(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

FWC

தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024
National Field Work Centre, Thondaimanaru
3rd Term Examination - 2024

விவசாய விஞ்ஞானம் Agriculture Science	Three Hours 10 Min	08 T I,II
	Gr. 12 (2024)	

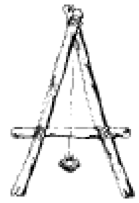
பகுதி I

01) இலங்கையில் கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம் அமைந்துள்ள நகரம்,
(1) அகலவத்தை (2) மகா இலுப்பல்லம (3) உடவளவை
(4) கம்புறுபிட்டிய (5) தலவாக்கலை

02) நாளொன்றுக்கு ஒருதடவை மற்றும் நாளொன்றுக்கு இரண்டு தடவைகள் வானிலைத்தரவு பெறும் உபகரணங்கள் முறையே,
(1) மழைமானி, உயர்வுவெப்பமானி
(2) இழிவுவெப்பமானி, உயர்வுவெப்பமானி
(3) இழிவுவெப்பமானி, சூரியப் பிரகாசமானி
(4) ஈரப்பதன் மானி, காற்றுத்திசைகாட்டி
(5) இழிவுவெப்பமானி, மண்வெப்பமானி

03) மண்ணின் காரத்தன்மையினை நீக்குவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப்பதார்த்தம் ,
(1) கல்சியமைதரொட்சைட்டு (2) கல்சியங்காபனேற்று (3) கல்சியம் சல்பேற்று
(4) கல்சியம் ஒற்சலேற்று (5) டொலமைற்று

04) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம் பயன்படுத்தப்படுவது,



(1) சமவுயரக் கோடுகளைக் குறித்தலுக்கு
(2) மண்ணின் நிறத்தைத் துணிதலுக்கு
(3) மண் கூட்டங்களை வகைப்படுத்தலுக்கு
(4) மண்ணின் இழையமைப்பைத் துணிதலுக்கு
(5) மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியைத் துணிதலுக்கு

05) மண்ணில் நீர் பற்றுதிறனில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் ,
(1) மேற்பரப்பிழுவிசை , நிரம்பல்நிலை , வயற்கொள்ளளவு
(2) மேற்பரப்பிழுவிசை , வாடல்நிலை , வயற்கொள்ளளவு
(3) மேற்பரப்பிழுவிசை , ஒட்டற்பண்பு விசை , மயிர்த்துளைவிசை
(4) ஒட்டற்பண்பு விசை , நிரம்பல்நிலை , வயற்கொள்ளளவு
(5) மேற்பரப்பிழுவிசை , பிணைவுவிசை , வயற்கொள்ளளவு

06) தாவரங்களில் எம் மூலகத்தின் குறைபாடு காரணமாக அவரைத்தாவரங்களில் நைதரசன் பதித்தலில் பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது?
(1) பொட்டாசியம் (2) நைதரசன் (3) மொலிப்தீனம் (4) கல்சியம் (5) மக்னீசியம்

07) 5 - 15 - 15 வகைப் பசளைக் கலவையொன்றின் 2000 kg ஐத் தயாரிப்பதற்கு தேவையான அண்ணளவான யூரியா கிலோ கிராம்,
(1) 220 (2) 410 (3) 430 (4) 920 (5) 1460

(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

08) பின்வரும் நாற்று மேடைத்தொற்று நீக்கல் முறைகளில் மிகவும் சூழல் நேயமான முறை,
(1) நாற்று மேடைகளை எரியூட்டல். (2) நாற்று மேடையில் பங்கசு நாசியிடல்
(3) அதிக சூரிய ஒளிபடச் செய்தல். (4) நாற்று மேடைக்குத் தூமமிடல்
(5) கொதிநீரிடல்

09) தொடர்ச்சியாக சில போகங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆழத்தில் நிலத்தைப் பண்படுத்துவதனால் தரையில் ஏற்படும் நிலை தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில வருமாறு.
A - மண் இறுக்கமடையும்
B - நீர்வடிப்பு சீராக இடம்பெறாது
C - மண்ணின் நுண்டுளைத்தன்மை அதிகரிக்கும்
D - மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி நிலைத்திருக்கும்.
மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானவை,
(1) A, B மட்டும் (2) A, C மட்டும் (3) A, D மட்டும்
(4) B, C மட்டும் (5) C, D மட்டும்

10) துளி நீர்ப்பாசன முறையின் மூலம், நீர்நிலையொன்றிலிருந்து 6000 லீற்றர் நீர் வெளியேற்றப்பட்டிருந்தது. தரைக்கு நீரைக் கொண்டு செல்லும் வினைத்திறன் 80% ஆகும் எனின் பயிர்நிலத்தினால் பெறப்பட்ட நீரின் அளவானது லீற்றரில்,
(1) 4200 (2) 4800 (3) 4000 (4) 3000 (5) 420

11) தாவர ஓமோன்கள் தொடர்பாக சரியானது,
(1) சைற்றோக்கைனின் - இலை உதிர்வைத் தூண்டும்
(2) ஜிபரலின் - இலைவாய்கள் மூடுவதைக் கட்டுப்படுத்தும்
(3) எதிலீன் - அன்னாசி பூத்தலைத் தூண்டும்
(4) ஒட்சின் - பக்க அரும்புகளின் வளர்ச்சியைத் தூண்டும்
(5) சைற்றோக்கைனின் - நாற்றுப்பருவத்தில் தாவரங்கள் குறளாவதைத் தடுக்கும்

12) உறங்குநிலையில் உள்ள வித்துக்களின் வாழ்தகவினை துணிவதில் இடர்பாடுடைய பரிசோதனை / பரிசோதனைகள்,
A- காபனீரொட்சைட் வெளியேற்றல் சோதனை
B- வித்துக்களின் முளைதிறன் சதவீதத்தை அளத்தல்
C- ரெட்ராசோலியம் சோதனை
D- X கதிர் சோதனை
(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) A, D மட்டும்
(4) B, C மட்டும் (5) C, D மட்டும்

13) இயற்கையாகவே தன்மகரந்தசேர்க்கையும் அயன்மகரந்தசேர்க்கையும் நிகழும் தாவரங்களின் தொகுதியாக அமைவன,
(1) நெல் , தக்காளி (2) தக்காளி , பயற்றை (3) கத்தரி , மிளகாய்
(4) புகையிலை , கோவா (5) போஞ்சி , பாகல்

14) விவசாயி ஒருவர் தனது பாதுகாப்பு மனையில் வளர்க்கப்பட்ட தரமான, அதிக விளைச்சலை தரும் கத்தரிப்பயிரொன்று நலிவான வேர்த்தொகுதியை கொண்டுள்ளது என இனம்கண்டுள்ளார். இப்பிரச்சினையை நிவர்த்தி செய்யும் வழி (இனப்பெருக்கமுறை),
(1) ஆப்பொட்டு (2) துண்டொட்டு (3) வில்லொட்டு
(4) பதிவைத்தல் (5) நுண்இனப்பெருக்கம்

(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

15) கலப்புபிறப்பாக்க உரண் (hybrid vigour) தொடர்பான இயல்புகளில் பொருத்தமானது?
(1) உள்முக கலப்பின் போது பெரும்பாலும் தோன்றுகின்றது
(2) இவ்வமைப்புக்கள் ஓரினப்புணரி உடையவை
(3) தாய்த்தாவரங்களிலும் மேலான இயல்புகளை கொண்டிருக்கும் F1 சந்ததி
(4) தாய்த்தாவரங்கள் ஆட்சியான ஓரினநுக நிலையில் காணப்படல் வேண்டும்
(5) நான்கு சந்ததி வரைக்கும் இயல்புகளை உயர்த்த முடியும்

16) பச்சை இல்லமானது இடைவெப்பவலய நாடுகளில் குளிர்பருவத்தில் பொருத்தமான அமைப்பாக காணப்படுவதற்கு காரணம்,
(1) இல்லத்தினுள் காபனீரொட்சைட் செறிவு அதிகமாகையால் உயர் விளைச்சல் கிடைத்தல்
(2) இல்லத்தினுள் போதிய அளவு ஈரப்பதன் காணப்படல்
(3) நோய் , பீடைத்தாக்கங்களிலிருந்து பாதுகாத்தல்
(4) வெளிச்சூழலை விட அகச்சூழலில் வெப்பநிலை அதிகரித்தல்
(5) பனிப்புகாரில் இருந்து பாதுகாத்தல்

17) தற்காலிக பாதுகாப்பு இல்லங்கள் தொடர்பாக சரியானது ,
(1) பச்சை இல்லம் , தனிப்பயிர் மறைப்பு
(2) வரிசை மறைப்பு, குளிர்ச்சட்டகம்
(3) பொலித்தீன் கூடாரம் , பச்சை இல்லம்
(4) பாத்தி மறைப்பு , நிழல் மனை
(5) குளிர்ச்சட்டகம் , பொலித்தீன் கூடாரம்

18) மனிதர்களில் குறையுட்டத்திற்கு காரணமாக அமைவது ,
A – உணவுக் கால்வாய்த் தொகுதி சார்ந்த நோய்கள் ஏற்படல்
B – போதுமான அளவு உணவு கிடைக்காமை
C – நோய்த் தொற்றுக்களுக்கு நிதமும் ஆளாதல்
மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை?
(1) A மட்டும் (2) C மட்டும் (3) A, B மட்டும் (4) B, C மட்டும் (5) A,B,C எல்லாம்

19) பூச்சிகளில் நிறையுருமாற்றம் , குறையுருமாற்றத்திற்கு உதாரணங்கள் முறையே ,
(1) கொலியொப்ரெரா , லெப்பிடொப்ரெரா
(2) டிப்ரெரா , கொலியொப்ரெரா
(3) ஓதோப்ரெரா , ஹோமொப்ரெரா
(4) டிப்ரெரா , ஹெமிப்ரெரா
(5) தைசனப்ரெரா , லெப்பிடொப்ரெரா

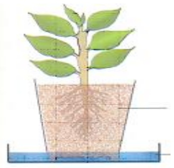
20) கொள்ளைத்தாக்கமட்டம் ஏற்படுவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் சந்தர்ப்பங்களாக அமையாதது?
(1) அதிக அளவில் பசளைப்பாவனை
(2) விவசாய இரசாயனப்பொருட்களின் அதியுயர் பயன்பாடு
(3) முறையற்ற பீடைநாசினிப்பயன்பாடு
(4) அதிகவிளைச்சலை தரக்கூடிய பயிர்ப்பேதங்கள்
(5) முறையான பயிர்முகாமைத்துவம்

21) LD_{50} பூச்சிகொல்லிகளின் நச்சுத்தன்மை எனப்படுவது ,
(1) யாதேனும் பீடைக்குடித்தொகையில் 50 % கொல்லுவதற்கு தேவையான இரசாயன பதார்த்தின் அளவாகும்
(2) யாதேனும் பீடைக்குடித்தொகையில் 100 % கொல்லுவதற்கு தேவையான இரசாயன பதார்த்தின் அளவாகும்
(3) யாதேனும் பீடைக்குடித்தொகையில் 50 % பாதிப்பை ஏற்படுத்தவதற்கு தேவையான இரசாயன பதார்த்தின் அளவாகும்
(4) பீடைநாசினியின் 50 % செயற்றிறனாகும்
(5) நச்சுத்தன்மை குறைவாகும்

(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

22) பிறிதொரு அங்கியைப்பயன்படுத்தி பீடைகளை முகாமை செய்தல் அழைக்கப்படுவது ,
(1) பயிராக்கவியல் பீடைமுகாமைத்துவம்
(2) உயிரியல் பீடைமுகாமைத்துவம்
(3) உயிரிரசாயன பீடைமுகாமைத்துவம்
(4) பொறிமுறை பீடைமுகாமைத்துவம்
(5) இரசாயன பீடைமுகாமைத்துவம்

23) நீர்மய ஊடகப்பயிர்ச்செய்கையில் போசணைக்கரைசலின் PH பெறுமானம் 5.8 – 6.5 வீச்சில் வைத்திருப்பதன் அவசியம்,
(1) நுண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சியினைத்தடுத்தல்
(2) வேர் வளர்ச்சியினைத் தூண்டுதல்
(3) தாவர வளர்ச்சிக்கு தேவையான எல்லா போசணைப்பதார்த்தங்களின் அகத்துறிஞ்சலை உறுதிப்படுத்தல்
(4) போசணைக்கரைசல் திரட்சி அடைவதை தடுத்தல்
(5) அல்காக்களினால் சுரக்கப்படும் பதார்த்தத்தின் அளவை உயர்த்துதல்

24) படத்தில் காட்டப்படும் பயிர்செய்கை முறை ,

(1) போசணைக்கரைசல் மென்படல முறை
(2) நிலைக்குத்து உறைப்பயிர்ச்செய்கை
(3) வேர் அமிழ்த்தல் தொழில்நுட்பம்
(4) சாடி முறை
(5) மயிர்த்துளை உறிஞ்சல் தொழில்நுட்பம்

25) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையின்போது திண்ம ஊடகமாக பயன்படுத்தப்படும் இயற்கையான, செயற்கையான சேதன ஊடகங்களுக்கு உதாரணங்கள் முறையே,
(1) சேதன உமி, பொலிபீனோல்
(2) கற்றூள் , தும்பு நார்
(3) பொலிபீனோல் , தும்பு நார்
(4) தும்பு நார் , மரத்தூள்
(5) பொலிஈதர் , மரத்தூள்

பகுதி II

அமைப்புக்கட்டுரை வினா

(1) (A) சுகாதாரமான மண் என்பது, அங்கிகளற்ற ஒரு பயிர்ச்செய்கை ஊடகமல்ல. மாறாக உயிர்ப்புடன் செயற்படுவதும், இயக்கத்தன்மையுடையதும் பெருந்தொகையான நுண்ணங்கிகளைக் கொண்டதும் போசாக்குத் தன்மை மிக்கதுமான ஓர் ஊடகமாகும்.

(i) சுகாதாரமான மண்ணின் பௌதிக இயல்புகள் மூன்றினை குறிப்பிடுக.

....

....

....

(ii) மண் சுகாதாரத்தின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினை குறிப்பிடுக.

....

....

(B) பின்வரும் தாவர போசணை மூலகங்களை கீழே தரப்பட்டுள்ள நியதிக்குள் வகைப்படுத்துக.

தாவர போசணை மூலகங்கள்	அத்தியாவசியம் / அநுகூலம்	அசையக்கூடியது / அசையமுடியாதது
வனேடியம் (V)		
மக்னீசியம் (Mg)		
பொட்டாசியம் (K)		

(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

(C) (i) வித்துக்களை எழுமாறாக விதைப்பதனால் ஏற்படும் பிரதிகூலங்கள் இரண்டை குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………

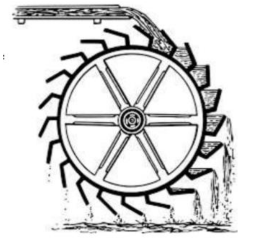
…………………………………………………………………………………………

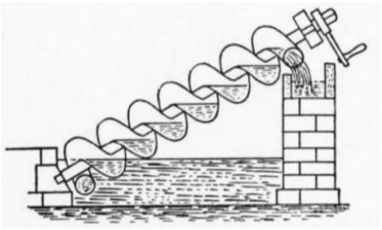
(ii) சேற்றுநில நெற்செய்கையின்போது பயன்படுத்தப்படும் வித்திடுகருவிகள் இரண்டை குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(D) பின்வரும் பாரம்பரிய நீருயர்த்தல் முறைகளின் பெயர்களை குறிப்பிடுக.





…………………… …………………… ……………………

(E) (i) ஆவியுயிர்ப்பில் செல்வாக்கு செலுத்தும் புறக்காரணிகளான காற்று, வெப்பநிலை, ஈரப்பதன் ஆகியவற்றுடன் ஆவியுயிர்ப்புவீதம் மாறுபடும் வரைபினை வரைக.

(ii) ஆவியுயிர்ப்புவீதத்தினை அளவிடும் இரண்டு முறைகளை குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(2) (A) செயற்கையான இலிங்கமில்முறை மூலமாக தேவையான நேரத்தில் தேவையான அளவு தாவரங்களை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

(i) இழையவளர்ப்பில் பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் வளர்ப்புடகங்கள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(ii) இழையவளர்ப்பில் செல்லாக்கி பயன்படுத்துவதன் நோக்கத்தினை குறிப்பிடுக?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

(iii) இழையவளர்ப்பில அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் தாவர இழையப்பகுதியினை குறிப்பிடுக?

…………………………………………………………………………………………

(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

(B) (i) தற்காலிக பாதுகாப்பு கட்டமைப்புக்களுக்கு இரண்டு உதாரணங்களை குறிப்பிடுக?

....

....

(ii) பாதுகாப்பு மனையின் வெப்பநிலை உயர்வதை தடுப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் உத்திகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

....

....

(C)

(i) பூச்சிகளின் பொது இயல்புகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

....

....

(ii) பூச்சிகளின் உருமாற்ற முறைகள் இரண்டினை குறிப்பிட்டு அவற்றிற்கு ஒரு உதாரணத்தினை குறிப்பிடுக.

....

....

(iii) குத்திச் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும் வாயுறுப்புக்களைக் கொண்ட பூச்சிகளால் ஏற்படுத்தப்படும் சேதங்கள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

....

....

(D)

(i) திரவ ஊடக பயிர்ச்செய்கையின்போது ஊடகமாக பயன்படுத்தத்தக்க பதார்த்தங்கள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?

....

....

(ii) பொதுவாக திண்ம ஊடகங்களை கிருமியழிக்கும் முறையொன்றினை குறிப்பிடுக.

....

(E)

(i) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையில் எதிர்நோக்கப்படும் பிரச்சினைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக

....

....

(ii) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினை குறிப்பிடுக.

....

....

(All Rights Reserved / முழுப் பதிப்புரிமை உடையது)

கட்டுரை வினா

❖ **இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதவும்.**

(3)

(i) பயிராக்கவியல் மட்காப்பு முறையினை விவரிக்குக.

(ii) பீடைநிலைமை தோன்றுவதற்கான காரணங்களை விளக்குக.

(iii) நிலம் பண்படுத்துவதற்காக பயன்படுத்தும் உபகரணங்களின் வகைப்பாட்டினை விவரிக்குக.

(4)

(i) ஒட்டுதல் செயன்முறைக்காக ஒட்டுக்கட்டையையும் ஒட்டுமுளையையும் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்கவேண்டிய விடயங்களை விவரிக்குக.

(ii) தாவர சுவாசத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை விபரிக்குக.

(iii) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையின்போது பொருத்தமான ஊடகத்தினை தெரிவு செய்யும்போது கவனிக்கவேண்டிய விடயங்களை விவரிக்குக.

(5)

(i) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கைமுறையில் சுற்றோட்டமல்லாத முறையினை விளக்குக.

(ii) துளிமுறை நீர்ப்பாசனத்தின் அனுகூலங்களை விவரிக்குக.

(iii) பசளைக்கலவை தயாரிக்கும்போது கவனம் செலுத்தவேண்டிய விடயங்களை விவரிக்குக.