

கல்வி, உயர் கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி அமைச்சு
விவசாய மற்றும் சுற்றாடல் கல்விக் கிளை
கல்விப் பொதுத் தராதர (உயர் தர)ப் பத்திர துணை மதிப்பீடு - 2026

விவசாய விஞ்ஞானம் I

08

T

I

02 மணித்தியாலங்கள்

அறிவுறுத்தல்

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- விடைத்தாளின் உரிய இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களை கவனமாக வாசித்து பின்பற்று.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையான வினாக்களிற்கு (1) (2) (3) (4) (5) எனும் விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையை தெரிவு செய்து, விடைத்தாளின் பின்புறத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தலுக்கு அமைய புள்ளடி (x) இட்டுக் காட்டுக.

1. உலர் வலயத்தில் நிலக்கடலைப் பயிர்ச்செய்கைக்கு மிகப் பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறையாக அமைவது,
 - (1) பாத்திப் பாசனம் ஆகும்.
 - (2) மோதிர வடிவப் பாசனம் ஆகும்.
 - (3) துளிப் பாசனம் ஆகும்.
 - (4) வரம்பு சால்ப் பாசனம் ஆகும்.
 - (5) தூவல் பாசனம் ஆகும்.
2. உணவின் நீரின் செயற்றிறன்,
 - (1) மூலம் இரசாயனச் சேர்வைகளுடன் இறுக்கமாகப் பிணைக்கப்பட்டுள்ள நீரின் அளவு குறிக்கப்படும்.
 - (2) அதிகரிக்கும் போது உணவிலுள்ள சுயாதீன நீரின் அளவு குறையும்.
 - (3) குறைந்த மட்டத்தில் பேணுவதன் மூலம் உணவு பழுதடைவதைக் குறைக்க முடியும்.
 - (4) அதிகரிப்பதற்கு உணவை அதிகுளிரான சூழலில் களஞ்சியப்படுத்த வேண்டும்.
 - (5) குறையும் போது நுண்ணுயிர்த் தொழிற்பாடு அதிகரித்து உணவு பழுதடைவது விரைவுபடுத்தப்படும்.
3. மண்ணினால் பரவும் பற்றீரிய நோயானது,
 - (1) கத்தரி பற்றீரிய வாடல் நோய் ஆகும்.
 - (2) தேயிலை கொப்புள நோய் ஆகும்.
 - (3) பப்பாசி வளையப் புள்ளி நோய் ஆகும்.
 - (4) கோப்பி துரு நோய் ஆகும்.
 - (5) தக்காளி பன்னிறப்படல் நோய் ஆகும்.
4. மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி தொடர்பான சரியான கூற்றாக அமைவது,
 - (1) மண்ணிற்கு சேதனப் பொருட்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி அதிகரிக்கும்.
 - (2) மண்ணின் இழையமைப்பிற்கேற்ப மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி மாற்றமடையாது.
 - (3) மண் நுண்டுளைத்தன்மை அதிகரிக்கும் போது மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி குறைவடையும்.
 - (4) இறுக்கமடைந்துள்ள மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி குறைவாகும்.
 - (5) அதிக தோற்ற அடர்த்தியைக் கொண்ட மண்ணின் நீர்பற்றுதிறன் அதிகம் ஆகும்.
5. 2000 இன் 46 ஆம் இலக்க கமநல சேவைகள் சட்டம் அமுல்படுத்தப்பட்டதன் பின்னர்,
 - (1) விவசாயச் சபைகள் கலைக்கப்பட்டு பயிர்ச்செய்கை உத்தியோகத்தர் முறை ஆரம்பிக்கப்பட்டது.
 - (2) கமநல சேவைகள் சபை, கமநல சேவைகள் நிலையம் ஆகியன புதிதாக அமைக்கப்பட்டன.
 - (3) குத்தகைக் கமக்காரர்கள் புதிதாகப் பெயரிடல் மற்றும் பதிவுசெய்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
 - (4) வயற்காணிகளை அனுமதியின்றி வேறு தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்துவதைத் தடுக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது.
 - (5) பெருந்தொகையான கமநல அமைப்புகள் பதிவு செய்ய நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டது.

6. பயிர்ச்செய்கையில் பசளைப் பயன்பாட்டு வினைதிறனை அதிகரிக்கக்கூடிய வழிமுறையானது,
 (1) நீர்ப்பாசனத்துடன் பசளையை இடுதல் மூலமாகும்.
 (2) சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளையை பல தடவையில் நிலத்திற்கு பிரயோகித்தல் மூலமாகும்.
 (3) இரசாயன பசளைகளை இலைகள் மீது விசிறுதல் மூலமாகும்.
 (4) மண்ணை நீரினால் நிரம்பலடையச் செய்த பின்னர் பசளையிடல் மூலமாகும்.
 (5) மண்ணிற்கு விரைவாகப் போசணையை விடுவிக்கும் பசளைகளை பிரயோகித்தல் மூலமாகும்.

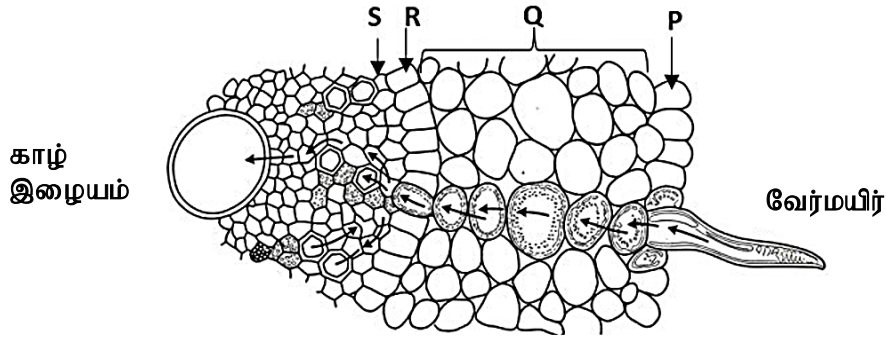
7. கொத்மலை பிரதேசத்தில் 2ha நிலப்பரப்பிற்கு ஒரு மணித்தியாலத்திற்கு 20 மில்லிமீற்றர் மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கப்பெற்றதெனில், இரண்டு மணித்தியாலங்களில் அப்பிரதேசத்திற்கு கிடைக்கப்பெற்ற மழைவீழ்ச்சியினளவானது,

- (1) 100 m³ ஆகும் (2) 200 m³ ஆகும் (3) 400 m³ ஆகும்
 (4) 800 m³ ஆகும் (5) 1000 m³ ஆகும்

8. போசணைப் பதார்த்தத்தின் குறைபாட்டினால் உருளைக்கிழங்கு பயிர்ச்செய்கையில், பயிரின் இலை விளிம்புகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி இறுதியில் எரிந்தது போன்ற தன்மையைக் காட்டியது. இக்குறைபாட்டை நிவர்த்தி செய்வதற்காக பயிர்களிற்கு இடப்பட வேண்டிய இரசாயனப் பசளையாக அமைவது,

- (1) மியூரியேற்றுப் பொட்டாசு ஆகும்.
 (2) மும்மை சுப்பர் பொசுப்பேற்று ஆகும்.
 (3) சோடியம் நைத்திரேற்று ஆகும்.
 (4) பொற்றாசியம் சல்பேற்று ஆகும்.
 (5) மக்னீசியம் சல்பேற்று ஆகும்.

வேரின் ஆரைக்குரிய கடத்தலைக் காட்டும் வரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. வினா இலக்கம் 9 ற்கு விடையளிப்பதற்காக இவ்வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தவும்



9. வேர்மயிரிலிருந்து வேரின் காழிழையம் வரை நீர் செல்லும் பாதைகளான P, Q, R மற்றும் S ஆகிய பகுதிகள் முறையே,

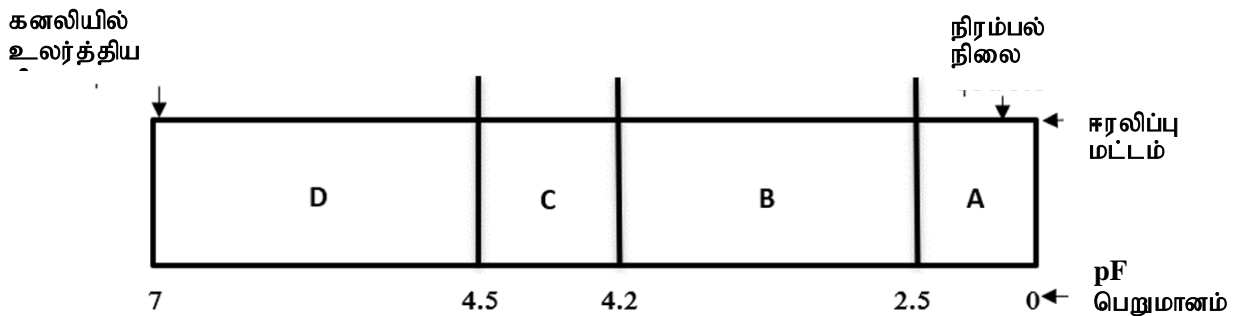
- (1) மேற்பட்டை, அகத்தோல், பரிவட்டவுறை மற்றும் மேற்றோல்
 (2) மேற்றோல், மேற்பட்டை, பரிவட்டவுறை மற்றும் அகத்தோல்
 (3) மேற்பட்டை, பரிவட்டவுறை, அகத்தோல் மற்றும் மேற்றோல்
 (4) பரிவட்டவுறை, மேற்றோல், மேற்பட்டை மற்றும் அகத்தோல்
 (5) மேற்றோல், மேற்பட்டை, அகத்தோல் மற்றும் பரிவட்டவுறை

10. மாணவனொருவன் மண் இழையமைப்பைத் துணியும் பரிசோதனையில் மண்ணிலுள்ள சேதனப் பதார்த்தங்களை நீக்கிய பின்னர் மண்ணின் மணல் சதவீதம் 20 மற்றும் அடையல் சதவீதம் 10 ஆகக் காணப்பட்டதை அறிந்தான். இம்மண்ணில்,

- (1) நீர் வடிப்பு அதிகம் மற்றும் காற்றூட்டம் அதிகம் ஆகும்.
 (2) காற்றூட்டம் அதிகம் மற்றும் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு அதிகம் ஆகும்.
 (3) மண் காற்றூட்டம் குறைவு மற்றும் நீர்பற்றுதிறன் அதிகம் ஆகும்.
 (4) நுண்ணுளைத்தன்மை அதிகம் மற்றும் நீர்பற்றுதிறன் குறைவு ஆகும்.
 (5) நுண்ணுளைத்தன்மை அதிகம் மற்றும் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு குறைவு ஆகும்.

11. நிலப் பண்படுத்தல் உபகரணம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க
- (1) இலேசான இரும்புக் கலப்பை மற்றும் ஜப்பானிய திசைமாற்றத்தக்க கலப்பை ஆகியன விலங்கு வலுவின் மூலம் இயக்கப்படும் முதற்பண்படுத்தல் உபகரணங்களாகும்.
 - (2) முட்கலப்பை மற்றும் சுழல் கலப்பை ஆகியன இயந்திர வலுவின் மூலம் இயக்கப்படும் முதற்பண்படுத்தல் உபகரணங்களாகும்.
 - (3) வட்டத்தட்டுக் கலப்பை மற்றும் வட்டத்தட்டு ஹரோ ஆகியன இயந்திர வலுவின் மூலம் இயக்கப்படும் துணைப்பண்படுத்தல் உபகரணங்களாகும்.
 - (4) சால்டுகருவி மற்றும் சுழல் களைகட்டி ஆகியன இயந்திர வலுவின் மூலம் இயக்கப்படும் இடைப்பண்படுத்தல் உபகரணங்களாகும்.
 - (5) முட்கலப்பை மற்றும் முட்பற் கலப்பை இயந்திர வலுவின் மூலம் இயக்கப்படும் துணைப்பண்படுத்தல் உபகரணங்களாகும்.
12. விவசாயத் திணைக்களத்தினால் முன்னெடுக்கப்படும் வித்து உற்பத்தித் திட்டத்தின் கீழ், அத்திவார வித்துக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுவது,
- (1) இனவிருத்தி மத்திய நிலையங்களில் ஆகும்.
 - (2) விவசாயத் திணைக்களத்தின் பண்ணைகளில் ஆகும்.
 - (3) பதிவு செய்யப்பட்ட தனியார் பண்ணைகளில் ஆகும்.
 - (4) அரசு பண்ணைகளிலும் பதிவு செய்யப்பட்ட தனியார் பண்ணைகளிலும் ஆகும்.
 - (5) தனியார் பண்ணைகளிலும் பதிவு செய்யப்பட்ட ஒப்பந்தப் பண்ணைகளிலும் ஆகும்.
13. மின்சாரத்தினால் இயக்கப்படும் மையநீக்கப் பம்பியிலுள்ள மோட்டாரானது தொழிற்பட்டுக் கொண்டிருந்த போதும் நீர்க்குழாய் வழியே நீரானது மேல்நோக்கி உயர்த்தப்படவில்லை என்பதனை மாணவனொருவன் அவதானித்தான். இதற்குக் காரணமாக அமையக்கூடியது,
- (1) பம்பியின் போதிகை, தூரிகை தேய்ந்து போயிருத்தல்.
 - (2) அடிவால்வில் நீர் கசிதல்
 - (3) அடிவால்வு நீரின் அடிப்பகுதியைத் தொடுகின்றது.
 - (4) ஒடுக்கிக் குழாய் (Condenser) வெடித்திருத்தல்.
 - (5) எரிபொருள் குழாய் வழியில் வளி தேங்கியிருத்தல்.

மண்ணிலுள்ள நீரின் வடிவங்கள் மற்றும் அவற்றுடன் தொடர்புடைய pF பெறுமானங்கள் பற்றிய வரைபடம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. வினா எண் 14 இற்கு விடையளிப்பதற்கு இவ்வரைபடத்தைப் பயன்படுத்துக.



14. மேலே வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள A, B, C மற்றும் D ஆகிய நீரின் வடிவங்களுள் தாவரங்களுக்குப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மற்றும் பெற்றுக்கொள்ள முடியாத நீரின் வடிவங்கள் / வடிவ முறையே,
- (1) A, B மற்றும் C ஆகும்
 - (2) C மற்றும் A, B ஆகும்
 - (3) C மற்றும் A, D ஆகும்
 - (4) B, C மற்றும் A ஆகும்
 - (5) B மற்றும் C, D ஆகும்
15. காற்றிற் பதிவைத்தல் மூலம் தாவர இனப்பெருக்கலில்,
- (1) உயிரிய இழையம் வரையான பட்டைவலயம் அகற்றப்படும்.
 - (2) பட்டைவலயம் அகற்றப்பட்ட பகுதியின் கீழ் அந்தத்திலிருந்து வேர் கொள்ளல் நிகழும்.
 - (3) வேர் கொள்ளல் தூண்டப்படுவதற்காக பட்டைவலயம் அகற்றப்பட்ட பகுதியில் ஜிபரலிக்கமில் இடப்படும்.
 - (4) வெட்டிடப்பட்ட இடத்தில் உணவானது தேங்குவதால் C:N விகிதம் உயர்வடைந்து வேர்கொள்ளல் தூண்டப்படும்.
 - (5) பாதகமான வானிலைகளின் செல்வாக்கின்றி புதிய தாவரங்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

16. நடுகைக்குப் பொருத்தமான வித்து மாதிரியொன்றைத் தெரிவு செய்வதற்காக மாணவனொருவனால் மேற்கொள்ளப்பட்ட சில பரிசோதனைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A- வித்து மாதிரியிற்கு முளைத்தலிற்கு அவசியமான காரணிகளை வழங்கி முளைதிறன் சதவீதத்தைப் அவதானித்தல்.
 B- வித்து மாதிரியை ஈரலிப்பான சூழலில் வைத்து வெளிவிடப்படும் காபனீரொட்சைட்டை துணிதல்.
 C- நீரில் ஊறவைக்கப்பட்ட வித்து மாதிரிக்கு ரெட்ராசோலியம் குளோரைட்டு சேர்த்து முளையத்தின் நிறமாற்றத்தை அவதானித்தல்.
 D- வித்து மாதிரியை நீரகந்றிகளைக் கொண்ட உலர்த்தியினுள் வைத்திருந்து திணிவை அளவிடுதல்.

மேலுள்ள பரிசோதனைகளில் உறங்குநிலையிலுள்ள வித்துக்களின் வாழ்தகவைத் துணிவதற்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய பரிசோதனை / பரிசோதனைகளாக அமைவன,

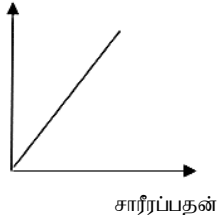
- (1) A மட்டும் (2) A மற்றும் C மட்டும்
 (3) B மற்றும் C மட்டும் (4) A மற்றும் D மட்டும்
 (5) B மற்றும் D மட்டும்

17. நாற்றுமேடை ஊடகத்தைத் தொற்றுநீக்கல் தொடர்பான சரியான கூற்றாக அமைவது,

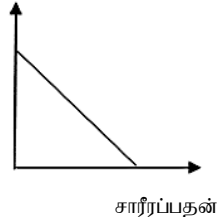
- (1) நாற்றுமேடையை எரியூட்டும் போது காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர்த்திசையாக அடியில் காணப்படும் வைக்கோல் படையில் எரியூட்டல் மேற்கொள்ளப்படும்.
 (2) நாற்றுமேடை உலர்வாக உள்ள சந்தர்ப்பங்களில் பங்கசு நாசினி நாற்றுமேடை முழுவதும் சீராகத் தெளிக்கப்படும்.
 (3) சூரிய ஒளி மூலம் தொற்றுநீக்கலை மேற்கொள்ளும் போது நாற்றுமேடையை ஈரப்படுத்தி கறுப்புநிறப் பொலித்தீனால் மூடுதல் வேண்டும்.
 (4) தூபமூட்டல் மூலம் நாற்றுமேடையைத் தொற்றுநீக்கும் போது மீதைல் புரோமைட்டு, கப்ரான் மற்றும் திராம் ஆகிய இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
 (5) கொதிநீர் மூலம் நாற்றுமேடையைத் தொற்றுநீக்கும் போது 85°C வெப்பநிலையில் காணப்படக்கூடிய நீரானது நாற்றுமேடை முழுவதும் சீராக இடப்படும்.

18. சூழலின் ஈரப்பதனுக்கும் தாவரத்தின் ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பை மிகவும் துல்லியமாக காட்டும் வரைபானது,

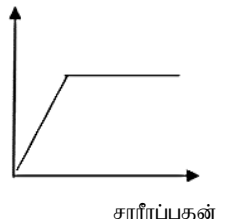
(1) ஆவியுயிர்ப்பு வீதம்



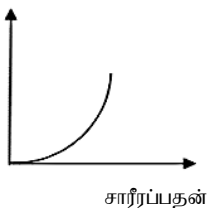
(2) ஆவியுயிர்ப்பு வீதம்



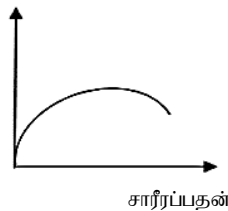
(3) ஆவியுயிர்ப்பு வீதம்



(4) ஆவியுயிர்ப்பு வீதம்



(5) ஆவியுயிர்ப்பு வீதம்



19. தாவரப் போசணை தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A- பொசுபரசு ஆனது பிரியிழைய வளர்ச்சி மற்றும் கலச்சுவர் உருவாக்கத்திற்கு அவசியமான அசையா மூலகமாகும்.
 B- பொட்டாசியம் ஆனது இலைவாய்கள் திறத்தல் மற்றும் மூடுதலில் செல்வாக்குச் செலுத்துவதுடன் தாவரமானது அதனை மண்ணினூடாக பெற்றுக் கொள்ளும்.
 C- மக்னீசியம், தாவரத்தின் அனுசேபச் செயன்முறையுடன் நேரடியாகத் தொடர்புபடுவதுடன் அம்மூலகமின்றி தாவரமானது சாதாரணமாக அதன் வாழ்க்கை வட்டத்தை பூர்த்தி செய்ய முடியாது.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் உண்மையான கூற்று / கூற்றக்களாக அமைவது

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

மண்மாதிரியொன்றை பகுப்பாய்விற்குட்படுத்திய போது பெறப்பட்ட அமில மற்றும் கார கற்றயங்களின் அளவுகள் தொடர்பான தகவல்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

Ca²⁺ - 4 meq / 100g
 K⁺ - 2 meq / 100g
 Mg²⁺ - 2 meq / 100g
 H⁺ - 1 meq / 100g
 Al³⁺ - 2 meq / 100g
 Na⁺ - 1 meq / 100g

20. இம்மண்ணின் மூலநிரம்பல் சதவீதமாக அமைவது,
 (1) 75% (2) 25% (3) 33%
 (4) 85% (5) 43%
21. நடுத்தர நச்சுத்தன்மை கொண்ட பீடைநாசினிப் பொதியொன்றின் சுட்டுத்துண்டில், நச்சு மட்டத்தைக் காட்டும் நிறப்பட்டியானது,
 (1) நீல நிறம் ஆகும். (2) சிவப்பு நிறம் ஆகும்.
 (3) மஞ்சள் நிறம் ஆகும். (4) வெள்ளை நிறம் ஆகும்.
 (5) பச்சை நிறம் ஆகும்.
22. அனூராதபுரப் பிரதேசத்தில் சோளப் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படும் நிலப்பரப்பிற்கு நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் மண்ணிலுள்ள ஈரலிப்புச் சதவீதம் 15% ஆகும். களக்கொள்ளளவில் ஈரலிப்புச் சதவீதம் 40% மற்றும் மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி 1.6gcm³ ஆகும். சோளப்பயிரின் வேர்த்தொகுதியின் ஆழம் 30cm ஆகும். அம்மண்ணின் தேறிய நீர்ப்பாசனத் தேவையானது,
 (1) 10 cm ஆகும். (2) 12 cm ஆகும். (3) 14 cm ஆகும்.
 (4) 16 cm ஆகும். (5) 18 cm ஆகும்.
23. அடைகாத்தலிள் போது, கருக்கட்டப்பட்ட கோழி முட்டையிலிருந்து குஞ்சு வெளிவருவதற்கு எடுக்கும் காலமானது,
 (1) 07 நாட்கள் ஆகும். (2) 14 நாட்கள் ஆகும். (3) 18 நாட்கள் ஆகும்.
 (4) 21 நாட்கள் ஆகும். (5) 28 நாட்கள் ஆகும்.
24. உணவுச் சுட்டுத்துண்டில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைத் தகவல்கள் தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
 A. பொதுப் பெயர் ஏதேனும் மூன்று மொழிகளில் தெளிவாகவும் கவர்ச்சியாகவும் தெரியக்கூடியவாறான தடித்த எழுத்துக்களில் அச்சிடப்பட வேண்டும்.
 B. உணவின் நிகர நிறை சர்வதேச குறியீடுகளின் மூலம் காட்டப்பட வேண்டும்.
 C. காலாவதியாகும் திகதி மூன்று மொழிகளில் ஏதேனும் இரண்டு மொழிகளைப் பயன்படுத்தி குறிக்கப்பட வேண்டும்.
 மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,
 (1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) A மற்றும் B மட்டும்
 (4) A மற்றும் C மட்டும் (5) B மற்றும் C மட்டும்
25. ஒன்றிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம் என்பது,
 (1) பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு உயிரியல் முறைகளைப் பெருமளவில் பயன்படுத்தும் ஒரு பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்.
 (2) இரசாயனப் பீடைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தாத, சுற்றாடல் நேயமிக்க ஒரு பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்.
 (3) பயிர்ச்செய்கை நிலத்திலுள்ள அனைத்து உயிரங்கிகளையும் அழிக்கும் ஒரு வெற்றிகரமான பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்.
 (4) பல பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பொருத்தமான முறையில் கையாண்டு மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்.
 (5) பீடைக் குடித்தொகை அடர்த்தியைப் பொருளாதார சேத தொடக்க மட்டத்திற்குக் கீழ் பேணும் நோக்குடன் மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்.

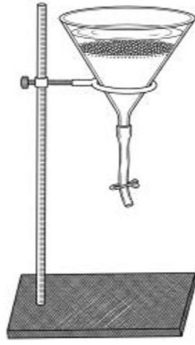
26. இலிபிக்கின் இழிவு போசணை விதி தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A- ஏதாவது ஒரு மூலகத்தின் குறைபாடு காணப்பட்டாலும், மற்றைய எல்லாப் போசணைப் பதார்த்தங்கள் போதியளவில் கிடைக்கப்பெறும் போது தாவரம் வளர்ச்சியடையும்.
 B- தாவரத்திற்கு குறைபாடாக உள்ள மூலகத்தை வழங்கும் போது தாவர வளர்ச்சியில் எதுவித மாற்றமும் ஏற்படாது.
 C- குறைபாடாக உள்ள மூலகத்தை வழங்கும் போது, வேறு மூலகம் ஒன்றின் அளவு குறைவடைவதுடன் அது தாவர வளர்ச்சியை எல்லைப்படுத்தும் போசணை காரணியாக காணப்படும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் உண்மையாக அமைவது,

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

வினா இலக்கம் 27 இற்கு விடையளிப்பதற்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள மாதிரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



27. மேற்குறிப்பிட்ட மாதிரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பானது பயன்படுத்தப்படுவது,

- (1) தாவர ஒட்டுண்ணி நெற்றோட்டுக்களை இனங்காண்பதற்காகும்.
 (2) நோய்க்காரணி பற்றீரியாக்களை இனங்காண்பதற்காகும்.
 (3) நெற்செய்கையில் எரிவந்தம் நோயை ஏற்படுத்தும் *Pyricularia oryzae* பங்கை இனங்காண்பதற்காகும்.
 (4) மண்ணிலுள்ள பீடைகளின் கூட்டுப்புழுப் பருவங்களை அவதானிப்பதற்காகும்.
 (5) நோய்க்காரணி பங்கைப் பெருக்குவதற்காகும்.

28. கருக்கட்ட முன்னரும் கருக்கட்டிய பின்னரும் பூவொன்றின் பகுதிகளில் ஏற்படும் உருவியல் மாற்றங்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A- ஆண் புணரி மற்றும் பெண் புணரி கருக்கட்டிய பின்னர் நுகமாக மாற்றமடையும்.
 B- சூல் கவசம் சுற்றுக்கணியமாக மாற்றமடையும்.
 C- சூலகச்சுவர் வித்துறையாக மாற்றமடையும்.
 D- ஆண் புணரி மற்றும் துணைக்கரு சேர்க்கையினால் வித்தகவிழையக்கரு தோன்றும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் உண்மையான கூற்று / கூற்றுக்களாக அமைவன,

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

29. பிறப்புரிமையியல் தொடர்பான இரண்டு கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A. யாதேனும் இயல்பைக் கட்டுப்படுத்தும் பரம்பரையலகொன்று ஓர் அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தத்தில் அமையும் போது அதற்கு ஒப்பாக மற்றைய அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தத்திலும் ஒரு பரம்பரையலகு அமையும்.
 B. F_1 சந்ததியில், பல்லின நுகமுள்ள சந்தர்ப்பத்தில் வெளிப்பட்டுத் தெரியும் எதிருரு ஆட்சியுடைய எதிருரு ஆகும்.

மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளின்படி,

- (1) A உண்மையானது, அதேவேளை B பொய்யானது ஆகும்.
- (2) A பொய்யானது, அதேவேளை B உண்மையானது ஆகும்.
- (3) A, B ஆகிய இரண்டு கூற்றுகளும் உண்மையானவை ஆகும்.
- (4) A, B ஆகியன உண்மையானவை, அதேவேளை B இனால் A விளக்கப்படுகின்றது.
- (5) A, B ஆகியன உண்மையானவை, அதேவேளை A இனால் B விளக்கப்படுகின்றது.

30. கட்டுப்படுத்திய நிபந்தனைகளின் கீழ் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளும்போது வலை இல்லங்களைப் பயன்படுத்துவதன் பிரதான நோக்கமானது,

- (1) வலை இல்லத்தினுள் வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதனை அதிகரிப்பதாகும்.
- (2) வலை இல்லத்தினுள் ஒளி உட்புகுவதைக் கட்டுப்படுத்துவதாகும்.
- (3) எலிகள், முயல் போன்ற பீடைகளிடமிருந்து பயிரைப் பாதுகாப்பதாகும்.
- (4) வலை இல்லத்தினுள் வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதனைக் குறைப்பதாகும்.
- (5) வலை இல்லத்தினுள் பங்கசு, பக்நீரியா போன்ற நோய்க்காரணிகள் நுழைவதைக் குறைப்பதாகும்.

31. விவசாயி ஒருவரால் பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்ட பூச்சியொன்று அவதானிக்கப்பட்டது:

- மிகச் சிறிய உடலமைப்பைக் கொண்டது.
- இறக்கைகள் மிகவும் குறுகியதாகக் காணப்படுவதுடன், இறக்கையின் விளிம்புகளில் மெல்லிய நீண்ட மயிர்கள் போன்ற இழைகள் காணப்படும்.
- வயிற்றின் அந்தம் கூம்பு வடிவத்தைக் கொண்டது.

இப்பூச்சிப்பீடை அடங்கக்கூடிய வருணமானது,

- (1) ஓதொப்தொரா ஆகும்.
- (2) ஹெமிப்தொரா ஆகும்.
- (3) தைசனொப்தொரா ஆகும்.
- (4) கோலியொப்தொரா ஆகும்.
- (5) ஐசொப்தொரா ஆகும்.

32. தலைமுறையியல் மாறல்களை ஏற்படுத்துவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தாவர இனப்பெருக்க முறை பற்றிய சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- பீடைகளுக்கு அதிக எதிர்ப்புள்ள தாவரங்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியுமாக இருத்தல்.
- அதிக மற்றும் தரமான விளைச்சலை உற்பத்தி செய்தல்.
- பொருளாதாரப் பெறுமதியைக் கொண்ட வித்துக்களற்ற பழங்களை உற்பத்தி செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படல்.

மேற்குறிப்பிட்ட இயல்புகளைக் கொண்ட தாவர இனப்பெருக்க முறையாக அமையக்கூடியது,

- (1) விகாரம் மூலம் மும்மடியத் தாவரங்களை உருவாக்குதல்.
- (2) அகப்பிறப்பாக்கம்
- (3) விகாரம் மூலம் நான்மடியத் தாவரங்களை உருவாக்குதல்.
- (4) தூயவழித்தேர்வு
- (5) சிறப்புத்தேற்ற தேர்வு

33. போசணை ஊடகங்களில் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ளுதல் தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A- 0.5mm அளவு தடிப்புடைய போசணைத் திரவம் சால் ஊடாக பாய்ந்தோட விடப்படும்.

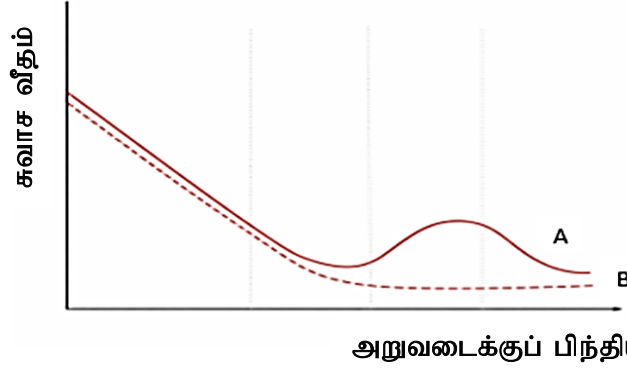
B- போசணைத் திரவமானது செயற்கையான வளியூட்டப் பம்பி மூலம் காற்றூட்டப்படும்.

C- முள்ளங்கி, கரட் மற்றும் பீற்கூட் போன்ற பயிர்களை வளர்ப்பதற்கு பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் ஆழங்குறைவான போசணைப்படல நுட்பமுறை (NFT) தொடர்பான சரியான கூற்று / கூற்றக்களாக அமைவன

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

அறுவடைக்குப் பிந்திய காலத்திற்கும் சுவாச வீதத்திற்கும் இடையிலான வரைபு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. வினா இலக்கம் 34 இற்கு விடையளிப்பதற்கு அவ்வரைபைப் பயன்படுத்துக.



34. A மற்றும் B ஆகிய தொகுதிகளுக்குப் பொருத்தமான பயிர்களுக்கான உதாரணங்கள் முறையே
- (1) A - பெயார்ஸ் மற்றும் அப்பிள் , B - பப்பாசி மற்றும் வாழைப்பழம் ஆகும்.
 - (2) A - பெயார்ஸ் மற்றும் வாழைப்பழம் , B - ஸ்ரோபெரி மற்றும் அப்பிள் ஆகும்.
 - (3) A - எலுமிச்சை மற்றும் அப்பிள் , B - அன்னாசி மற்றும் திராட்சை ஆகும்.
 - (4) A - திராட்சை மற்றும் அன்னாசி , B - வாழைப்பழம் மற்றும் மாம்பழம் ஆகும்.
 - (5) A - கொய்யா மற்றும் பெயார்ஸ் , B - திராட்சை மற்றும் எலுமிச்சை ஆகும்.

35. மனித போசணை தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A. பால்நிலை (ஆண், பெண்) மற்றும் வயது ஆகிய காரணிகளின் அடிப்படையில் ஒருவரது நாளாந்த கலோரித் தேவை வேறுபடும்.
- B. நீரில் கரையத்தக்க நார்ப்பொருட்கள் குடலில் நீரை அகத்துறிஞ்சுவதன் மூலம் மலம் வெளியேற்றும் அளவை அதிகரிக்கும்.
- C. உணவுகளில் உள்ள இரும்புச்சத்து அகத்துறிஞ்சப்படுவது குறைவடைவதன் மூலம் குருதிச்சோகை நோய் ஏற்படும்.

மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,

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

36. விவசாயத்துடன் தொடர்புடைய சுகாதாரப் பிரச்சினைகள் குறித்த சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A. சமைக்கப்படாத இறைச்சி மற்றும் பாச்சராக்கம் செய்யப்படாத பால் மூலம் புருசெல்லோசிஸ் நோய் தொற்றலாம்.
 - B. *Mycobacterium bovis* என்பது புருசெல்லோசிஸ் நோயை ஏற்படுத்தும் நோய்க்காரணியாகும்.
 - C. எலிகளின் சிறுநீர் கலந்த நீர், மனித உடலில் உள்ள காயங்களின் ஊடாக உட்புகுவதன் மூலம் லெப்டோஸ்பைரோசிஸ் (Leptospirosis) நோய் தொற்றுக்குள்ளாக நேரிடும்.

மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,

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

37. வணிக ரீதியில் மேற்கொள்ளப்படும் புரோயிலர் வளர்ப்பின் போது,

- (1) உணவு மாற்றிட்டு விகிதம் இரண்டை விட அதிகரிப்பது இலாபகரமானது.
- (2) புரோயிலர் ஆரம்பத் தீன் கலவையுடன் ஒப்பிடும்போது இறுதித் தீன் கலவையில் காணப்பட வேண்டிய புரதச் சதவீதம் அதிகமாகும்.
- (3) கோழிகளுக்கான தீனை சிறுமணிகளாக வழங்குவதை விட தூள் வடிவில் வழங்குவது பொருத்தமானது.
- (4) கனகூள முறைமையுடன் ஒப்பிடும்போது தட்டுக்களின் மேல் வளர்த்தல் முறைமையில் கோழிகளின் உற்பத்தி உயர் மட்டத்தில் காணப்படும்.
- (5) முதலாம் நாளிலிருந்து இரண்டு வாரங்கள் வரை ஆரம்பத் தீன் கலவையும், இரண்டு வாரங்களின் பின்னர் இறுதித் தீன் கலவையும் வழங்கப்பட வேண்டும்.

38. இலங்கையின் உலர்வலயத்திற்குரிய கலப்புப் பிறப்பாக்கத்திற்காக பரிந்துரைக்கப்படும் மாட்டு வர்க்கங்களாவன,
- (1) ஜேர்சி, சகிவால் மற்றும் பிரீசியன் ஆகும்.
 - (2) ஜேர்சி, சகிவால் மற்றும் சிந்தி ஆகும்.
 - (3) சகிவால், சிந்தி மற்றும் பிரீசியன் ஆகும்.
 - (4) ஜேர்சி, சிந்தி மற்றும் அயர்சயர் ஆகும்.
 - (5) ஜேர்சி, பிரீசியன் மற்றும் அயர்சயர் ஆகும்.
39. 500 kg நிறையுடைய கன்றிற்கு ஒரு நாளைக்குத் வழங்க வேண்டிய புல்லின் அளவு கிலோகிராமில்,
- (1) 10Kg
 - (2) 20Kg
 - (3) 30Kg
 - (4) 40Kg
 - (5) 50Kg
40. குஞ்சுவதியினுள் கோழிக்குஞ்சுகளைப் பராமரிப்பது தொடர்பானடிசில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A. குஞ்சுவதியினுள் குஞ்சுகளை உட்புகுத்தி முதல் 24 மணித்தியாலங்களுக்குள் தீன் வழங்கப்படுவதில்லை.
 - B. குஞ்சுவதியினுள் குஞ்சுகளை உட்புகுத்தி 24 மணித்தியாலங்களின் பின்னரே வெப்பத்தை வழங்க ஆரம்பிக்க வேண்டும்.
 - C. முட்டையிடும் கோழிக்குஞ்சுகளை 6-8 வார காலத்திற்கு குஞ்சுவதியினுள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.
- மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,
- (1) A மட்டும்
 - (2) B மட்டும்
 - (3) A மற்றும் B மட்டும்
 - (4) A மற்றும் C மட்டும்
 - (5) B மற்றும் C மட்டும்
41. பசுக்களுக்குச் செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A. பசுவின் சூலகக் கழுத்தினுள் சுக்கிலத்தை செலுத்துவதற்காக செயற்கை யோனி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
 - B. திரவ நைதரசனைப் பயன்படுத்தி -196°C வெப்பநிலையில் சுக்கிலம் சேமிக்கப்பட்டுப் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
 - C. பசுவொன்றிற்குச் செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் மேற்கொள்வதற்கு மிகவும் பொருத்தமான காலம், வேட்கையறிகுறி ஆரம்பமாகி 12 - 18 மணித்தியாலங்களுக்கு இடைப்பட்ட நேரமாகும்.
- மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,
- (1) A மட்டும்
 - (2) B மட்டும்
 - (3) A மற்றும் B மட்டும்
 - (4) A மற்றும் C மட்டும்
 - (5) B மற்றும் C மட்டும்
42. உணவு உற்பத்திகளைச் சுகாதாரப் பாதுகாப்புடனும் உயர் தரத்துடனும் பேணுவதற்காக, தொழிற்சாலைகளினுள் முறையான நிபந்தனைகள் பேணப்படுவதை உறுதிப்படுத்தும் தரச்சான்றிதழாவது,
- (1) HACCP ஆகும்
 - (2) GMP ஆகும்
 - (3) ISO ஆகும்
 - (4) GAP ஆகும்
 - (5) SLS ஆகும்
43. கல்சியம் காபைட்டை நேரடியாகப் பயன்படுத்தி பழங்களைப் பழுக்க வைத்தல் தொடர்பான மிகவும் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
- (1) கல்சியம் காபைட்டிலிருந்து வெளியேறும் மீதேன் வாயுவின் மூலம் பழங்கள் பழுக்கின்றது.
 - (2) சந்தையிலுள்ள கல்சியம் காபைட்டில் அடங்கியுள்ள ஆசனிக் போன்ற பார உலோகங்கள் உணவினூடாக உடலினுள் செல்வதால் மனித ஆரோக்கியத்திற்குப் பாதிப்பு ஏற்படும்.
 - (3) கல்சியம் காபைட்டைக் கொண்டு பழங்களைப் பழுக்க வைக்கும் போது பழங்கள் சீரான மஞ்சள் நிறத்தைப் பெறாது.
 - (4) கல்சியம் காபைட்டிலிருந்து வெளியேறும் எதிலீன் ஒமோனின் மூலம் இயற்கையான முறையில் பழங்கள் பழுக்கின்றது.
 - (5) கல்சியம் காபைட்டைப் பயன்படுத்திப் பழுக்க வைப்பதன் மூலம் உணவின் சுவையும் மணமும் மேலும் மேம்படுவதால் பழங்களின் தரநிலை அதிகரிக்கும்.

44. விவசாய வன வளர்ப்பு தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A. பயிர்கள் மற்றும் விலங்கு வளர்ப்பு ஆகியவற்றிற்கு சாதகமான தொடர்பு ஏற்படுமாறு முகாமைத்துவம் செய்யப்படுகின்றன.
- B. மேல்நாட்டு வீட்டுத்தோட்டம் ஒரு பாரம்பரிய விவசாய வன வளர்ப்பு முறைமையாகும்.
- C. கைவிடப்பட்ட சேனைப் பயிர்ச்செய்கை நிலத்தில் சில வருடங்களின் பின்னர் பல்வேறு தாவரங்கள் தோன்றுவதன் மூலம் அது விவசாய வன வளர்ப்பு முறையாக மாற்றமடையும்.

மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,

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

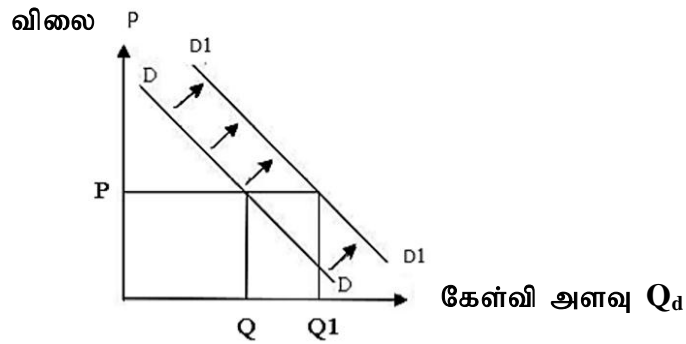
45. பெறுமானச் சங்கிலி பகுப்பாய்வுச் செயன்முறையின் போது,

- (1) உற்பத்திச் செலவு அதிகரிப்பதுடன் உற்பத்தி கொள்ளளவு குறையும்.
- (2) பண்டங்களுக்கு அதிக விலை செலுத்த வேண்டி ஏற்படுவதால் நுகர்வோர் நன்மையடைய மாட்டார்.
- (3) பெறுமானத் தொடருடன் தொடர்புடைய நபர்கள் அனைவருக்கும் இடையில் வருமானம் பகிர்ந்தளிக்கப்படும்.
- (4) வினைதிறன் உயர்வான இடத்திற்கு குறைந்த விலை தீர்மானிக்கப்படும்.
- (5) பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட உற்பத்திகளை விநியோகிப்பதற்கான செலவு அதிகரிக்கும்.

46. ஏகபோக போட்டிச் சந்தையொன்றில் காணப்படக்கூடிய இயல்பானது,

- (1) உற்பத்தியாளரினால் சந்தை விலை பெருமளவில் கட்டுப்படுத்தப்படல்.
- (2) மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையான உற்பத்தியாளர்கள் காணப்படல்.
- (3) சந்தையினுள் நுழைவதற்கும் வெளியேறுவதற்கும் பலத்த தடைகள் காணப்படல்.
- (4) பண்டங்கள் பெருமளவிற்கு ஒத்ததாகக் காணப்படல்.
- (5) தொடர்ச்சியாக அதிக இலாபம் கிடைக்கப்பெறல்.

கேள்வி வளையி பெயர்ச்சியடைவதைக் காட்டும் வரைபொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. வினா இலக்கம் 47 இற்கு விடையளிப்பதற்கு அவ்வரைபைப் பயன்படுத்துக.



47. மேலே தரப்பட்டுள்ள வரைபின்படி கேள்வி வளையி பெயர்ச்சியடைவதற்குக் காரணமாவது,

- (1) பிரதியீட்டுப் பண்டங்களின் விலை குறைவடைதல்
- (2) நிரப்புப் பண்டங்களின் விலை குறைவடைதல்
- (3) நுகர்வோரின் வருமானம் குறைவடைதல்
- (4) நுகர்வோரின் விருப்பு குறைவடைதல்
- (5) எதிர்காலத்தில் பண்டங்களின் விலை குறைவடையும் என எதிர்பார்த்தல்

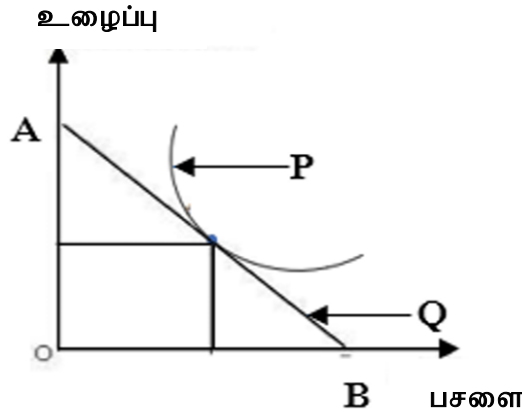
48. விவசாய வணிகமொன்றின் வணிகச் சூழல் தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- விவசாய வணிகமொன்றின் அகச் சூழலானது உரிமையாளர்கள், ஊழியர்கள், நுகர்வோர் மற்றும் போட்டியாளர்கள் ஆகியோரைக் கொண்டிருக்கும்.
- சட்டச் சூழல், பொருளாதாரச் சூழல் மற்றும் தொழில்நுட்பச் சூழல் ஆகியன புறச் சூழலுக்குரிய கூறுகளாகும்.
- நாட்டின் ஒட்டுமொத்த மக்கள் தொகையின் தேவைகளை நிறைவு செய்யும் வகையில் வணிகத்தைத் திட்டமிடுவதற்குப் புறச் சூழல் முக்கியமானது.

மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது,

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

உற்பத்திச் செயன்முறையொன்றில் உள்ளீட்டு - உள்ளீட்டு தொடர்பைக் காட்டும் வரைபொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. வினா இலக்கம் 49 இற்கு விடையளிப்பதற்கு இவ்வரைபைப் பயன்படுத்துக.



49. மேலே தரப்பட்டுள்ள வரைபில் காட்டப்படும் P மற்றும் Q வளைகோடுகள் முறையே,

- (1) சமசெலவு வளையி மற்றும் சம உற்பத்தி வளையி ஆகும்.
- (2) சம உற்பத்தி வளையி மற்றும் சமசெலவு வளையி ஆகும்.
- (3) உற்பத்திச் சாத்திய வளையி மற்றும் சமவருமான வளையி ஆகும்.
- (4) சம உற்பத்தி வளையி மற்றும் சமவருமான வளையி ஆகும்.
- (5) சமவருமான வளையி மற்றும் உற்பத்திச் சாத்திய வளையி ஆகும்.

50. பயிர்ச்செய்கை நிலத்தினுள்ளே அல்லது பயிர்ச்செய்கை நிலங்களுக்கு இடையே காணப்படும் வேறுபாடுகளை அவதானித்து, அந்நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்திப் பரிகாரங்களை மேற்கொள்வதுடன், வளங்களைச் செயற்திறனாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் பண்ணை முகாமைத்துவமாவது,

- (1) சேதன விவசாயம் ஆகும்.
- (2) சரிநுட்ப விவசாயம் ஆகும்.
- (3) காப்புப் பயிர்ச்செய்கை ஆகும்.
- (4) மானாவாரி விவசாயம் ஆகும்.
- (5) பேண்தகு விவசாயம் ஆகும்.

கல்வி, உயர் கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி அமைச்சு

விவசாய மற்றும் சுற்றாடல் கல்விக் கிளை

கல்விப் பொதுத் தராதர (உயர் தர)ப் பத்திர துணை மதிப்பீடு - 2026

விவசாய விஞ்ஞானம் II

08

T

II

03 மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண் :

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ❖ இந்த வினாப்பத்திரம் 12 பக்கங்களில் 10 வினாக்களைக் கொண்டது.
- ❖ இந்த வினாப்பத்திரம் A, B எனும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டிருப்பதுடன் அந்த இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடையளிப்பதற்கான காலம் 3 மணித்தியாலங்களாகும்.

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை (பக்க இல 02 – 11)

- ❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இந்த வினாப்பத்திரத்திலேயே விடை எழுதுக.
- ❖ உமது விடைகளை வினாப்பத்திரத்தில் விடப்பட்டுள்ள இடங்களில் எழுத வேண்டும். தரப்பட்டுள்ள இடம் விடை எழுதுவதற்குப் போதுமானதாகும். நீண்ட விடைகள் எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.

பகுதி B – கட்டுரை (பக்க இல 12)

- ❖ நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக. இதற்கெனத் தரப்படும் தாள்களைப் பயன்படுத்துக. முழுமையான வினாப்பத்திரங்களுக்குமான காலம் முடிவடைந்த பின்னர் A, B ஆகிய பகுதிகள் ஒன்றாக உள்ளவாறு பகுதி A மேலே இருக்குமாறு இணைத்து பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- ❖ வினாப்பத்திரத்தின் B பகுதியை மட்டும் பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே கொண்டு செல்லலாம்.

பரீட்சகரின் பயன்பாட்டிற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா இல	பெற்ற புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்

எழுத்தில்

குறியீட்டு இல

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2

புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்

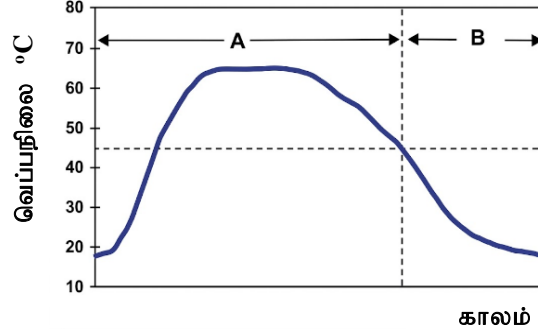
மேற்பார்வை

A - பகுதி - அமைப்புக் கட்டுரை வினா

அனைத்து வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை தருக.

(ஒவ்வொரு வினாக்களிிற்கும் ஒதுக்கப்பட்ட புள்ளிகள் 100 ஆகும்)

1. (A) கீழேயுள்ள வரைபடம், இடைவெப்ப வலய பிரதேசமொன்றில் மேற்கொள்ளப்படும் கூட்டெரு உற்பத்தி செயன்முறையில், காலத்துடன் வெப்பநிலையின் மாற்றத்தைக் காட்டுகிறது. இலக்கம் (i) தொடக்கம் (iv) வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்க இவ்வரைபடத்தை பயன்படுத்தவும்.



- (i) மேலுள்ள வரைபடத்தில் A மற்றும் B எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ள, கூட்டெரு உற்பத்தியின் பிரதான கட்டங்கள் இரண்டையும் குறிப்பிடுக.
 (1) A
 (2) B
- (ii) மேலே A கட்டத்தில் இறக்கும் இரண்டு நோயாக்கி நுண்ணங்கிகளைப் பெயரிடுக.
 (1)
 (2)
- (iii) கூட்டெருக்குவியலினுள் ஓட்சிசன் மீள்நிரப்பலுக்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கையைக் குறிப்பிடுக.

- (iv) முதிர்ச்சியடையாத கூட்டெருவின் இயல்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.
 (1)
 (2)

- (B) தாவர வளர்ச்சிக்குத் தேவையான சில தாவர தாவர போசணை மூலகங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு (i) தொடக்கம் (iii) வரையான வினாக்களிிற்கு விடை தருக.

C	N	Si	Ca	O	Fe
---	---	----	----	---	----

- (i) மேலுள்ள போசணை மூலகங்களுள் அனுகூலமான மூலகத்தைப் குறிப்பிடுக

- (ii) இப்போசணை மூலகங்களுள் மண்ணிலிருந்து மட்டும் பெறக்கூடிய மூலகங்கள் மூன்றைப் பட்டியலிடுக.
 (1)
 (2)
 (3)
- (iii) மேலுள்ள போசணை மூலகமொன்றின் குறைபாடு காரணமாக தாவரத்தின் இளம் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறியது கண்டறியப்பட்டது. அப்போசணை மூலகமாக அமைவது,

(C) மண்ணில் மேலதிகமாகத் தேங்கியுள்ள நீர் மண்படைகளுக்கூடாக இயற்கையாக அகற்றப்படல் நீர்வடிதல் எனப்படும்.

(i) மண்ணின் நீர்வடிப்பை விருத்திசெய்வதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய நிலக்கீழ் வடிகாலமைப்பு முறைகள் இரண்டைப் பெயரிடுக

(1)

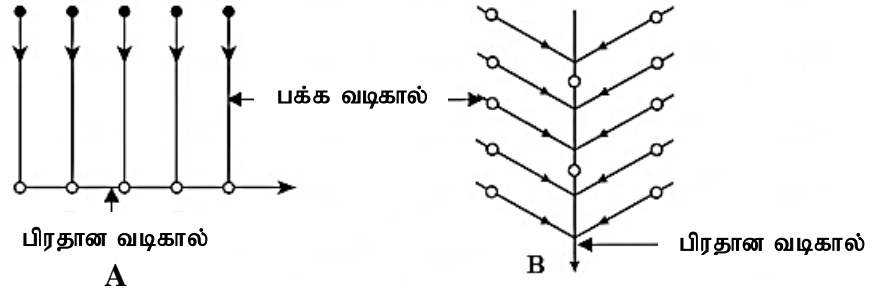
(2)

(ii) மண்ணின் வடிகாலமைப்பு நலிவடைவதற்கான காரணங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

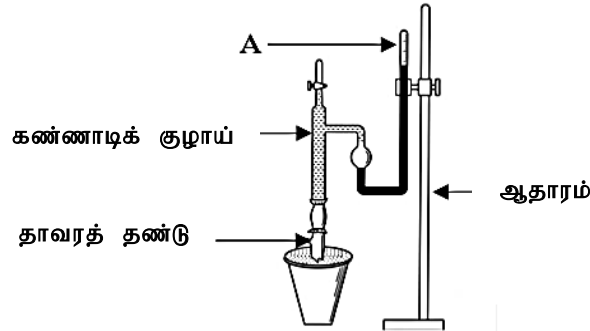
(iii) கீழே A மற்றும் B என பெயரிடப்பட்டு வரைபடங்களில் காட்டப்பட்டுள்ள வடிகாற்றொகுதிகளைப் பெயரிடுக.



(1)

(2)

(D) தாவரங்களில் நடைபெறும் உடற்றொழியியல் செயன்முறையை பரிசோதிப்பதற்காக தயாரிக்கப்பட்ட அமைப்பின் வரைபடம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இலக்கம் (i) தொடக்கம் (iv) வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு இவ்வரைபடத்தை பயன்படுத்தவும்.



(i) இவ்வமைப்பின் மூலம் துணியப்படுவது யாது?

.....

(ii) மேலுள்ள அமைப்பில் A எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உபகரணத்தைப் பெயரிடுக

.....

(iii) இவ்வமைப்பைத் தயாரித்த சில மணித்தியாலங்களின் பின்னர் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அவதானிப்பைக் குறிப்பிடுக

.....

(iv) மேலே (i) ல் குறிப்பிட்ட செயன்முறையின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

(E) வித்து முளைப்பதற்காகவும் பின்னர் தாவரங்கள் நன்கு வளர்வதற்குமாக மண்ணைப் பௌதிகரீதியில் தயார்ப்படுத்துவதே நிலம் பண்படுத்தலாகும்.

(i) நிலம் பண்படுத்தலின் போது மண்ணில் ஏற்படும் இரண்டு பௌதிக மாற்றங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(ii) நிலம் பண்படுத்தலின் பிரதான இரு கட்டங்களையும் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(iii) அறுகு (*Cynodon dactylon*) போன்ற களைகள் அதிகளவில் காணப்படும் பயிர்செய் நிலத்திற்காக மிகப்பொருத்தமான பண்படுத்தல் முறையைக் குறிப்பிடுக

.....

(F) விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் போது விவசாயக் காலநிலை காரணிகள் பற்றிய அறிவு முக்கியமானது.

(i) ஒரு வானிலை நிலையத்தில் ஒரு நாளைக்கு ஒரு முறையும் இரு முறையும் அளவிடப்படும் வானிலை காரணிகள் இரண்டு வீதம் குறிப்பிடுக.

ஒரு நாளைக்கு ஒரு முறை பெறப்படும் ஒரு நாளைக்கு இரு முறை பெறப்படும்
வானிலை காரணி வானிலை காரணி

(1)..... (1)

(2)..... (2)

(ii) தரப்பட்டுள்ள சொற்களிலிருந்து மிகவும் பொருத்தமான சொல்லைத் தெரிவு செய்து, பின்வரும் பந்தியின் இடைவெளிகளை நிரப்புக.

இலங்கையில் பருவக்காற்று மழை ஏற்படுவதற்கு இடை அயனக் குவிவு வலயத்தின் அமைவானது காரணமாகின்றது. இடை அயனக் குவிவு வலயமானது இலங்கையிலிருந்து

(1) (வடக்கு / தெற்கு) நோக்கி இடம்பெயர்வதால், தென்மேல் பருவக்காற்று

மழை ஏற்படுவதற்கு காரணமாக அமைவதுடன், அது இலங்கையிலிருந்து (2)

(வடக்கு / தெற்கு) நோக்கி இடம்பெயர்வதால், வடகீழ் பருவக்காற்று மழை ஏற்படுவதற்கு

காரணமாக அமைகிறது. தென்மேல் பருவக்காற்று மழையானது (3) (மே /

டிசம்பர்) இலிருந்து (4) (செப்டம்பர் / பெப்ரவரி) வரை நீடிப்பதுடன், அதன்

மூலம் பயிர்செய்கை பண்ணப்படும் போகமானது (5) (யல / மகா) போகம்

ஆகும்.

02. (A) தாவரமொன்றின் யாதேனும் உயிருள்ள பகுதியை கிருமியழிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின் கீழ் செயற்கையான நடுகை ஊடகமொன்றில் ஆளுகை சூழல் நிலைகளின் கீழ் வளர்த்து நாற்றுக்களைப் பெறல் இழையவளர்ப்பு எனப்படும்.

(i) இழைய வளர்ப்புச் செயன்முறைக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கோட்பாட்டை குறிப்பிடுக

.....

(ii) இழையவளர்ப்பில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் போசணை ஊடகங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

.....

(iii) இழைய வளர்ப்புச் செயன்முறையின் போது, வளர்ப்பு ஊடகத்தை கிருமியழிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பௌதிக கிருமியழித்தல் முறையைக் குறிப்பிடுக

.....

(iv) இழைய வளர்ப்பு ஆய்வுகூடமொன்றில், வளர்ப்பு ஊடகத் தயாரிப்பு அறையில் இருக்க வேண்டிய இரண்டு உபகரணங்களைப் பெயரிடுக.

- (1)
- (2)

(B) வித்துச் சுகாதாரம் என்பது வித்தின் தரத்தைத் தீர்மானிக்கும் பிரதான காரணியாகும்.

(i) வித்துச் சுகாதாரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் உயிருள்ள காரணிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக

- (1)
- (2)

(ii) வித்துச் சுகாதாரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் உயிரற்ற காரணிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக

- (1)
- (2)

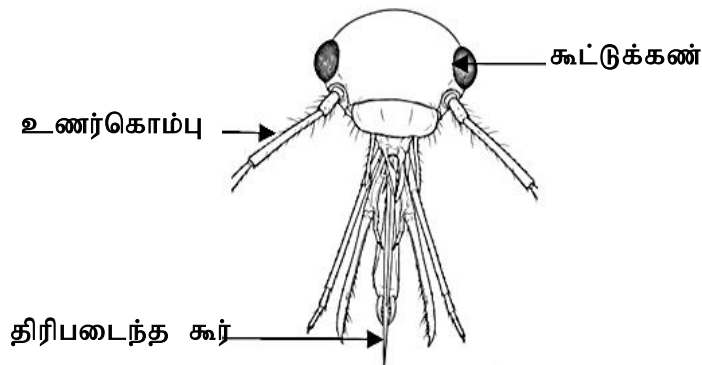
(iii) வித்துச் சுகாதாரத்தைச் சோதிப்பதன் முக்கியத்துவம் இரண்டைக் குறிப்பிடுக

- (1)
- (2)

(iv) வித்துக் களஞ்சியப்படுத்தலின் போது, வித்துச் சுகாதாரத்தைப் பாதுகாப்பதற்காகக் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டிய இரண்டு பிரதான சூழல் காரணிகளைப் பெயரிடுக.

- (1)
- (2)

(C) பூச்சிகளின் உணவுண்ணும் முறைக்கு ஏற்ப அவற்றின் வாயுறுப்புகள் பல்வேறு திரிபுகளுக்கு உள்ளாகியுள்ளன. இலக்கம் (i) தொடக்கம் (iv) வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்குப் பின்வரும் மாதிரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



(i) மேலே மாதிரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள வாயுறுப்பு வகையைக் குறிப்பிடுக.

.....

(ii) இங்கு திரிபடைந்த கூரானது வாயுறுப்பின் எப்பகுதி திரிபடைந்து உருவாகியுள்ளது

.....

(iii) இவ்வாயுறுப்பைக் கொண்ட பூச்சிப்பீடையின் முன் சிறகுகளின் மூன்றில் இரண்டு பகுதி தடிப்படைந்து காணப்படுவது அவதானிக்கப்பட்டது. அப் பூச்சிப்பீடை அடங்கக்கூடிய வருணத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

(iv) மேலே வினா (iii) ல் குறிப்பிட்ட வருணத்தில் அடங்கக்கூடிய பீடைகளுக்கு இரு உதாரணங்கள் தருக.

- (1)
- (2)

(D) உயிரியற் பீடை முகாமையின்போது பயன்படுத்தப்படும் அங்கிகள் உயிரியற் கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகள் எனப்படும்.

(i) உயிரியற் கட்டுப்பாட்டுக்குக் கருவியாக அங்கியொன்றினைத் தெரிவு செய்யும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் இரண்டு தருக.

(1)

(2)

(ii) உயிரியற் கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகளாகப் பயன்படும் மூன்று அங்கிக் கூட்டங்களைப் பெயரிடுக

(1)

(2)

(3)

(E) பொலித்தீன் கூடாரத்தில் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ளும் போது விவசாயிகள் எதிர்நோக்கும் பின்வரும் பிரச்சினைகளை இழிவாக்குவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கையைக் குறிப்பிடுக.

(i) (1) பொலித்தீன் மீது அல்கா வளர்தல்

.....

(2) பொலித்தீன் கூடாரத்தின் வெப்பநிலை மிக அதிகமாக உயர்வடைதல்

.....

(3) பொலித்தீன் கூடாரத்தின் சாரீர்ப்பதன் மிக அதிகமாக உயர்வடைதல்

.....

(4) பயிர்ச்செய்கையில் மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு தடை ஏற்படுத்துதல்.

.....

(5) கட்டமைப்பினுள் பீடைகள் பெருக்கமடைதல்

.....

03. (A) பயிர்ச்செய்கையில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் இழிவாக்குவதற்காகப் பல்வேறு நடவடிக்கைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

(i) கீழுள்ள சந்தர்ப்பங்களில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் இழிவாக்குவதற்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கையைக் குறிப்பிடுக.

(1) களஞ்சியப்படுத்தும் போது உருளைக்கிழங்கு கிழங்குகள் பச்சை நிறமடைதல்.

.....

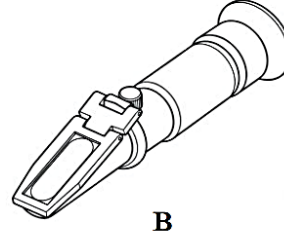
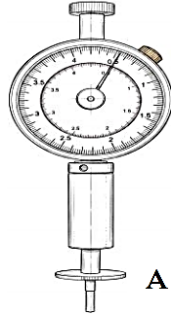
(2) அறுவடையின் பின்னர் மாம்பழங்களில் அந்திரக்னோஸ் நோய் ஏற்படுதல்.

.....

(3) அறுவடை செய்யப்பட்ட பின்னர் இலைமரக்கறிகள் வாடுதல்.

.....

- (ii) பயிர் விளைபொருள்களின் முதிர்ச்சித்தன்மையை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரு உபகரணங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. இலக்கம் (1) மற்றும் (2) ஆகிய வினாக்களிற்கு பதிலளிப்பதற்கு இம்மாதிரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தவும்.



- (1) உபகரணங்கள் A, B என்பவற்றை பெயரிடுக.

a) A

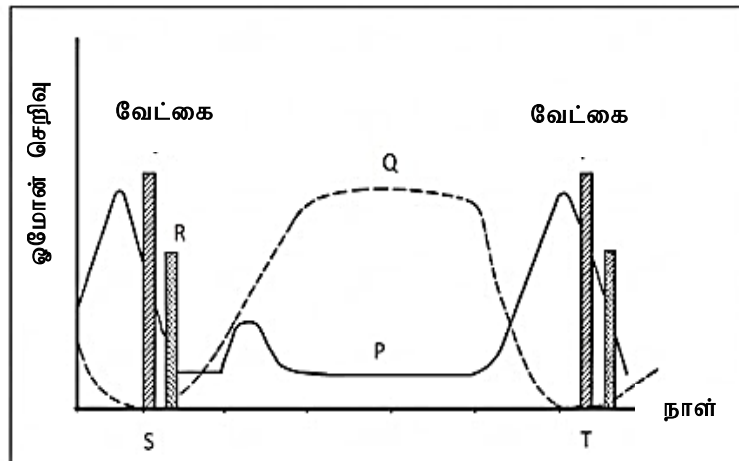
b) B

- (2) மேலுள்ள ஒவ்வொரு உபகரணத்தினாலும் அளவிடப்படும் முதிர்ச்சிச் சுட்டியைக் குறிப்பிடுக.

a) A

b) B

- (B) பசுவின் வேட்கை வட்டத்தை கட்டுப்படுத்தும் ஓமோன்களின் செல்வாக்கை கீழுள்ள வரைபினூடாக காட்டப்படுகின்றது. இலக்கம் (i) இலிருந்து (iv) வரையான வினாக்களிற்கு பதிலளிப்பதற்கு இவ்வரைபைப் பயன்படுத்தவும்.



- (i) மேலுள்ள வரைபில் P மற்றும் Q எனப் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஓமோன்களைப் பெயரிடுக.

(1) P -

(2) Q -

- (ii) ஓமோன் Q இன் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

.....

- (iii) இங்கு S இலிருந்து T வரையான காலம் எவ்வளவு

.....

(C) பண்ணை விலங்கு உணவுகள், அவற்றில் அடங்கியுள்ள கரட்டுநாரின் அளவுக்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

(i) கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ள விலங்கு உணவின் தொகுதிகளில் அடங்கும் உணவுகளுக்கு உதாரணம் வீதம் தருக.

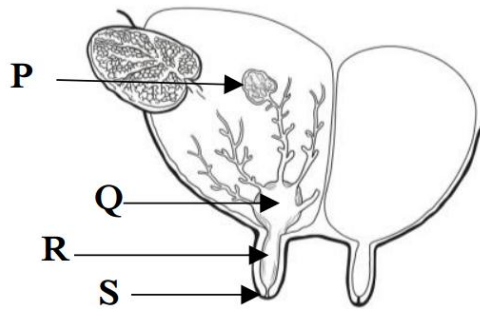
	விலங்கு உணவின் தொகுதிகள்	உதாரணம்
(1)	விலங்குமூல புரத நிரப்புணவு	.....
(2)	காபோவைதரேற்று நிரப்புணவு	.....
(3)	மேய்ச்சல் புல்	.....
(4)	புல்லை நற்காப்பு செய்து தயாரிக்கும் ஈர உணவு	.....

(ii) கோழியின் உணவுச்சமிபாட்டுத் தொகுதியினுள் நடைபெறும் சில உணவுச்சமிபாட்டுச் செயன்முறைகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. அச்செயன்முறைகளில் பங்களிப்புச் செய்யும் A, B மற்றும் C எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ள நொதியங்களை பெயரிடுக.

காபோவைதரேற்று $\xrightarrow{\text{A}}$ மோல்ரோசு + குளுக்கோசு
 புரதம் $\xrightarrow{\text{B}}$ அமினோ அமிலம்
 கொழுப்பு $\xrightarrow{\text{C}}$ கொழுப்பமிலம் + கிளிசரோல்

- (1) A -
 (2) B -
 (3) C -

(D) பசுவொன்றின் பால்சுரப்புத் தொகுதியின் உட்புறக் கட்டமைப்பு கீழுள்ள மாதிரிப்படத்தின் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது. இலக்கம் (i) இலிருந்து (iii) வரையான வினாக்களிற்கு பதிலளிப்பதற்கு இம்மாதிரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தவும்.



- (i) இம்மாதிரிப்படத்தில் P, Q, R மற்றும் S என குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளைப் பெயரிடுக.
 (1) P
 (2) Q
 (3) R
 (4) S
- (ii) பசுவொன்றின் பால்சுரப்புத் தொகுதியின் தொழிற்பாட்டில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பின்வரும் செயன்முறைகளுக்கு அவசியமான ஓமோன்களை குறிப்பிடுக.
 (1) பால் சுரத்தல்
 (2) பால் இறங்குதல்
- (iii) பால் கறக்கத் தொடங்குவதற்கு முன்னர் உருவு கிண்ணச் (Strip Cup) சோதனை மேற்கொள்வதன் நோக்கத்தைக் குறிப்பிடுக

(E) நோய்கள் ஏற்படுவதன் காரணமாக பண்ணை விலங்குகளின் உற்பத்தி குறைவடைவதனால், நோய்க்கட்டுப்பாடு முக்கியமானதாகும்.

(i) மாடுகளுக்கு பின்வரும் நோய்களை ஏற்படுத்தும் நோயாக்கி நுண்ணங்கிக் கூட்டத்தைக் குறிப்பிடுக.

(1) கால் வாய் நோய்

(2) உண்ணிக் காய்ச்சல் நோய்

(ii) பின்வரும் நோய்கள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக பிரொய்லர் கோழிகளுக்குத் தடுப்பூசி வழங்கப்பட வேண்டிய வயதைக் குறிப்பிடுக.

(1) மரெக்சு

(2) ரனிக்கட்

(F) நபரொருவருக்கு ஊறு விளைவிக்கும் சாத்தியமுடைய எந்தவொரு விடயமும் இடர் ஆகும்.

(i) மிகை அதிர்வுகளைக் கொண்ட இயந்திரங்களுடன் நீண்ட காலமாகத் தொடர்ந்து வேலை செய்யும் நபரொருவரின் ஆரோக்கியத்தில் ஏற்படக்கூடிய இரண்டு தாக்கங்களைத் தருக.

(1)

(2)

(ii) விவசாய இயந்திரங்களின் மிகை ஒலி மற்றும் அதிர்வுகளைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய இரு நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

04. (A) விவசாய நடவடிக்கைகளின் போது அவசியமான சேவைகளை வழங்குவதில் அரச நிறுவனங்கள் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன.

(i) கீழே தரப்பட்டுள்ள சேவையை வழங்குவதற்குப் பொறுப்பான அரச நிறுவனத்தைப் பெயரிடுக.

	சேவை	பொறுப்பான அரச நிறுவனம்
(1)	விவசாயிகளுக்கான ஓய்வூதியத் திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தல்	.....
(2)	பசளையின் தரத்தை உறுதிப்படுத்தல்	.....

(ii) 2025 ஆம் ஆண்டின் பிற்பகுதியில் ஏற்பட்ட பாதகமான காலநிலை அனர்த்த நிலைமை காரணமாக இலங்கையின் விவசாயத் துறைக்கு நேரடிப் பாதிப்புகள் ஏற்பட்டன. இப்பாதிப்புக்களினால் ஏற்பட்ட சேதங்களைக் குறைப்பதற்கு இலங்கை அரசாங்கம் மேற்கொண்ட இரு நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(B) உணவு நுகர்விற்குப் பொருத்தமற்ற நிலையை அடைதல் உணவு பழுதடைதல் எனப்படுவதுடன், உணவு பழுதடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் உணவின் தரத்தையும் அதன் ஆயுட்காலத்தையும் அதிகரிக்க முடியும்.

(i) பழுதடைந்த உணவில் இனங்காணத்தக்க இரு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக

(1)

(2)

(ii) உணவு பழுதடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் இரு பௌதிகக் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(iii) உணவு பழுதடையும் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களுக்கான பிரதான காரணியையும், அதனைத் தடுப்பதற்காக மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கையையும் குறிப்பிடுக.

	உணவு பழுதடையும் சந்தர்ப்பம்	காரணம்	தடுப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கை
(1)	வெட்டப்பட்ட உருளைக்கிழங்குத் துண்டுகளின் மேற்பரப்பு கபில நிறமடைதல்	.....	.....
(2)	தயிர் புளிப்புச் சுவையடைதல்	.....	.....

(C) பரம்பரையலகு வளக்காப்பிலுள்ள பரம்பரையலகுகள் அழிவுக்குட்பட்டால், அவற்றை மீண்டும் செயற்கையான முறையில் உருவாக்க முடியாது. எனவே, அவை அனைத்தையும் பரம்பரையலகு வளமாகப் பாதுகாப்பது முக்கியமானதாகும்.

(i) பரம்பரையலகு வளங்கள் அழிவடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் இரு மனிதச் செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(ii) பரம்பரையலகு வளங்களைப் பாதுகாக்கும் இரு பிரதான முறைகளை குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(D) மண்ணரிப்பின் போது மண் துணிக்கைகள் வேறாதல், கொண்டு செல்லப்படல் ஆகியவற்றைச் செயற்கையான அல்லது செயற்கையான முறைகளைக் கையாண்டு தவிர்ப்பதன் மூலம் மண்ணில் உச்ச விளைதிறன் கிடைக்குமாறு மண்ணைச் சரியாகவும் பேண்தகுநிலையிலும் பயன்படுத்தலே மட்காப்பு எனப்படும்.

(i) மழைநீர் காரணமாக நிகழும் மண்ணரிப்பின் இரண்டு வடிவங்களைப் பெயரிடுக.

(1)

(2)

(ii) மட்காப்பின் இரு பிரதான கோட்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

(1)

(2)

(iii) அதிக சாய்வினைக் கொண்ட நிலங்களைப் பாதுகாப்பதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரு பொறிமுறை மட்காப்பு முறைகளைப் பெயரிடுக.

(1)

(2)

(iv) உயிரியல் மட்காப்பின் போது பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மூடுபயிரிற்கு உதாரணம் தருக.

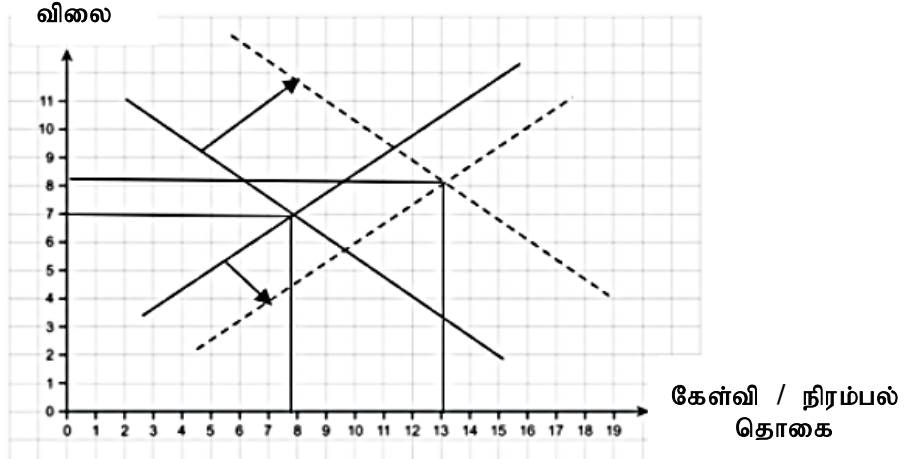
.....

(E) கேள்வி வளையி, நிரம்பல் வளையி ஆகிய இரண்டும் மாறுபடுவதனால் சந்தைச் சமநிலை மாற்றமடையக்கூடிய மூன்று சந்தர்ப்பங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - கேள்வி வளையியும் நிரம்பல் வளையியும் சமமாக நகர்தல்

B - கேள்வி வளையியை விட வேகமாக நிரம்பல் வளையி நகர்தல்

C - நிரம்பல் வளையியை விட வேகமாக கேள்வி வளையி நகர்தல்



- (i) இவ்வரையின் மூலம் காட்டப்படுவது மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எச்சந்தர்ப்பத்திலாகும்
.....
- (ii) மேலே (i) ல் குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்ப, விவசாயப் பண்டங்களின் கேள்வி வளையியும் நிரம்பல் வளையியும் நகர்வதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக
.....
.....
- (iii) சந்தைச் சமநிலையின் இயல்புகள் மூன்று தருக
(1)
(2)
(3)

(F) குறுகிய கால உற்பத்திச் செயன்முறையொன்றின் உற்பத்திக் கட்டங்கள் தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இக்கூற்றுகள் சரி / பிழை எனக் குறிப்பிடுக.

	கூற்று	சரி / பிழை
(i)	முதலாம் உற்பத்தி கட்டத்தினுள் குறைந்து செல்லும் விளைவு நிகழ ஆரம்பிக்கின்றது.	
(ii)	இரண்டாம் உற்பத்திக் கட்டத்தில் மொத்த உற்பத்தி உச்சமடையும் சந்தர்ப்பத்தில் எல்லை உற்பத்தி பூச்சியமாகும்.	
(iii)	மாறும் காரணியின் அளவானது நிலையான காரணியுடன் முழுமையாகப் பொருந்தி, அதிகூடிய இலாபகரமான மட்டத்தில் உற்பத்தி கிடைக்கப் பெறுவது மூன்றாம் உற்பத்திக் கட்டத்தினுள்ளேயாகும்.	

(G) விவசாய சூழற் தொகுதியொன்றின் சுகாதாரம், உயிர்ப்பல்வகைமை, உயிரியல் வட்டங்கள், செயன்முறைகள் ஆகியவற்றை மேம்படுத்தி, விரைவுபடுத்தி நடத்தப்படும் விசேடமான முகாமைத்துவ முறைமையே பேண்தகு விவசாயம் ஆகும்.

- (i) பேண்தகு விவசாயத்திற்கு அடிப்படையாக அமையும் இரண்டு சூழற் கோட்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக
(1)
(2)

கல்வி, உயர் கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி அமைச்சு
விவசாய மற்றும் சுற்றாடல் கல்விக் கிளை
கல்விப் பொதுத் தராதர (உயர் தர)ப் பத்திர துணை மதிப்பீடு - 2026

விவசாய விஞ்ஞானம் II

08

T

II

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ❖ நான்கு வினாக்களிற்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.
- ❖ தேவையான இடங்களில் பெயரிடப்பட்ட தெளிவான வரிப்படங்கள் வரையவும்.
(ஒவ்வொரு வினாக்களிற்கும் ஒதுக்கப்பட்ட புள்ளிகள் 150 ஆகும்)

பகுதி B – கட்டுரை வினா

05. (i) இலங்கையின் தேசிய விவசாயக் கொள்கையின் நோக்கங்களையும் குறிக்கோள்களையும் விபரிக்குக.
(ii) உணவுப் பொதியிடலின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
(iii) அமில மண்ணில் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ளும் போது ஏற்படும் பிரச்சினைகளை விளக்குக.
06. (i) பயிர்ச்செய்கையில் உயிரிப்பசளையைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவங்களை விபரிக்குக.
(ii) விவசாயப் பயிர் உற்பத்தியில், அறுவடைக்குப்பிந்திய இழப்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் முன் அறுவடைக் காரணிகளை விளக்குக.
(iii) விவசாய வியாபாரத் திட்டத்தின் கூறுகளை விளக்குக.
07. (i) அந்நிய ஆக்கிரமிப்புக் களைகள் தமது நிலவுகைக்காகக் காட்டும் இசைவாக்கங்களை விளக்குக.
(ii) விவசாயத்தில் தாவரங்களின் சுவாசச் சென்முறையைக் கட்டுப்படுத்துவதன் அவசியத்தை விவரிக்குக.
(iii) பயிர்ச்செய்கை நிலங்களிற்கு நீர்ப்பாசனத்தை மேற்கொள்ளும் போது துளிநீர்ப்பாசன முறையை பயன்படுத்துவதன் அனுகூலம் மற்றும் பிரதிகூலங்களை விளக்குக.
08. (i) சீரான பயிர்வளர்ச்சியைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக வித்துக்களின் உறங்குநிலையை நீக்குவதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய முறைகளை விளக்குக.
(ii) அதிக முட்டை உற்பத்தி கொண்ட கோழிகளையும் குறைந்த முட்டை உற்பத்தி கொண்ட கோழிகளையும் இனங்காண்பதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய இயல்புகளை விவரிக்குக.
(iii) விவசாய சூழலியல் வலய வகைப்படுத்தலினால் கிடைக்கக்கூடிய அனுகூலங்களை விளக்குக.
09. (i) மண்ணுருவாதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விளக்குக.
(ii) பசுக்கன்றுகளை சரியாகவும் முறையாகவும் பராமரிப்பதன் முக்கியத்துவங்களை விளக்குக.
(iii) நாற்றுமேடையொன்றைத் தாப்பிப்பதற்காக இடத்தைத் தெரிவுசெய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களை விளக்குக.
10. (i) விவசாய உற்பத்திகளின் சந்தைப்படுத்தல் வினைதிறனை அதிகரிக்கத்தக்க வழிகளை விளக்குக.
(ii) கலப்புப் பயிர்ச்செய்கையின் அனுகூலம் மற்றும் பிரதிகூலங்களை விளக்குக.
(iii) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் திண்ம ஊடகம் கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகளை விளக்குக.