



தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2022

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.

1st Term Examination – 2022

விவசாய விஞ்ஞானம்
Agriculture Science

Three Hours

08

T

I,II

Gr -12 (2023)

பகுதி I

அறிவுறுத்தல்கள் :-

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கുക.
- 1 – 25 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தலுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளி (x) இடுக.

01) அருகே படத்தில் காட்டப்பட்டிருக்கும் உபகரணம்

- (1) சூரிய வெப்ப வழங்கல் வீதமானி
- (2) முகில்களை அளவிடும் உபகரணம்
- (3) சூரிய பிரகாச மானி
- (4) சூரிய கதிர்ப்பு மானி
- (5) அழுக்கமானி



02) குறித்த நாளொன்றின் சாரீரப்பதன் 85% ஆகவும் அன்றை தின உலர்குமிழ் வெப்பமானி வாசிப்பு 30°C ஆகும். உள்ளதை ஒரு மாணவன் அறிந்தான்

	0.5	1.01	1.5	2.0
31	96	93	89	86
30	96	93	89	85
29	96	92	89	85

அட்டவணையின் உதவியுடன் அன்றையதின ஈர்க்குமிழ் வெப்பநிலை வாசிப்பினை அறிக.

- (1) 2°C (2) 32°C (3) 31°C (4) 30°C (5) 28°C

03) ஆவியாதல்தட்டு நிறுவுதல் தொடர்பாக சரியான கூற்று.

- (1) நிலமட்டத்திலிருந்து 30cm உயரத்தில் மேல்விளிம்பு அமைய வேண்டும்.
- (2) வெப்பத்தைக் கடத்தக்கூடிய பதார்த்தத்தாலான தாங்கி மீது நிறுவ வேண்டும்.
- (3) ஆவியாதல் தட்டின் மேற்புறம் கண்ணாடியினால் மறைப்பிடல் வேண்டும்.
- (4) ஆவியாதல் தட்டில் நீர்மட்டம் 18.5cm க்கு குறையாது காணப்படல் வேண்டும்.
- (5) ஆவியாதல் தட்டின் விட்டம் 15m வரையில் காணப்படும்.

04) இலங்கையின் கரையோரப் பகுதிகளில் காணப்படக்கூடிய மண் வகை

- (1) செங்கபில மண்
- (2) செம்மஞ்சல்லற்ற சோல் மண்
- (3) அலுவியல் மண்
- (4) செம்மஞ்சள் பொட்சொலிக் மண்
- (5) செங்கபில லற்றசோல் மண்

05) தாவரங்களினால் பொட்டாசியம் அகத்துறுஞ்சப்படும் பிரதான வடிவம்

- (1) K₂O (2) K⁺ (3) KCl (4) KNO₃ (5) K

06) தாவரங்களிற்கு போசனைப்பொருட்களின் கிடைப்புத்தன்மை அதிகரிப்பது

- (1) மண்ணின் pH அதிகரிக்கும் போது
- (2) மண்ணின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது
- (3) மண்ணில் CEC அதிகரிக்கும் போது
- (4) மண்ணில் மணல்சார் இழையழைப்பு காணப்படும்போது
- (5) மண்ணில் தாங்கற்றிறன் குறைவடையும் போது

07) பொதுவாக கார மண்ணைவிட உவர் மண்ணில்

- (1) குறைவான EC பெறுமானம் நிலவும்
- (2) அதிக pH பெறுமானம் நிலவும்
- (3) அதிக ESP பெறுமானம் நிலவும்
- (4) குறைவான ESP, pH பெறுமானங்கள் நிலவும்
- (5) குறைவான ESP பெறுமானமும் அதிக pH பெறுமானமும் நிலவும்

• மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியைத் துணிவதற்காக மாணவர்கள் பெற்றுக்கொண்ட அளவீடுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் அடிப்படையில் வினா 8, 9 இற்கு விடையளிக்க.

மண்மாதிரியின் திணிவு 100g

வளியில் உலர்த்தியபின் திணிவு – 85g

105°C யில் கனலியில் மாறாத்திணிவு பெறப்படும் வரை உலர்த்தியபின் திணிவு – 75g

மண்மாதிரியின் மொத்தக் கனவளவு – 60cm³

08) மண்மாதிரியின் தோற்ற அடர்த்தி

- (1) 1.00gcm⁻³
- (2) 1.25gcm⁻³
- (3) 0.8gcm⁻³
- (4) 1.4gcm⁻³
- (5) 1.8gcm⁻³

09) மண் மாதிரியை கனவியில் மாறாத் திணிவு பெறப்படும் வரை உலர்த்தியதன் காரணம் யாது?

- (1) மண்ணிலுள்ள நுண்ணங்கிகளை அகற்றல்
- (2) மண்ணிலுள்ள நீரை முற்றாக அகற்றல்
- (3) மண்ணிலுள்ள வளியை அகற்றல்
- (4) மண்ணிலுள்ள சேதனப்பதார்த்தங்களை எரித்து அகற்றல்
- (5) மண்ணிலுள்ள கனிப்பொருட்களை அகற்றல்

10) குறித்தவோர் விவசாய சூழலியல் வலயத்தின் இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A- மழைவீழ்ச்சி 1800mm இலும் அதிகம்

B- தெளிவான A, வலயம் கொண்ட செம்மஞ்சள் பொட்சோல் மண்

C- நிலப்பயன்பாடாக இயற்கை வனங்கள், வீட்டுத்தோட்டம் என்பன காணப்படல் குறித்த வலயமாக அமைவது

- (1) WU₃
- (2) WU₁
- (3) WM_{2b}
- (4) WL_{1a}
- (5) IU

11) இலங்கையின் உலர் வலயத்தின் விவசாய சூழலியல் வலயங்களின் எண்ணிக்கை

- (1) 1
- (2) 3
- (3) 11
- (4) 20
- (5) 15

12) பயிர்செய் நிலம் முழுவதிலும் நீர் பற்றாக்குறை ஏற்பட சந்தர்ப்பங்களில் எல்லா விவசாயிகளுக்கும் அவர்களின் வயலின் ஒரு பகுதியில் மாத்திரம் வரையறுக்கப்பட அளவில் நீர் விநியோகிக்கப்படும் முறை

- (1) பெத்ம்
- (2) கமரால்
- (3) விதான
- (4) பிராமி
- (5) வெலயுத்

13) பூங்கனியியல் பயிருக்கான ஆராய்ச்சிநிலையம் அமைந்துள்ள இடமாக அமையாது.

- (1) கன்னொருவை
- (2) ஹொறணை
- (3) சீதாளிய
- (4) கண்டி
- (5) பண்டாரவளை

14) வயற்காணிகளை அனுமதியின்றி வேறு தேவைகளிற்கு பயன்படுத்துவதை தடுக்க அமைக்கப்பட்ட சட்டம்

- (1) 1975 இன் 39ஆம் இலக்க காணிமறுசீரமைப்பு திருத்தச் சட்டம்
- (2) 1979 இன் 58ஆம் இலக்க கமநலசேவைகள் சட்டம்
- (3) 1958 இன் 1ஆம் இலக்க நெற்காணிசட்டம்
- (4) 1972 இன் 1ஆம் இலக்க காணிமறுசீரமைப்புச்சட்டம்
- (5) 2000 இன் 46ஆம் இலக்க கமநல அபிவிருத்திச் சட்டம்

15) விவசாயத் துறையுடன் தொடர்புடைய நிறுவனங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - கமநல சேவைகள் திணைக்களம்
- B - கூட்டுறவுத்திணைக்களம்
- C - நீர்வாழ் உயிரினவளர்ப்பு அதிகாரசபை
- D - கால்நடை வளர்ப்பு சபை
- E - தேயிலைச் சபை

மேற்கூறப்பட்டுள்ள நிறுவனங்களில் சந்தைப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய நிறுவனங்களை மட்டும் கொண்டது.

- (1) A, B, C மட்டும்
- (2) B, C, D மட்டும்
- (3) C, D, E மட்டும்
- (4) B, D, E மட்டும்
- (5) A, C, D மட்டும்

16) பாறைகள் வானிலையழிதல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

- A - வெப்பநிலை மாறுபாடு காரணமாக பாறைகளில் காணப்படும் கனியங்கள் கொண்டுள்ள பிணைப்பை இழப்பதனால் அவை பிரிகையடைதல் இரசாயன வானிலையழிதலாகும்.
- B - இரசாய வானிலையழிதலில் பாறைகளில் காணப்படும் சில கனியங்கள் நீரைவிட சேதன அமிலங்களில் விரைவாக கரைவதால் பாறைகள் சிதைவடையும்.
- C - நீரேற்றம் காரணமாக பாறைகளின் கனவளவு மாற்றத்தால் பிணைப்புக்கள் விடுபட்டு, அவை வெடித்து துண்டுகளாக மாறல் பெளதிக வானிலையழிதலாகும்.

தரப்பட்டுள்ளவற்றில் சரியானது / சரியானவை

- (1) A மட்டும்
- (2) B மட்டும்
- (3) C மட்டும்
- (4) A, C, மட்டும்
- (5) B, C மட்டும்

17) இலங்கையின் மண் நெடுக்குவெட்டு முகத்தில் காணப்படாத வலயம்

- (1) A வலயம்
- (2) B வலயம்
- (3) C வலயம்
- (4) E வலயம்
- (5) R வலயம்

18) விவசாய நிலம் ஒன்றில் அவதானிக்கப்பட்ட கட்டமைப்புக்கள் கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



மேற்படி கட்டமைப்புக்கள் அமைக்கப்படுவதன் நோக்கம்

- (1) உண்ணத்தகு தரையலங்கரிப்பு
- (2) மூடுபயிர்ச் செய்கை முறை
- (3) மட்காப்பு நடவடிக்கை
- (4) பயிர் விளச்சலை அதிகரித்தல்
- (5) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கை நுட்பம்

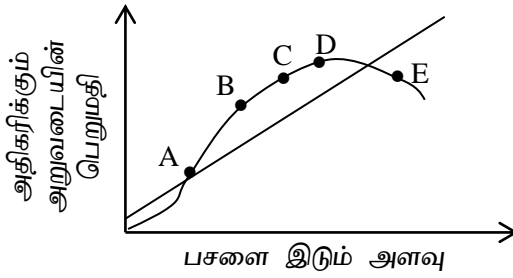
19) தாவரங்களில் கலச்சுவர் உருவாக்கம், நொதியங்களை தொழிற்படச் செய்தல், பிரியிழைய வளர்ச்சி போன்றவற்றில் தொழிற்படும் போசணை மூலகம்

- (1) Ca
- (2) Mg
- (3) S
- (4) N
- (5) Fe

- 20) பொசுபரசு பசளை அதிகளவில் இடுவதனால் ஏற்படக்கூடிய விளைவு
- (1) நைதரசன் அகத்துறுஞ்சல் குறைவடைவதுடன் முதிர்ச்சி துரிதமடையும்
 - (2) மக்னீசியம் அகத்துறுஞ்சல் தடைப்படும்.
 - (3) தாவரங்கள் பாட்டத்தில் விழுவதுடன் கணுவிடைநீட்சியடையும்
 - (4) தாவர இழையங்கள் அதிக சதைப்பற்றாகி நோய்த்தாக்கம் ஏற்படும்
 - (5) பொசுபரசு அகத்துறுஞ்சல் தடைப்படும்

- 21) பசுந்தாட்பசளையாக பயன்படுத்தப்படும் C/N விகிதம் குறைவாக அமைந்த தாவரங்களை கொண்டது.
- (1) வேம்பு, கடல்மாங்காய்
 - (2) கடல்மாங்காய், முள்முருங்கை
 - (3) முள்முருங்கை, கிளிசீரியா
 - (4) கிளிசீரியா, புளி
 - (5) புளி, பனை

- 22) பசளை இடும் அளவிற்கும் அதிகரிக்கும் அறுவடையின் பெறுமதிக்கும் இடையிலான வரைபு காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் உயர் இலாபம் கிடைக்கும் புள்ளி



- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

- 23) பண்படுத்தல் பற்றி மாணவர்கள் முன்வைத்த கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

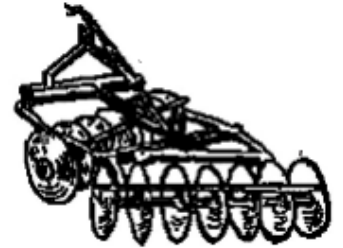
- A- மண்ணை ஐதாக்கலும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலும்
- B- மண்ணை மட்டமாக்கலும் மண்ணரிப்பைத் தடுத்தலும்
- C- மண் இறுக்கமான படையை உடைந்ததும் மண்ணை மட்டப்படுத்தலும்

தரப்பட்டுள்ளவற்றில் முதல் பண்படுத்தலின் நோக்கமாக அமைவது / அமைவன

- (1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) C மட்டும்
- (4) A,C மட்டும் (5) A, B,C எல்லாம்

- 24) அருகேபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம் பயன்படுத்தப்படுவது

- (1) முற்பண்படுத்தலின் போது
- (2) துணைப்பண்படுத்தலின் போது
- (3) இடைப்பண்படுத்தலின் போது
- (4) துணை, இடைப்பண்படுத்தலின் போது
- (5) நாற்று நடுகையின் போது



- 25) இழிவு நிலப்பண்படுத்தல்

- (1) அழுத்தமற்ற இழையமைப்பு கொண்ட மண்களிற்கு உகந்தது.
- (2) மண்ணரிப்பு அதிகரிக்கும்
- (3) மண்வாழ் அங்கிகளின் குடித்தொகை குறைவடையும்
- (4) வித்துமுளைக்கும் ஆற்றலை அதிகரிக்கும்
- (5) சேதனப்பொருள் பிரிகையாக்கல் வீதத்தை அதிகரிக்கும்.

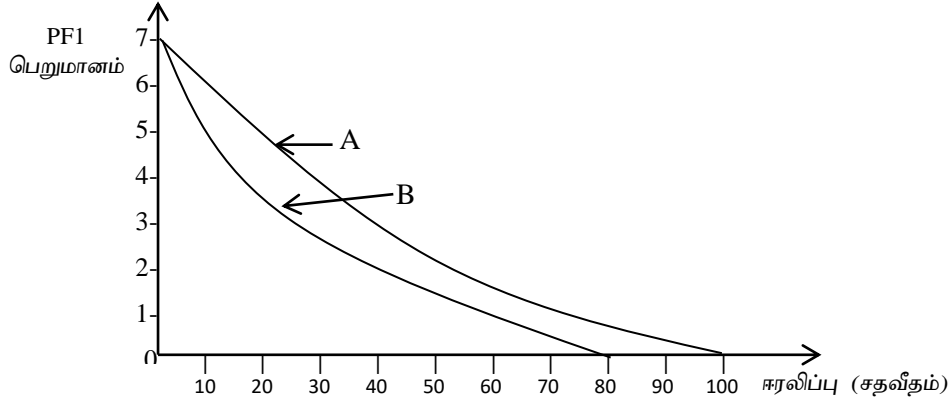
பகுதி - II

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ❖ இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது.
- ❖ பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை : இரண்டு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ❖ பகுதி B- கட்டுரை: விரும்பிய இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

பகுதி - A
அமைப்புக்கட்டுரை

01) A. pF பெறுமானத்திற்கு எதிராக A, B எனும் இரு மண் மாதிரிகளில் உள்ள ஈரலிப்பின் அளவு கீழே வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதன் அடிப்படையில் அதன் கீழ் உள்ள வினாக்களுக்கு விடையிக்க.



i) மண் மாதிரிகள் A, B யின் இழையழைப்பு பற்றி யாது கூறுவீர்?

.....
.....

ii) pF பெறுமானம் 7 ஆக உள்ளபோது மண் ஈரலிப்பு சதவீதம் பூச்சியமாக இருப்பதன் காரணம் யாது?

.....

iii) சிறந்த வடிகாலமைப்பு நிலமையின் கீழ் மண்மாதிரிகள் A, B என்பவற்றிலிருந்து புவியீர்ப்பு நீர் அகற்றப்பட்டின் பின்னர் அவற்றின் ஈரலிப்பு சதவீதங்களை குறிப்பிடுக.

மண் மாதிரி A :

மண் மாதிரி B :

B. தாய்ப்பாறைப் பொருளானது மேலும் சிதைவடைவதால் மண்ணுருவாகின்றது. மண்ணுவதாலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

.....
.....
.....
.....
.....

C. பின்வரும் வகையில் தரம் குன்றிய மண்ணை பயிர்ச் செய்கைக்கு உகந்ததாக மாற்ற மேற்கொள்ள வேண்டிய புனரமைப்பு நடவடிக்கைகள் ஒவ்வொன்றினைக் குறிப்பிடுக.

i) pH 5 ஆகவுள்ள மண் :

ii) தோற்றவடர்த்தி 2.0gcm^{-3} ஆக உள்ள மண் :

.....

D. மண் சுகாதாரத்தில் மண்ணின் இரசாயன இயல்புகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

i) பின்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

a) கற்றயன் பரிமாற்ற கொள்ளளவு

.....

.....

.....

b) மூல நிரம்பல் சதவீதம்

.....

.....

.....

ii) குறித்த மண்ணொன்றில் கற்றயன் பரிமாற்றுத்திறன் 17cmol / kg . இம் மண்ணிலுள்ள பரிமாற்றப்படக்கூடிய அலுமினியம், ஐதரசன் அயன்களின் அளவு 5.7cmol / kg எனின் மண்ணின் மூல நிரம்பல் சதவீதத்தைத் துணிக.

.....

.....

.....

E. பயிர்ச்செய்கையின் காலநிலைக் காரணிகள் பல்வேறு வகையில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன.

i. பயிர் உற்பத்தியில் கடுங்காற்றினால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் இரண்டு தருக.

.....

.....

ii. அதிகரித்த வெப்பநிலையுடன் சார்ப்பதன் அதிகரிப்பதனால் விவாசயத்தில் ஏற்படும் பாதிப்பு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii. பின்வரும் தாவரங்களை ஒளிக்கால அளவுத் தேவைப்பாட்டின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.

a. கோப்பி

b. சலாது

c. மிளகாய்

F. பயிர்ச்செய்கையில் தாக்கம் செலுத்தும் காலநிலைக் காரணிகள் விவசாய வானிலை அவதான நிலையத்தில் அளவிடப்படும்.

i. மழைவீழ்ச்சி செறிவு அளவிடப்படும் உபகரணம் எது?

.....

ii. நிலமட்டத்திலிருந்து மழைமானியின் மேல் விளிம்பு இருக்க வேண்டிய உயரம் என்ன?

.....

G. இலங்கை மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுக்கொள்ளும் ஓர் மூலமாக வானிலைத் தொகுதிகள் காணப்படுகின்றன. வானிலைத் தொகுதி ஒன்று சூறாவளியாக விருத்தியடைவதற்கான தேவைபாடுகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

H. மண்ணில் இடம்பெறக்கூடிய நுண்ணங்கிக் செயற்பாட்டிற்கான கோட்டுப்படம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. குறித்த செயற்பாடுகளை ஆற்றும் நுண்ணங்கிக் கூட்டம் a, b ஆகியவற்றை குறிப்பிடுக.

i. NH_3 அல்லது NH_4^+ \xrightarrow{a} NO_2^- a

ii. NO_3^- \xrightarrow{b} $N_{2(g)}$ b

02) A. பண்டைய காலத்தில் இலங்கை விவசாயத்தில் தன்னிறைவு கண்டிருந்தது மட்டுமல்லாமல் வேறு நாடுகளிற்கும் ஏற்றுமதி இடம்பெற்றுள்ளமையை வரலாறுகள் எடுத்தியம்புகின்றன.

i. அக்கால விவசாய செழிப்பிற்கு ஏதுவாக அமைந்த காரணிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

ii. தன்னிறைவுப் பொருளாதாரமாக காணப்பட்ட இலங்கை பின்னய காலங்களில் அரிசியை இறக்குமதி செய்யவேண்டிய கட்டாயத்திற்குள்ளானதன் காரணம் ஒன்றை குறிப்பிடுக.

.....

B. தற்போது விவசாயம் சார்த்த பல்வேறு வணிகங்களும் கைத்தொழில்களும் உருவாகியுள்ளன.

i. விவசாயம் சார் கைத்தொழில்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

ii. விவசாயத் திணைக்களத்தினால் வழங்கப்படும் சேவைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

C. “1960 இன் பின் அரைப்பகுதியில் பசுமைப்புரட்சியின் செல்வாக்கு இலங்கையிலும் தோன்ற ஆரம்பித்தது”

i. பசுமை புரட்சி ஏற்படக் காரணம் யாது?

.....

ii. பசுமைப் புரட்சியின் தாக்கத்தால் உள்ளூர் விவசாயத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் இரண்டு தருக.

.....

.....

iii. பசுமைப் புரட்சியின் பிரதிசூலகங்கள் இரண்டு தருக.

.....

.....

D. தாவர வளர்ச்சிக்கும் விருத்திக்கும் தாவரப் போசணை மிக இன்றியமையாதது.

i. அத்தியாவசியமான தாவரப் போசணை மூலகங்கள் எனப்படுபவை கொண்டிருக்க வேண்டிய மூன்று தகுதிகளையும் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

ii. அனுகூலமான தாவர போசணை மூலகங்கள் என்றால் என்ன?

.....

.....

E. விவசாயி ஒருவர் தனது வயலில் இருந்து எடுத்த மண் மாதிரியைப் பரிசோதித்த பின்னர் அதில் கிடைக்கக்கூடிய நைதரசனின் அளவு 107kg / ha எனக் கண்டார். அவர் அந்நிலத்தில் சோளப்பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளவுள்ளார். சோளப்பயிரின் நைதரசன் தேவை 199kg / ha நைதரசன் பசுமையின் விளைத்திறன் 50% எனக் கொள்க.

i. பசுமை விளைத்திறன் என்பதை வரையறுக்க

.....

.....

ii. குறித்த வயலிற்கு பிரயோகிக்க வேண்டிய யூரியா பசுமையின் அளவைத் துணிக.

.....

.....

.....

F. கூட்டெரு தயாரிப்பின் போது சேதனப் பொருட்கள் சிறு துண்டுகளாக வெட்டப்பட்டு சாணம், சாம்பல் போன்றன சேர்க்கப்பட்டு ஆரம்பக்க கலவை தயாரிக்கப்படும். பின்னர் குழியினுள் / குவியல்களாக அடுக்கப்படும் இவ்வாறு அடுக்கப்பட்ட சேதனப் பொருட்கள் சிதைவடைந்து கூட்டெரு உருவாகின்றது.

பின்வரும் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வதன் காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

i. சேதனப்பொருள் சிறுதுண்டுகளாக வெட்டப்படல்

.....

ii. சாம்பல் சேர்த்தல்

.....

iii. சாணம் சேர்த்தல்

.....

G. நெற்செய்கைக்கான நிலம் பண்படுத்தலானது சேற்றுநிலம் பண்படுத்தல், உலர் நிலம் பண்படுத்தல் என வகைப்படுத்தப்படும்.

i. சேற்று நிலப்பண்படுத்தல் படிமுறைகள் மூன்றையும் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

ii. இலங்கையில் நெற்செய்கைக்காக பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் பண்படுத்தல் எது?

.....

H. பயிர் செய் நிலத்தில் வித்துக்களையோ நாற்றுக்களையோ நட்டு அவை முளைத்து வளரச் செய்வது பயிர் தாபிப்பு ஆகும்.

i. வித்துக்கள் மூலம் பயிர் தாபிக்கும் போது கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள் இரண்டு தருக.

.....

.....

ii. மேட்ட நிலப் பயிர்களிற்கான வித்திடு கருவி ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii. வித்துக்களை விதைப்பதை விட நாற்றுநடுகையின் அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

பகுதி - II B

கட்டுரை வினாக்கள்

- 03) i. இலங்கையில் விவசாய அபிவிருத்திக்கென அரசால் மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகளை சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- ii. நிலம் பண்படுத்திய பின்னர் மண்ணில் ஏற்படும் பௌதிக, உயிரியல் மாற்றங்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.
- iii. விவசாய சூழலியல் வலயமாக்கலின் பயன்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.
- 04) i. மண் சுகாதாரத்தில் மண் நுண்ணுண்களின் பங்களிப்பினை சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- ii. தாவர போசணைக் கிடைப்பத்தன்மையில் மண் இயல்புகளின் செல்வாக்கினை சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- iii. பயிர்ச்செய்கையில் காலநிலைக் காரணிகளின் தாக்கத்தை சுருக்கமாக விபரிக்க
- 05) i. மண் புனரமைப்பு நுட்பங்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.
- ii. நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணங்களை அவற்றின் இயக்குவதற்கு பயன்படும் வலு வகைக்கேற்ப வகைப்படுத்தி சுருக்கமாக விபரிக்க.
- iii. உயிர்ப்பசளைப் பயன்பாட்டின் முக்கியத்துவம் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.