(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

NFWC

தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2023

National Field Work Centre, Thondaimanaru.

2nd Term Examination - 2023

விவசாய விஞ்ஞானம் Agriculture	Three Hours / Gr : 12 (2024)	88	T	I, II

பகுதி I

01) WL1a விவசாய சூழலியல் வலயம் தொடர்பான கூற்றுக்களில் மிகப் பொருத்தமானது.
(1) மத்திய நாட்டு ஈரவலயம் பொருத்தமானது.
(2) இங்கு காணப்படும் மண் அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது.
(3) களப்பயிர்ச் செய்கைக்கு மிகப் பொருத்தமான மண்.
(4) மழைவீழ்ச்சிப் பரம்பல் நடுத்தரமானதாக காணப்படும்.
(5) வருடாந்த மழைவீழ்ந்நி 1750 mm க்கு மேற்பட்டதாகும்.

02) திறந்த பொருளாதாரக் கொள்கை அறிமுகம் செய்யப்பட்ட ஆண்டு எது?
(1) 1968 (2) 1988 (3) 1978 (4) 1945 (5) 2000

03) பின்வரும் வானிலை உபகரணங்களில் தினமும் பராமரிப்ப செய்ய வேண்டிய தேவை இல்லாதது?
(1) சிட்சின் உயர்வு இழிவு வெப்பமானி
(2) சூரிய ஒளிர்வு மானி
(3) சூரிய கதிர்ப்பு மானி
(4) மண் வெப்பமானி
(5) எளிய மழைமானி

04) வனேடியம் (V), போரன் (B) ஆகிய மூலகங்கள் முறையே,
(1) அசையும் மூலகம், அசையாத மூலகம்
(2) உதவும் மூலகம், அசையாத மூலகம்
(3) மா மூலகம், நுண் மூலகம்
(4) நீரிலிருந்து பெறப்படும் மூலகம், மண்ணிலிருந்து பெறப்படும் மூலகம்.
(5) இரண்டும் அத்தியாவசியமான மூலகம்.

05) கூட்டெரு உற்பத்தியின் போது ஆரம்பக்கலவையுடன் ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்ட சிறிதளவு கூட்டெரு சேர்க்கப்படுவதன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது?
(1) கலவையில் அடங்கியுள்ள நோயாக்கிகளை அழித்தல்.
(2) கூட்டெருவின் போசணைக் கட்டமைப்பினை மேம்படுத்தல்.
(3) காற்றின்றிய நுண்ணுயிர்களின் தொழிற்பாட்டை குறைத்தல்.
(4) கூட்டெரு உற்பத்திக்கு செலவாகும் காலத்தை குறைத்தல்.
(5) கூட்டெருவின் C : N விகிதத்தை அதிகரித்தல்.

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

06) தாவரங்களில் எம் மூலகத்தின் குறைபாடு காரணமாக இலைவாய்கள் திறத்தல், மூடுதலில் பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது?

(1) பொட்டாசியம் (2) நைதரசன் (3) பொஸ்பரஸ் (4) கல்சியம் (5) மக்னீசியம்

07) மண்ணில் காணப்படும் கூறுகளில் அதிகளவில், குறைந்தளவில் காணப்படும் கூறுகள் முறையே?

(1) கனிப்பொருள், வளி (2) சேதனப்பொருள், நீர்

(3) கனிப்பொருள், மண்ணங்கி (4) வளி, நீர்

(5) சேதனப்பொருள், மண்ணங்கி

08) காரமண் தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் சரியானது / சரியானவை?

A- மண்ணின் PH பெறுமானம் 8.5 இலும் அதிகம்

B- பரிமாற்றத்தக்க $Na+$ சதவீதம் 15 இலும் அதிகம்.

C- மின் கடத்தாறானது $4\ mmohs\ /\ cm$ இலும் அதிகம்.

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

(4) B,C மட்டும் (5) A,B,C எல்லாம்

❖ **09, 10ம் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு பின்வரும் தரவுகளை பயன்படுத்துக.**

களிப்பாங்கான இருவாட்டி மண்ணில் பின்வரும் தரவுகள் மாணவன் ஒருவரினால் பெறப்பட்டது.

வயற்கொள்ளளவு நிலையின் போது மண்ணின் நீரின் அளவு : $30.5\ cm/m$

நிரம்பிய நிலையிலுள்ள போது மண்ணீரின் அளவு $40\ cm\ /\ m$

09) மண்ணிலுள்ள பருகு நீரின் அளவாக இருக்கக்கூடியது?

(1) $13\ cm\ /\ m$ (2) $17\ cm\ /\ m$ (3) $10\ cm\ /\ m$ (4) $14\ cm\ /\ m$ (5) $15\ cm\ /\ m$

10) மண்ணிலுள்ள மயிர்த்துளை நீரின் அளவாக இருக்கக்கூடியது?

(1) $9.5\ cm\ /\ m$ (2) $17.5\ cm\ /\ m$ (3) $10\ cm\ /\ m$ (4) $14\ cm\ /\ m$ (5) $15\ cm\ /\ m$

11) மண்ணின் பக்கத் தோற்றத்தில் உயர்ந்த சந்தர்ப்பத்தில் இருக்கக்கூடிய வலயம்?

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

12) தொடர்ச்சியாக சில போகங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆழத்தில் நிலத்தை பண்படுத்துவதனால் தரையில் ஏற்படும் நிலை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இவற்றில் சரியானவை?'

A- மண் இறுக்கமடையும்

B- நீர் வடிமானம் சீராக இடம்பெறாது.

C- மண்ணை இயந்திரப்படுத்தலில் பிரச்சினைகள் உருவாகும்.

D- மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி மாற்றமடையாமல் இருக்கும்.

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

13) துணைப்பண்படுத்தல் உபகரணங்களின் சேர்மானமாக அமைவது?

(1) முள்ளு, மண்வாரி, சுழல்கலப்பை

(2) மண்வாரி, சாலிடுகருவி, வட்டத்தட்டுக்கலப்பை

(3) ஹோ உபகரணம், மண்வெட்டி, கீழ்மண்கலப்பை

(4) கீழ்மண்கலப்பை, களைகட்டும் கருவி, சுழல்கலப்பை

(5) சுழல்கலப்பை, சாலிடுகருவி, ஹோஉபகரணம்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

14) நான்கு மாத ஆயுட்காலத்தினை கொண்ட பயிரொன்று நாற்று மேடையில் இருக்க வேண்டிய காலப்பகுதி அண்ணளவாக?

(1) 1 மாதம் (2) 2 வாரம் (3) 1 வாரம் (4) 2 மாதம் (5) 5 மாதம்

15) மாணவன் ஒருவன் நீர்ப்பாசன வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கு முன்வைக்கப்பட்ட முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது?

A- மண்ணில் மூடுபடையிடுதல்.

B- மணல் மண்ணடக்கம் உயர்வெனின் சேதனப் பதார்த்தங்களை அதிகளவில் சேர்த்தல்

C- பல்படைப்பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ளல் மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

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

(4) B,C மட்டும் (5) A,B,C எல்லாம்

16) பின்வரும் நீர்ப்பாசன முறைகளினுள் அதிகளவில் நீர் வீண்விரயமாகும் நீர்ப்பாசன முறை?

(1) துளி நீர்ப்பாசனம்

(2) தூவல் நீர்ப்பாசனம்

(3) மட்குட நீர்ப்பாசனம்

(4) குமிழி நீர்ப்பாசனம்

(5) மோதிர வடிவ நீர்ப்பாசனம்

17) பின்வரும் காரணிகளில் செறிவு குறைவாக இருக்கும் போது ஒளித்தொகுப்பு வீதம் அதிகரிப்பது?

(1) CO_2 (2) வெப்பநிலை (3) ஒளி

(4) SO_2 (5) குளோரபில் a

18) ஆவியுயிர்ப்பு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை?

A- தாவரம் குளிர்ச்சியடைகின்றது.

B- நீரையும் கனியுப்புக்களையும் அகத்துறிஞ்ச தாவரங்களால் ஏதுவாகின்றது.

C- ஆவியுயிர்ப்பின் காரணமாகவே CO_2 வாயு தாவரங்களால் உள்ளெடுக்கப்படுகின்றது.

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

(4) B, C மட்டும் (5) A, B, C எல்லாம்

19) கன்னிக் கனியமாதலை ஏற்படுத்தும் தாவர ஓமோன் / ஓமோன்கள்?

(1) ஒட்சிசன் (2) ஜிபரலின் (3) சைற்றோகைனின்

(4) ஒட்சின், ஜிபரலின் (5) ஒட்சின், சைற்றோகைனின்

20) இலைகளில் உள்ள நிறப்பொருள் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானவை?

A- வயதான இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக காணப்படும்.

B- அதிக ஒளிச்செறிவு உள்ள போது இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறும்.

(1) A, B உண்மை

(2) A உண்மை, B பொய்

(3) B உண்மை, A பொய்

(4) A உண்மை, B இனால் மேலும் விளக்கப்படுகிறது.

(5) B உண்மை, A இனால் மேலும் விளக்கப்படுகிறது.

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

21) வித்து மாதிரியின் தூய்மையை துணியும் பரிசோதனையில் பின்வரும் தகவல்கள் பெறப்பட்டன. முதிர்ச்சியடையாத வித்துக்கள் $5\,g$, உடைந்த வித்துக்கள் $2\,g$, பதர் வித்துக்கள் $1\,g$, தூசுக்கள் $1\,g$, வேறு இன வித்துக்கள் $2g$, நோய் அறிகுறிகள் உள்ள வித்து $2\,g$, முழுமையான வித்துக்கள் 27g. வித்து மாதிரியின் தூய்மை.

(1) 75.5 % (2) 72.5 % (3) 85 % (4) 80 % (5) 95.5 %

22) பின்வரும் தாவரங்களில் அக உறங்கு நிலையினை காண்பிப்பது?

(1) தக்காளி (2) பப்பாசி (3) தேங்காய் (4) பாகல் (5) மா

23) இயற்கையான இலிங்கமில்முறை அமைப்புக்களான ஓடி, குமிழ் ஆகியவற்றிற்கு உதாரணங்கள் முறையே?

(1) வல்லாரை, உருளைக்கிழங்கு
(2) புதினா, வெங்காயம்
(3) இஞ்சி, உள்ளி
(4) வெங்காயம், வல்லாரை
(5) உள்ளி, வெங்காயம்

24) இழைய வளர்ப்பின் போது பொருத்தமான சந்தர்ப்பத்தில் உப வளர்ப்பை மேற்கொள்ளாது விடின் யாது நிகழும்?

(1) விகாரங்கள் ஏற்படும்
(2) தாவர அரும்பு நலிவடையும்.
(3) தாவர அரும்பு சிறப்பாக வளர்ச்சியடையும்.
(4) நோய்த்தொற்றுக்கு தாவர அரும்பு உள்ளாகும்.
(5) தாவர அரும்பு பீடைத்தாக்கத்திற்கு உள்ளாகும்.

25) விவசாயி ஒருவர் தனது பாதுகாப்பு மனையில் வளர்க்கப்பட்ட தரமான, அதிக விளைச்சலை தரும் கத்தரிப்பயிரொன்று நலிவான வேர்த்தொகுதியை கொண்டுள்ளது என இனங்கண்டுள்ளார். இப் பிரச்சினையை நிவர்த்தி செய்யும் வழி?

(1) ஆப்பொட்டு (2) துண்டொட்டு (3) வில்லொட்டு
(4) பதிவைத்தல் (5) நுண்இனப்பெருக்கம்

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

பகுதி II

அமைப்புக்கட்டுரை வினா

01) (A) வளிமண்டலத்தில் நீண்டகாலமாக ஏற்படும் மாற்றங்களே காலநிலையாகும்.

(i) இலங்கையின் பிரதான காலநிலை வலயங்கள் மூன்றையும் அவற்றின் மழைவீழ்ச்சிப் பெறுமானங்களையும் குறிப்பிடுக?

....

....

....

(ii) விவசாய சூழலியல் வலய வகைப்படுத்தலினால் கிடைக்கும் பயன்கள் 02 குறிப்பிடுக?

....

....

(iii) இலங்கையில் உள்ள விவசாய சூழலியல் வலயங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

....

....

....

(B) சேதனப் பசளையின் செயற்பாட்டிற்கு மண்வாழ் அங்கிகள் அவசியமாகும்.

(i) கூட்டெரு என்றால் என்ன?

....

....

....

(ii) கூட்டெரு தயாரிக்கும் வெவ்வேறு முறைகள் 4 இனை குறிப்பிடுக?

....

....

....

....

(iii) கூட்டெரு தயாரிப்பின் போது சாம்பல் சேர்ப்பதற்கான காரணம் யாது?

....

....

....

(C) நீர் வடிப்பு நிலையினை சீராக்கினால் தாவரவிளைச்சலை அதிகரிக்கலாம்.

(i) நீர் வடிப்பு குறைவு காரணமாக பயிர்களில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் 02 தருக?

....

....

(ii) நீர் வடிப்பு முறைகள் 04 இனை குறிப்பிடுக?

....

....

....

....

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

(D) பெரும்பாலான போசணைக்கூறுகள் தாவரங்களினால் அயன் வடிவிலேயே உள்ளெடுக்கப் படுகின்றன.

(i) பொஸ்பரஸ், மொலிப்தீனம் ஆகிய போசணைக் கூறுகள் தாவரத்தினால் அகத்துறிஞ்சப்படும் வடிவத்தினை தருக?

....

....

....

(ii) இரசாயனப் பசளை பயன்பாட்டின் நன்மைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

....

....

(E) தாவரங்களில் காற்றுக்குரிய பகுதிகளில் இருந்து நீரானது நீராவியாகி வெளியேறல் ஆவியுயிர்ப்பு எனப்படும்.

(i) மாணவன் ஒருவன் பின்வருமாறு கூறுகிறான். நீர்ப்பாசனத்தின் போது விடப்படும் நீரானது வீணாக ஆவியுயிர்ப்பின் போது இழக்கப்படுகின்றது. இக் கூற்றினை ஏற்றுக்கொள்வீரா?

....

....

(ii) வினா (i) இல் கூறப்பட்ட விடைக்கு 03 சான்றுகளை தருக?

....

....

....

(iii) ஆவியுயிர்ப்பானது சாரீரப்பதனில் செல்வாக்கு செலுத்தும் வரைபை வரைக?

02) (A) தாவர இனப்பெருக்கமானது இலிங்கமுறை, இலிங்கமில்முறை என இரண்டு வகையாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

(i) பின்வரும் தாவரங்களின் பிரதான இனப்பெருக்க வகையினை குறிப்பிடுக?
மா, உருளைக்கிழங்கு, மாதுளை, மல்லிகை, வல்லாரை

....

....

....

(ii) பதி வைத்தலின் அனுகூலங்கள் 02 இனை குறிப்பிடுக?

....

....

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

(iii) பதி வைத்தலுக்கும் ஒட்டுதலுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் 02 இனை குறிப்பிடுக?

....

....

....

(B) பயிர்ச்செய்கைக்கு சுகாதாரமான மண் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

(i) சுகாதாரமான மண் என்றால் என்ன?

....

....

....

(ii) சுகாதாரமான மண்ணின் இயல்புகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக?

....

....

....

(iii) சுகாதாரமான மண்ணில் காணப்படும் கூறுகளை சதவீதத்துடன் குறிப்பிடுக?

....

....

....

(C) (i) அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட வித்து உற்பத்தி செயன்முறையின் அவசியம் 02 தருக?

....

....

(ii) விவசாய திணைக்களத்தினால் முன்னெடுக்கப்படும் வித்து உற்பத்தி வேலைத்திட்டத்தின் படிமுறைகளை குறிப்பிடுக?

....

....

....

(iii) நடுகைப்பொருளாக பயன்படுத்தும் வித்துக்களுக்குரிய தர நியமங்கள் 03 குறிப்பிடுக?

....

....

....

(D) (i) வித்துக்களை வீசி விதைப்பதால் ஏற்படும் அனுகூலங்கள் 02 இனை குறிப்பிடுக?

....

....

(ii) மேட்டு நிலப்பயிர்ச் செய்கைக்காக பயன்படுத்தும் வித்திடு கருவிகள் 02 இனை குறிப்பிடுக?

....

....

....

(All Rights Reserved/ முழுப்பதிப்புரிமை உடையது)

(E) (i) தாவர வளர்ச்சி என்பதால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

....

....

....

(ii) தாவரங்களின் வளர்ச்சிப் பரமானங்கள் 03 இனைக் குறிப்பிடுக?

....

....

....

(iii) தாவரத்தின் உலர் நிறைக்கும் காலத்திற்கும் இடையிலான வளர்ச்சி வளையியை வரைக?

....

....

....

கட்டுரை வினா

❖ **எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.**

01) (i) பயிர்களின் பசளைப் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை மேம்படுத்துவதற்கு கையாள வேண்டிய வழிமுறைகளை விபரிக்குக?

(ii) வித்து முளைப்பதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை விபரிக்குக.

(iii) சேதனப்பசளையின் பிரதிகூலங்களை விபரிக்குக.

02) (i) நீர்ப்பாசன விளைத்திறனை அதிகரிக்கத்தக்க வழிவகைகளை விபரிக்குக.

(ii) தாவர வித்து முளைத்தல் செயன்முறையை விபரிக்குக.

(iii) மண் பக்கத்தோற்றத்தினை கற்றாய்வதன் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக.

03) (i) தாவர ஒளித்தொகுப்பை வினைத்திறனாக்குவதற்குரிய உக்திகளை விபரிக்குக.

(ii) மண்ணின் ஈரலிப்பினை துணியும் முறைகளை விபரிக்குக.

(iii) பயிர்ச்செய்கையில் காற்றின் சாதகமான விளைவுகளை விளக்குக.