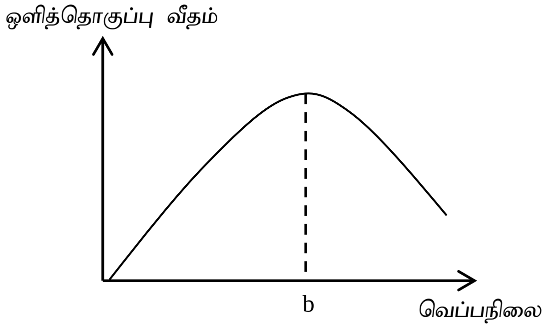
iii) மேலே பரிசோதிக்கப்பட்ட மண்ணின் நீர் பற்றுதிறனை அதிகரிக்க மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

D. ஒளித்தொகுப்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் மற்றும் ஒளித்தொகுப்பு வீதத்திற்கு இடையிலான தொடர்பு பின்வரும் வரைபுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



வரைபு A



வரைபு B

i) வரைபு A யில் x அச்சில் புள்ளி a யிற்கு அப்பபால் சீரான அமைந்திருப்பதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

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

ii) வரைபு B யில் x அச்சில் புள்ளி b யிற்கு அப்பால் படிப்படியாக குறைவடைந்து செல்வதற்கான காரணத்தை குறிப்பிடுக.

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

iii) ஒளித்தொகுப்பு இடம் பெறும் கலப்புன்னங்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

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

iv) ஒளித்தொகுப்புச் செயன்முறையின் பின்வரும் படிநிலைகளில் உருவாகும் விளைவுகளைக் குறிப்பிடுக.

a. ஒளித்தாக்கம்: ……………………………………………………………………………

b. இருள் நிலைத்தாக்கம் :

……………………………………………………………………

E. பின்வரும் பதங்களை வரையறுக்க.

i) தாவர ஓமோன் : ……………………………………………………………………………

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

ii) தாவர வளர்ச்சிச் சீராக்கி : …………………………………………………………………

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

F. பின்வரும் படத்தை அவதானித்து அதனடிப்படையில் கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் சரியாயின் (T) எனவும் தவறாயின் (F) எனவும் குறிப்பிடுக.

i) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கை முறையானது மாடித் தோட்டங்கள், நகர் புற நிலைக்குத்து பயிர்ச் செய்கைக்கென வரையறுக்கப்பட்டவை. ( )

ii) இங்கு செடிகள் கொண்ட சாடியின் துளைகளூடாக ஊடகம் வெளியேறாது இருப்பதற்கு பூச்சி யெதிர்ப்பு வலை பாவிக்கப்படும். ( )

iii) இங்கு சாடிகளில் வேர்கள் வளர்ச்சியடைய முன்னும் வேர்கள் வளர்ச்சியடைந்த பின்னரும் போசனைக் கரைசல் மட்டம் சாடியின் கீழ் அந்தத்தினை மட்டுமட்டாக தொடும்படி அமைக்க வேண்டும். ( )

G. பொருத்தமான சொற்களைக் கொண்ட தரப்பட்டுள்ள பந்தியைப் பூரணப்படுத்துக.

பயிர்ச் செய்கைக்கு உகந்தவாறு மண்ணை பௌதிக ரீதியில் தயார்படுத்தல் (i) ……………….. …………….. எனப்படும் இதன் போது மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி (ii) ………………………… (iii) ………………………....., நீர் பற்றுதிறன் என்பன அதிகரிக்கும். (iv)………………………….., (v)………………………… என்பன மாற்றமடையாது காணப்படும்.

H. கீழே படத்தில் மட்காப்பு முறை காட்டப்பட்டுள்ளது.

i) மட்காப்பு என்பதை வரையறுக்க?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

ii) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மட்காப்பு நுட்பத்தில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் தாவரம் எது?

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

iii) மேற்படி தாவரத்தை பயன்படுத்துவதில் அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

02. A) பின்வரும் தாவரங்கள் இனம் பெருக்கப்படும் பதியக் கட்டமைப்புக்களைக் குறிப்பிடுக.

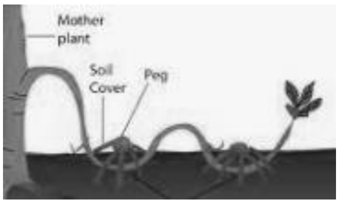
i) உருளைக்கிழங்கு ……………………………………………………………………………

ii) ஓக்கிட் ……………………………………………………………………………………..

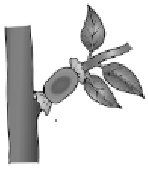
iii) அந்தூரியம் ……………………………………………………………………………..

iv) ஸ்ரோபரி ………………………………………………………..……………………

B) செயற்கைப் பதிய முறை இனப்பெருக்க அமைப்புக்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.



P


Q

R

S

T

i) மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இனப்பெருக்க முறைகளில் கீழ் வரும் தாவரங்களிற்கு மிக பொருத்தமான இனப்பெருக்க முறைக்குரிய எழுத்தை குறிப்பிடுக.

a. கொடித்தோடை ……………………………………………………………………….

b. கொய்யா …………………………………………………………………………...

c. ரோசா ……………………………………………………………………………….

ii) இனப்பெருக்க முறை R, T என்பவற்றிற் கிடையிலான வேறுபாடு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

C) இலங்கை 46 விவசாய சூழலியல் வலயங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. பின்வரும் பிரதான காலநிலை வலயங்களில் அடங்கும் விவசாய சூழலியல் வலயங்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக.

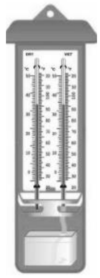
i) உலர் வலயம் ……..…………………………………………………………..………….....

ii) இடை வலயம் ……………………………………………………………………………..

iii) ஈர வலயம் ………………………………………………………………………………..

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

D. விவசாய வானிலை அவதான நிலையமொன்றில் காணப்படும் உபகரணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவ்வுபகரணங்களை இனங்கண்டு அவற்றின் மூலம் அளவிடப்படும் வானிலைப் பரமானத்தின் அலகு, குறித்த வானிலைப் பரமானம் நாளொன்றிற்கு ஒரு தடைவ அல்லது இரு தடவையா பெறப்படும் என்பனைக் குறிப்பிடுக.

மாதிரி	உபகரணம்	அலகு	நாளொன்றில் அளவிடப்படும் தடவைகள்
	a- …………………………………	b- ………	c- …………….
	a- …………………………………	b- ……….	c- ……………

E. பின்வரும் தாவர போசணை மூலகங்கள் குறைபாட்டினால் பயிரில் ஏற்படும் அறிகுறிகள், அவ் அறிகுறிகள் தோன்றும் தாவரத்தின் பகுதி (இளம் பகுதி/ முதிர்ந்த பகுதி) மற்றும் அப் போசனை மூலக குறைபாட்டை நிவர்த்தி செய்ய பயன்படுத்தப்படக்கூடிய பசளை வகை என்பவற்றை குறிப்பிடுக.

	தாவர போசணை	குறைபாட்டு அறிகுறி	குறைபாடு அவதானிக் கப்படும் பகுதி	பசளை வகை
1)	Mg			
2)	Ca			
3)	Fe			

F. பின்வரும் உயிரிப்பசளைக்கு உதாரணம் ஒவ்வொன்றினைக் குறிப்பிடுக.

i) சுயாதீன வாழி N பதித்தல்: ……………………………………………………………………...

ii) பொஸ்பரசின் கரைதிறனை அதிகரித்தல்: …………………………………………………….

G. இலங்கையிலுள்ள சுதேச அங்கிகள் பல அழிவிற்கு உள்ளாகும் இனமாக அடையாளப் படுத்தப்பட்டுள்ளது.

i) பரம்பரையலகு வளங்கள் அழிவடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் இயற்கை, மனித காரணிகள் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

a. இயற்கைக் காரணி: ……………………………………………………………………..

b. மனிதக் காரணி: ………………………………………………………………………

ii) பரம்பரையலகு வளங்களைக் காக்கும் பின்வரும் முறைகள் ஒவ்வொன்றிற்கும் இலங்கையில் காணப்படும் உதாரணம் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

a. உள் நிலைக் காப்பு: ……………………………………………………………………….

b. வெளி நிலைக் காப்பு: ……………………………………………………………………

H. காலநிலைத் தாக்கங்களிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறும் உத்தியாக ஆளுகை நிபந்தனையின் கீழான பயிர்ச் செய்கை காணப்படுகின்றது.

i) காற்றுக்குரிய சூழலை கட்டுப்படுத்தும் நுட்பங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் மூலம் எச்சூழல் காரணி கட்டுப்படுத்தப்படும் என்பதை குறிப்பிடுக.

நுட்பம்	சூழல் காரணி
a-	
b-	

ii) ஆளுகை இல்லங்களில் பயிர் செய்வதால் விளைச்சலின் தரம் அதிகரிப்பதற்கு ஏதுவான காரணங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

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

I. மனிதனுக்கு பொருளாதார ரீதியில் சேதத்தை ஏற்படுத்தும் அங்கிகள் பீடைகள் எனப்படும்.

i) அங்கி ஒன்று பீடையாக மாறுவதற்கான காரணங்கள் இரண்டு தருக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

ii) களஞ்சியத்தில் தானியங்களில் சேதத்தை ஏற்படுத்தும் பூச்சி வர்ணங்கள் இரண்டு தருக.

…………………………………………………………………………………………………

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

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

பகுதி - II B
கட்டுரை வினாக்கள்

03. i) இலங்கையில் 1977 இல் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்ட திறந்த பொருளாதாரக் கொள்கை காரணமாக ஏற்பட்ட அனுகூலங்கள், பிரதிகூலங்களை ஆராய்க.

ii) மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கையின் முக்கியத்துவங்களை சுருக்கமாக விபரிக்குக.

iii) பசளைப் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரிக்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

04. i) இலங்கையில் பொதுவாக காணப்படும் மண் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் இயல்புகள், செய்கை பண்ணக் கூடிய பயிர் வகை, காணப்படும் பிரதேசம் என்பவற்றை விபரிக்க.

ii) துளி நீர்ப்பாசன முறையின் அனுகூலங்களை மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசன முறையுடன் ஒப்பிடுக.

iii) ஆவியுயிர்ப்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளைக் குறிப்பிட்டு விவசாயத்தின் ஆவியுயிர்ப்பு கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளும் நுட்பங்களை சுருக்கமாக விபரிக்குக.

05. i) பருவக் காற்று மழை இலங்கைக்கு கிடைக்கும் விதத்தை சுருக்கமாக விபரிக்குக.

ii) நுண்ணினப்பெருக்க படிமுறையை சுருக்கமாக விளக்குக.

iv) தாவர இன விருத்திக்காக அடிப்படையாகக் கையாளப்படும் முறைகளை சுருக்கமாக விபரிக்குக.