அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை/ All Rights reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

08 T I

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை – தரம் 12 – 2018
First Term Test - Grade 12- 2018

சுட்டெண் : ....

விவசாய விஞ்ஞானம் I
Agri Science I

காலம் : 2 மணி

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

01. பின்வருவனவற்றுள் விவசாயம் சேர்ந்த சேவை
1. சேதனப் பசளை உற்பத்தி 2. உணவு உற்பத்தி 3. விவாசய இயந்திர உற்பத்தி
4. அரிசி உற்பத்தி 5. விவசாய கடனும் காப்புறுதியும்.

02. குத்தகை விவசாயிகளின் உரிமைகளைப் பாதுகாக்கும் நோக்கத்துடன் உருவாக்கப்பட்ட சட்டம்
1. 1972 இல் 1ம் இலக்க காணி மறுசீரமைப்புச சட்டம்
2. 1958 இல் 1ம் இலக்க நெற்காணிச் சட்டம்
3. 1973 இல் 42 ம் இலக்க விவசாய காணிச்சட்டம்
4. விவசாய குடியிருப்புச் சட்டம்
5. 1979 இல் 58ம் இலக்க கமநல சேவைகள் சட்டம்

03. விவசாய அபிவிருத்தியில் முக்கியத்துவம் பெறும் நிறுவனங்களினால் ஆற்றப்படும் சேவைகள் சம்பந்தமான கூற்றுக்கள் வருமாறு
a) விவசாய ஆராய்ச்சி, பயிர் வலயமாக்கள் என்பவற்றை விவசாய திணைக்களம் மேற்கொள்கின்றது.
b) பயிர் செய்கை திட்டமிடல் அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட விதை உற்பத்தி என்பன கமநல திணைக்களத்தினால் மேற்கொள்ளப்படும்.
c) கால்நடை நோய் கட்டுப்பாடும் கால்நடை உற்பத்தியும் கால்நடை உற்பத்தி சுகாதார திணைக்களத்தின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

மேற் கூறியவற்றள் உண்மையான கூற்றுக்கள்
1. a மட்டும் 2. b மட்டும் 3. c மட்டும் 4. a, c மட்டும் 5. b , c மட்டும்

04. தாழ்நில ஈர வலயத்தில் காணப்படும் பண்ணை ஒன்றில் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 3200mm எனின் இப்பண்ணை காணப்படும் விவசாய சூழலியல் வலயம்
1. WLla 2. WMla 3. WU2b 4. 1M2b 5. lLlc

05. வானிலை அவதான நிலையத்தில் அனிலமானி ஈரஉலர்குமிழ் வெப்பமானி, சூரிய ஒளிர்வு மானி, ஞாயிறு கதிர்ப்பு மானி உயர்வு இழிவு வெப்பமானி என்பவற்றின் மூலம அளவிடப்படும் வானிலைக் காரணிகள்
1. சாரீரப்பதன், ஒளிச்செறிவு, ஒளிக்காலம், நாளாந்த இழிவு வெப்பம் காற்றின் வேகம்
2. சாரீரப்பதன், ஒளிச்செறிவு, ஒளிக்காலம், நாளாந்த இழிவு வெப்பம் காற்றின் வேகம்
3. காற்றின் வேகம் சாரீரப்பதன், ஒளிக்காலம், ஒளிச் செறிவு, நாளாந்த உயர்வு இழிவு வெப்பம்
4. காற்றின் வேகம், நாளாந்த உயர்வு இழிவு வெப்பம், ஒளிச்செறிவு, ஒளிக்காலம், சாரீரப்பதன்
5. காற்றின் வேகம், நாளாந்த உயர்வு இழிவு வெப்பம், சாரீரப்பதன், ஒளிச்செறிவு, ஒளிக்காலம்

06. தென்மேல் பருவ பெயர்ச்சிக் காற்று தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.
A மே தொடக்கம் செப்டம்பர் வரையிலான காலப் பகுதியின் போது இலங்கையின் ஈரவலயத்திற்கு மழை கிடைக்கின்றது.
B இதன் போது உலர் வலயத்தினூடாக சூடான காற்று வீதம்

மேற் கூறப்பட்ட கூற்றக்களில்
1. A, B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் உண்மையானவை A மூலம் B விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.
2. A, B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் உண்மையானவை B மூலம் A விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.
3. A ,B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் பிழையானவை எனினும் A மூலம் B விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.
4. A , B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் உண்மையானவை B மூலம் A விபரிக்கப்பட்டுள்ளது.
5. A கூற்ற சரி B கூற்று பிழை A மூலம் B விளக்கப்பட்டுள்ளது.

07. மண் இழையமைப்பு மூலம் தீர்மானிக்கக் கூடியது
1. மண் அமிலத்தன்மையும் மண் காரத்தன்மையும். 2. மண் நிறம்
3. மண்ணில் பற்றிவைக்கப்படும் மண்வளி, மண்நீர் 4. மண் வலயத்தின் தடிப்பு
5. மண்ணில் காணப்படும் சேதனப் பொருட்கள்

08. மண் மேற்பரப்பு நீரானது தாவரவேர் தொகுதி வலயம் தொடக்கம் நீர் மேலே செல்ல உதவும் சக்தி
1. பிணைவு விசை 2. மயிர்த்துளை விசை 3. ஒட்டற் பண்பு விசை
4. வேரமுக்கம் 5. ஆவியுயிர்ப்பு

09. மண் நிறத்தை அறிவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுவது.
1. B.D.H காட்டி 2. அனிலமானி 3. பாரமானி
4. மன்சல் நிற அட்டவணை 5. ஈரமானி

10. மண் உருவாக்கத்தில் பங்கு கொள்ளும் பிரதான காலநிலைக் காரணிகள்
1. வெப்பநிலையும் காற்றின் வேகமும் 2. வெப்பநிலையும், மழை வீழ்ச்சியும்
3 வெப்பநிலையும் சாரீரப்பதனும் 4. மழைவீழ்சசியும் ஒளிச் செறிவும்
5. வெப்பநிலையும் காற்றின் வேகமும்

11. மண் pH பெறுமானம் தொடர்பான மிகவும் பொருத்தமான கூற்றைத் தெரிவு செய்க
1. தாவர வளர்ச்சியில் மண் pH பெறுமானம் தாக்கம் செலுத்துவதில்லை
2. மண் pH பெறுமானம் 4விட குறையும் போது N நைரதசனின் கரைதிறன் குறையும்.
3. மண் pH பெறுமானம் குறையும் போது Al, Fe என்பவற்றின் கரைதிறன் அதிகரிக்கும்.
4. பயிர்களினால் தாவரப் போசனைகள் அகத்துரிஞ்சுவதில் மண் pH பெறுமானம் தாக்கம் செலுத்துவதில்லை.
5. அனேகமான தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு மண் pH பெறுமானம் 7 விட அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும்.

12. SALT என்பது
1. சாய்வு நிலங்களில் பயன்படுத்தப்படாத பயிரிச்செய்கை முறை
2.. சாய்வான இடத்தில் பயரிடப்படும் ஒரு வகை பயிர்
3. மட்டமான தரையில் பயன்படுத்தப்படும் பயிர்செய்கை முறை
4. சாய்வு நிலங்களில் பயன்படுத்தப்படும் மண் பாதுகாப்பு முறை
5. உவர்த்தன்மை கொண்ட மண்ணுக்கு பொருத்தமான பயிர்

13. மண் உவர்தன்மை அடைவதற்கான காரணம்
1. அதிக வெப்பமும் Na கொண்ட நீர்ப்பாசனமும்
2. பாதிப்பான காலநிலையும் ஆழமான நிலக்கீழ் நீர்மட்டமும்
3. Na அதிகமாகவுள்ள நீர்ப்பாசனமும் அதிக ஆவியாதல் ஆவியுயீர்ப்பும்
4. மழையுடன் கூடிய பாதகமான சூழலும் நிலக்கீழ் நீர்மட்டம்
5. அதிக ஆவியாதலும் ஆழமற்ற நிலக்கீழ் நீர்மட்டம்

14. இலங்கையில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட முதலாவது பல்நோக்குத் திட்டமாக அமைவது
1. உடவளவ அபிவிருத்தித் திட்டம் 2. மகாவலி அபிவிருத்தி திட்டம்
3. ஸ்ரீ. ஜின் கங்கை அபிவிருத்தி திட்டம் 4. கல்லோயா அபிவிருத்தி திட்டம்
5. லுனுகம்வெஹர அபிவிருத்தி திட்டம்

15. மகாவலி அபிவிருத்தித் திட்டம் செயற்படுத்தப்படுவதன் மூலம் அப்பிரதேசங்களில் விவசாய பொருளாதார சமூக துறைகளில் ஏற்பட்ட தாக்கம் தொடர்பான கூற்று
1. உலர் வலயத்தில் 9 இலட்சம் ஏக்கர் நிலத்திற்கு நீர் வழங்குதல்
2. விவசாய குடியேற்றங்களை அதிகளவு நிறுவுதல்
3. சேனைப் பயிர்ச் செய்கையை தொடர்ந்து மேற்கொள்ளல்
4. வனச் செய்கையை விரிவாக்குதல்
5. உட் கட்டமைப்புக்கள் விருத்தியடைந்தமை

16. கமநல சேவைகள் திணைக்களத்தின் மூலம் நிறைவேற்றப்படாத செயற்பாடு
1. விவசாய உள்ளீடுகள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல்
2. விவசாய வங்கிகளினூடாக விவசாயக் கடன் வழங்குதல்
3. பயிர்களுக்குப் பொருத்தமான வலயங்களை இனம் கண்டு அவற்றை சிபாரிசு செய்தல்
4. சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களைப் புனரமைத்தல்
5. விவாசய காணிப் பதிவேடுகளை பேணுதலும் ஏக்கர் வரிப்பணத்தை அறவிடலும்.

17. விவசாய சூழல் வலயங்களை வகைப்படுத்தும் போது
1. முதல் ஆங்கில எழுத்து மூலம் விவாசய சூழல் வலயத்தில் உள்ளடங்கும் குத்துவயர வலயத்தைக் காட்டும்.
2. இரண்டாம் ஆங்கில எழுத்து மூலம் விவாசய சூழல் வலயத்தில் உள்ளடக்கப்படும் குத்துயர வலயம் எடுத்துக்காட்டப்படும்.
3. இலக்கம் மூலம் விவசாய சூழல் வலயத்தின் சாதாரண சூழல் வெப்பநிலை தொடர்பாக அறியலாம்.
4. அனைத்து விவசாய சூழல் வலயங்கள் வகைப்படுத்தலின் போதும் இரண்டு ஆங்கில பேரெழுத்துக்கள் தவிர ஆங்கில சிற்றெழுத்துக்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
5. இரண்டாவது ஆங்கில எழுத்து பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பது விவசாய சூழலியல் வலயத்தில் காணப்படும் மண் ஈரத்தன்மைப்பற்றி தெளிவுபடுத்துவதற்காகும்.

18. இலங்கையில் காலநிலை சம்பந்தமான கூற்றுக்கள் வருமாறு
A உலர் வலயம், ஈரவலயம் இடைவலயம் என மூன்று பிரதான காலநிலை வலயங்கள் காணப்படுகின்றது.
B ஈரவலயம் இடைவலயம் என்பன 6 விவசாய காலநிலை வலயங்களாகவும் உலர்வலயம் 1 விவசாய காலநிலை வலயமாகவும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
C விவசாய காலநிலை வலயங்கள் வகைப்படுத்தலின் போது மழைவீழச்சியுடன் குத்தயரமும் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டது.

இக் கூற்றுக்களில் சரியானவை
1. A மட்டும் 2. B மட்டும் 3. A, B மட்டும்
4. A, C மட்டும் 5. A, B, C ஆகிய அனைத்தும்

19. நெல், சோளம், இறுங்கு போன்ற தாவரங்களில் ஒன்றிய வாழ்வு வாழ்ந்து நைரசன் பதிக்கும் பற்றீரியா
1. azospirillum species 2. Arbuscular mycorbizal 3. Rhyzobium
4. Clostridium 5. Bacillusapp

20. பொசுபரசின் போஷனை அளவை அதிகரிப்பதற்காக உயிரியல் பசளையாக பயன்படுத்தக் கூடிய பற்றீரியா
1. azospirillum species 2. Arbuscular mycorbizal 3. Rhyzobium
4. Clostridium 5. Bacillusapp

21. அசையும் மூலகங்களை மட்டும் கொண்ட தொகுதி
1. N, Ca, Mg 2. Cl, B, P 3. B, P, K 4. N, Cl, Mg 5. B, Ca, P

22. சோளப்பயிர்ச்செய்கையின் ஒரு போசனைக் குறைப்பாடு காரணமாக முதிர் இலைகள் கடும் பச்சை நிறமாக மாறி பின்பு படிப்படியாக ஊதா நிறமாக மாறியது இக்குறைபாட்டை நிவர்த்தி செய்வதற்கு விவசாயி மண்ணுக்கு இட வேண்டிய பசளை
1. யூரியா 2. அமோனியம் சல்பேட் 3. மியூரியேட்டுப் பொட்டஸ் (MOP)
4. பொற்றாசியம் நைத்திரேட் 5 மும்மை சுப்பர் பொஸ்பேட் (TSP)

23. மண் போசனை பின்வரும் எச்சந்தரப்பத்தில் அகற்றப்படாது
1. மண் அரிப்பு 2. நீர் முறை அரிப்பு
3. மண்கூழ் நிலை சிக்கல் மூலம் புறத்துரிஞ்சுதல் 4. ஆவியாதல்
5. பயிரிகளின் மூலம் உள்ளெடுத்தல்

24. பயிர்ச் செய்கைக்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய பசளை தொடர்பான பிழையான கூற்று
1. இரண்டு அல்லது பல போசணை மூலகங்கள் கலக்கப்பட்ட பசளை கலவைப் பசளை
2. நெற் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் மேற்கட்டுப் பசளையான (TDM) ல் N, P என்பன காணப்படும்.
3. யூரியா விரைவாக ஆவியாவதனால் கலவைப் பசளையாக பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.
4. TSP , SSP என்பன பொசுபரஸ் போசணையை வழங்கும் இரசாயனப் பசளைகள்
5. பாறைப் பொஸ்பேற் மரக்கறி போன்ற குறுங்காலப்பயிர் தவிர்ந்த தேயிலை, இறப்பர் போன்ற பயிரிகளுக்கு பொருத்தமானது.

25. தாவரங்களுக்கு அத்திய அவசிய மூலகமான சல்பர் தொடர்பான கூற்றுக்கள் இரண்டு வருமாறு
A S குறைபாடு காரணமாக இளம் இலைகளில் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் தென்படும்.
B சல்பர் புரதம் நொதியம் ஆகியவற்றின் ஒரு தொழிற்பாட்டுக் கூட்டமாகும்.

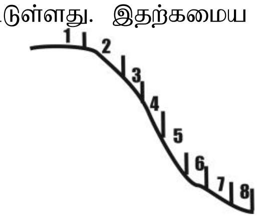
இக் கூற்றுக்களில்
1. A கூற்று உண்மையானது B கூற்று பிழையானது
2. A கூற்ற பிழையானது B கூற்று உண்மையானது
3. A, B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் உண்மையானவை B மூலம் A உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றது.
4. A, B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் உண்மையானவை A மூலம் B உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றது.
5. A, B ஆகிய இரண்டு கூற்றுக்களும் தவறானது.

26. மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு a cmol/kg பரிமாற்றக் கூடிய அலுமியனிம், ஐதரசன் அயன்களின் அளவு b ஆகும். எனின் இம் மண்ணின் மூல நிரம்பல்

1. $\frac{a-b}{b}$x 100% 2. $\frac{a-b}{a}$x 100 3. $\frac{a}{a-b}$x 100 4. $\frac{b}{a-b}$x 100 5. $\frac{b}{a}$ x 100

27. காரத்தன்மை கொண்ட மண்ணில் காணப்படும் Na^+ அதிகளவு
1. வயற் கொல்லளவில் வடிந்து செல்லுதல்
2. 15% விட அதிகளவான வீதம் மண் கூழ்நிலை சிக்கல் உருவாவதில் பங்களிப்புச்செய்யும்.
3. 15% விட அதிகளவான வீதம் மண் கரைசலில் காணப்படும்.
4. மண் கூழ் நிலை சிக்கல் மூலம் புறத்துரிஞ்சி வைக்கப்படும்
5. சேதன கூழ் நிலை சிக்கல் மூலம் மாத்திரம் இறுக்கமாக பிணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

28. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு நிலப் பயன்பாடு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய வலயம் 1 லும் 2 லும் பயிரிடுவதற்கு மிகப் பொருத்தமான பயிர்கள்



1. நெல், இயற்கை காடுகள்
2. இயற்கை காடுகள், மேய்ச்சல்புல்
3. நெல், மேய்ச்சல் புல்
4. மேய்ச்சல்புல், நெல்
5. மரக்கறிப் பயிர்கள் புல்

29. ஒளிக்கால தூண்டற்பேறு, தொடர்பான பொருத்தமற்ற கூற்று
1. இவற்றின் பூத்தல் வருடத்தில் குறித்த காலத்தில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது
2. அனைத்து ஒளிக்காலத் தூண்டற் பேறுடைய தாவரங்களிலும் விளைச்சல் பெறக் கூடியதாய் இருத்தல் குறித்த ஒளிக்காலம் கிடைக்கும் போது
3. ஒளிக்கால தூண்டற் பேருடைய தாவரங்கள் நீண்ட பகற்கால தாவரம் குறும் பகட்கால தாவரம் என இரண்டு வகைப்படுத்தப்படும்
4. வெங்காயம் உருளைக் கிழங்கு என்பன நீண்ட பகற் காலத் தாவரங்களாகும்.
5. இத்தாவரங்களை ஆளுகை இல்லங்களில் பயிரிட்டு பொருத்தமான சூழலை வழங்கி வருடத்தின் எல்லா காலங்களிலும் பூத்தலைத் தூண்டலாம்.

30. பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஒளியின் செறிவு செல்வாக்குச் செலுத்தாத செயற்பாடு
1. பூத்தல் 2. நிறப்பொருள் தொகுப்பு 3. ஒளித்தொகுப்பு
4. வித்து வாழ்தகவு 5. ஆவியுயிர்ப்பு

31. பின்வரும் பண்புகள் மூலம் காலநிலைக் காரணிகளுடன் பயிர்களின் உடற் தொழிற்பாடுகள் மாற்றமடையும் வீதம் காட்டப்பட்டுள்ளது இவற்றில் மிகப் பொருத்தமான வரைபு

1. 2. 3. 4. 5

32. அவரைப் பயிர்களில் ஒன்றிய வாழ்வுடன் நைதரசன் பதிக்கும் செயற்பாட்டுக்கு உதவும் போசனை மூலகம்
1. கோபாற்று 2. சிலிக்கன் 3. சோடியம் 4. மொலிப்டினம் 5. மன்கனீஸ்

33. சேதனப் பசளை தயாரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்களின் இருக்க வேண்டிய இயல்புகள் **அல்லாதது**
1. பீடைகளுக்கும் நோய்களுக்கும் எதிர்ப்புத்தன்மை 2. கத்தரித்தலுக்கு தாக்குப் பிடித்தல்
3. உயர்வான C/N விகிதம் 4. விரைவான வளர்ச்சி
5. விரைவாகப் பிறிகையடைதல்

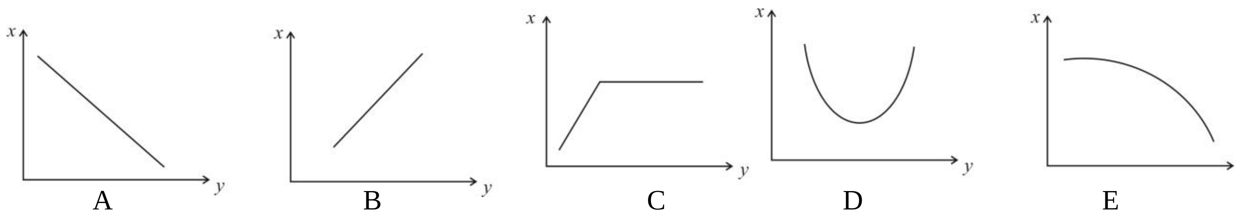
34. மரக்கறி பயிர்ச்செய்கையில் ஹெக்டயருக்கு 138 kg நைதரசன் தேவை எனின் இதற்காகப் பயன்படுத்தக் கூடிய யூரியாவின் அளவு
1. 163 kg 2. 100kg 3. 300kg 4. 350 kg 5. 150kg

35. செங்கபில மண்ணின் இயல்பு
1. ஈரலிப்பான நிலையில் ஒட்டும் தன்மை
2. உலர்வான நிலையில் தளர்வாகக் காணப்படும்
3. நீருடன் சேர்ந்து காணப்படும் போது அமிலத்தன்மை காணப்படும்
4. நீர் வடிப்பு சிறப்பாகக் காணப்படும்.
5. கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு 8 - 10 cmol/kg

36. பின்வரும் நுண்ணங்கிகளில் நைதரசனை நைத்திரேற்றாக மாற்றுவதில் பங்கு கொள்ளும் பற்றீரியா வகை

1. Pscudomonas හා Nitrococus
2. Nitrosomonas හා Nitrobactor
3. Nitrococus හා Thiobacilas
4. Micrococcus හා Nitrosomonas
5. Nitrobactor හා Bacilus Spp

37. மண் வளிக்கும் மண்ணீருக்கும் இடையிலான தொடர்பை விளக்கும் படங்கள் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு x மூலம் மண் நீரும் y மூலம் மண் வளியும் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவற்றுள் பொருத்தமான வரிப்படம் எது?



A B C D E

1. A 2. B 3. C 4. D 5. E

38. பசுமைப் புரட்சி காரணமாக விவசாயத் துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றம் **அல்லாதது**.

1. புதிய பயிர் பேதங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டமை
2. கூடுதலான பொறிப்பாவனை
3. அதிகளவு பீடை நாசினி, இரசாயனப் பசளைப் பாவனை
4. பல்பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளப்படல்
5. நவீன நீர்ப்பாசன முறைகள் பயன்படுத்தல்

39. வெளிநாட்டவரின் வருகை காரணமாக விவசாயத்தில் ஏற்பட்ட மாற்றம் அல்லாதது.

1. பிரதானமாக சுவை சரக்குப் பயிரிகளின் வியாபாரம் காணப்பட்டமை
2. விவசாயத் துறை பின்தள்ளப்பட்டமை
3. வர்த்தக விவசாயம் மேலோங்கியமை
4. நீர்ப்பாசனம் ஒதுக்கப்பட்டமை
5. அரிசியில் தன்னிறைவு கண்டமை

40. நைதரசன் குறைபாடு தொடர்பான கூற்றுக்கள் இரண்டு பின்வருமாறு

A நைதரசன் குறைபாட்டு அறிகுறி முதலில் முதிர் இலைகளின் தென்படும்.
B N ஒரு அசையும் மூலகமாகும்

இவற்றுள்

1 A கூற்று சரியானது B கூற்று பிழையானது
2. A கூற்று பிழையானது B கூற்று சரியானது
3 A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவை B கூற்று மூலம் A கூற்று உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது.
4. A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவை A கூற்று மூலம் B கூற்று உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது.
5. A, B ஆகிய இரண்டும் பொருத்தமற்றவை

41. ஒரு தாவரப் போசணை தொடர்பான தரவுகள் வருமாறு

- இலை வாய்கள் திறத்தல் மூடுதல் கலங்களின் பிரசாரண அமுக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தல்
- காபோவைதரேற்று அனுசேபத்திற்கு அவசியமானது
- இப்போசனை குறையும் போது இலை விளிம்புகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறி படிப்படியாக கபில நிறம் பெற்று இறுதியில் நரை நிறமாக மாறி எரிந்தது போன்று காணப்படும்.

இப்போசணை மூலகம்

1. Zn 2. Cu 3. K 4. N 5. P

42. மண்ணில் இருந்து பெறக்கூடிய முதன்மையான மூலகங்கள்

1. Ca, Mg, S 2. C, H, O 3. Ca, Mg, Fe 4. N, P, K 5. N, Ca, K

43. பசளையின் வினைதிறன் தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு இவற்றுள் பிழையான கூற்று

1. pH பெறுமானம் 6.5 – 7 வரையாகும் போது பசளையின் பயன்பாட்டு வினைதிறன் அதிகமாகும்.
2. மண் ஈரப்பதன் நிரந்தரவாடற் புள்ளியை நெருங்கியதும் பசளை வினைதிறன் அதிகரிக்கும்.
3. மண்ணுக்க சேதனப் பசளை சேர்ப்பதன் மூலம் பசளை வினைதிறன் அதிகரிக்கும்.
4. சிறந்த மண் கட்டமைப்புக் காணப்படும் போது பசளை வினைதிறன் அதிகரிக்கும்.
5. மரக்கறி போன்ற குறிகிய கால பயிர்களின் பசளை பயன்பாட்டு விளைதிறன் தேயிலை, தென்னை, ஆகிய பல்லாண்டுப் பயிர்களின் பசளை வினைதிறனை விட குறைவு.

44. A - desmodiu, Ovalifolium
B - Pueraria Phaseoloides
C - Panicu, repens
D - Cyperus rotundus

உயிரியல் மட்பகாப்பு முறைகளுக்காக மூடுபயிராக பயிரிடக்கூடிய தாவரங்கள்

1. A மட்டும் 2. AC மட்டும் 3. A B மட்டும்
4. C D மட்டும் 5. A B C D அனைத்தும்

45. **A –** மின் கடத்தாற்று மானி (EC meter) **B** - PH மானி **C –** மன்சல் நிற அட்டவணை

மேல் உள்ள உபகரணங்களுல் மண் அமிலத்தன்மையையும் மண் காரத் தன்மையையும் அளப்பதற்குப் பயன்படுபவை

1. A C மட்டும் 2. A C மட்டும் 3. B C மட்டும்
4. A மட்டும் 5. A B C அனைத்தும்

46. மண் நீரைத் துணிவதற்குப் பயன்படுத்தும் ஜிப்சம் குற்றி தொடர்பான கூற்றுக்கள் வருமாறு

A - ஈரத்தின் அளவிற்கும் மின் கடத்தாற்றுக்கும் இடையில் உள்ள தொடர்பைப் பயன்படுத்தி மண்ணிலுள்ள ஈரம் அளக்கப்படும்.

B - மண்ணில் வெவ்வேறு ஆழங்களில் ஜிப்சம் குற்றிகளைப் புதைப்பதன் மூலம் ஒவ்வொரு ஆழத்திலும் மண்ணில் ஈரத்தன்மையை அறியலாம்.

C - இம் முறை உவர் மண்ணுக்கு மிகவும் பொருத்தமான முறை

இவற்றுள் உண்மையான கூற்றுக்கள்

1. A மட்டும். 2. B மட்டும் 3. A B மட்டும்
4. A C மட்டும் 5. B C மட்டும்

47. மன்சல் நிற அட்டவணையில் Hue, Value, croma என்பவற்றின் மூலம் குறிப்பிடப்படுவது.
1. நிறங்களின் இருண்ட தன்மை, நிறச்சாயல், வெண்மை
2. நிறச்சாயல், நிறங்களின் இருண்ட தன்மை, வெண்மை
3. வெண்மை, நிறச்சாயல், வெண்மை
4. நிறச்சாயல் வெண்மை, இருண்ட தன்மை
5. சிப்பு, நிலம், கறுப்பு ஆகிய நிறங்கள்

48. மண் கட்டமைப்பு என்பதனால் கருதப்படுவது
1. மணல், களி, அடையல் ஆகியவற்றின் சார்பு சதவீத பரம்பல்
2. மண் பக்கப்பார்வையின் ஆழம்
3. A வலயத்தின் தடிப்பு
4. மண் அடுக்கப்பட்டுள்ள விதம்
5. மண் சேதனப் பொருட்களின் அளவு

49. மண்ணுக்கு சேதனப் பசளை இடுவதன் முக்கியத்துவம்
1. மண் தோற்ற அடர்த்தி குறைவடையும். 2. மண் இழயமைப்பு மேம்படும்
3. மண் உண்மை அடர்த்தி அதிகரிக்கும் 4. மண் நுண்டுளைத் தன்மை குறைவடையும்
5. நீர் பற்று திறன் குறைவடையும்.

50. மண் உண்மை அடர்த்தி

1. 1.2 g/cm^3 2. 1.7 g/cm^3 3. 2.2 g/cm^3
4. 2.4 g/cm^3 5. 3.5 g/cm^3

அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை/ All Rights reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

08 T II

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை – தரம் 12 – 2018

First Term Test - Grade 12 - 2018

சுட்டெண் : ....

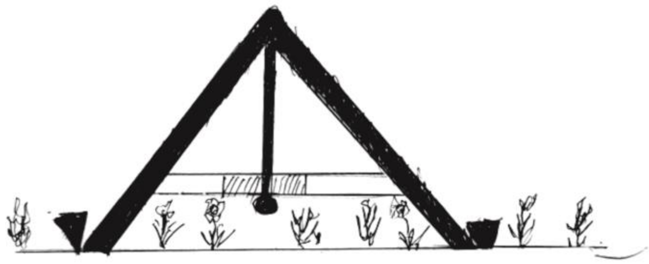
விவசாய விஞ்ஞானம் II
Agri Science II

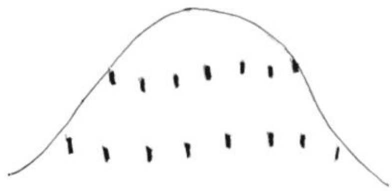
காலம் : 3 மணி

- A பகுதியில் எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- B பகுதியில் நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க.

பகுதி - A – அமைப்புக் கட்டுரை

01. (A) மண்ணின் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிப்பதற்கு மற் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அதற்காக மலை நாட்டு ஈரவலயத்தல் சாய்வு கூடிய நிலதில் பியிரிட எண்ணியுள்ள விவசாயி ஒருவர் கீழ் உள்ள உபகரணத்தைப் பயன்படுத்தி நிலத்தின் மேல் கோடுகளை அமைத்த விதம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.





(i) மேல் உள்ள உபகரணத்தைப் பெயரிடுக

....

(ii) இந்த உபகரணத்தை பயன்படுத்தி உருவாக்கப்படும் கோடு எது?

....

(iii) மண்ணையும் ஈரலிப்பையும் பாதுகாப்பதற்குக் கட்டைகள் நாட்டப்பட்ட திசையில் அமைக்கக் கூடிய கட்டமைப்புகள் 3 தருக

1. ....
2. ....
3. ....

(iv) இக்கட்டமைப்புக்களை அமைப்பதன் நோக்கம் இரண்டு தருக.

1. ....
2. ....

(v) ....

1. ....
2. ....

(B) (i) புராதன் இலங்கையில் விவசாய செழிப்புக்கு உள்நாட்டு தொழில் நுட்பம் உதவிய முறைகள் மூன்று தருக.

1. ....
2. ....
3. ....

(ii) பெருந்தோட்டப்பயிர்கள் காரணமாக விவசாயப் பொருளாதாரத்திற்கு ஏற்பட்ட பாதகமான விளைவுகள் 3 தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) பசுமைப் புரட்சி காரணமாக விவசாயத்துறையில் ஏற்பட்ட பாதகமான விளைவுகள் 3 தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

(iv) இலங்கையில் மொத்தத் தேசிய உற்பத்திக்கு பங்களிப்புச் செய்யும் விவசாயத் துறைகள் 4 தருக.

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

(v) விவசாயத்துடன் தொடர்பான கொள்கைகள் இரண்டு தருக.

1. ....

2. ....

02. (A) மழைமானியைப் பயன்படுத்தி பெறப்பட்ட மாதாந்த அளவீடுகள் கீழ் உள்ள அட்டவளையில் தரபடப்டுள்ளது.

மாதம்	ஜன	பெப்	மார்	ஏப்	மே	ஜூன்	ஜுலை	ஆக	செப்	ஒக்	நவ	டிச
மழை மி.மீ	80	20	80	140	130	40	25	20	80	160	180	120

(i) இப்பிரதேசத்தின் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியைக் கணிக்க

....

(ii) இந்த மழைவீழ்ச்சிக் கோலம் காணப்படும் காலநிலை வலயத்தைப் பெயரிடுக.

....

(iii) இவ்வலையத்தில் உள்ளடக்கப்படும் விவசாய சூழல் வலயங்கள் எத்தனை?

....

(iv) செப்டம்பர் தொடங்கி பெப்ரவரியில் முடிவடையும் பயிர்ச்செய்கை போகத்தில் இவ் வலயத்திற்குக் கிடைக்கும் மழைப்பொறி முறைகள் இரண்டு தருக.

பயிர் செய்கை போகம்	மழை கிடைக்கும் முறைகள்
....	1. ....
	2. ....

(B) (i) இலங்கையில் ஒவ்வொரு காலநிலை வலயத்தையும் குறிப்பிட்டு, அதில் உள்ளடக்கப்படும் விவசாய சூழலியல் வலயங்களையும் குறிப்பிடுக.

காலநிலை வலயம்	விவசாய சூழலியல் வலயம்
1.	....
2.	....
3.	....

(ii) விவாசய சூழலியல் வலய வகைப்படுத்தலின் போது கருத்திற் கொள்ளப்பட்ட காரணிகள் 3 தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) விவசாய சூழலியல் வலயங்கள் வகைப்படுத்தலின் முக்கியத்துவங்கள் 3 தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

(C) அனிலமானி மூலம் பெற்றபடும் காலநிலைக் காரணியை அறிவதன் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டு தருக.

1. ....

2. ....

(D) பின்வரும் நிலைமை காரணமாக மண்ணில் உருவாகும் நிறத்தைக் குறிப்பிடுக.

	நிலைமை	**நிறம்**
(i)	நீர்வடிப்பு குறைவு, நைதரசனிறக்கம் உயர்வானது	....
(ii)	நீரேற்றமடையாத இரும்பு ஒட்சைட் காணப்படல்	....
(iii)	நீரேற்றப்பட்ட இரும்பு ஒட்சைட் காணப்படல்	....

(iv) a) மண் pH பெறுமானம் என்றால் என்ன?

....

....

b) மண் pH பெறுமானத்தை அளவிடக் கூடிய இரண்டு உபகரணங்களைப் பெயரிடுக.

....

....

(E) சரியான விடையின் கீழ் கோடிடுக

(i) ஈரவலய மண்ணுக்கு அமோனியம் சல்பேட் இடுவதனால் மண் (அமிலம் /காரம் /உவர் தன்மை அடையும்)

(ii) நைதரசன் பதிக்கும் ஒளித்தொகுப்பு நிறப்பொருள் கொண்ட பற்றீரியா
(Micrococcus spp / Nostoc / Rhizobium spp)

03. (A) மண்ணின் பௌதீக இயல்புகளை பரசோதனை செய்வதற்காக மேற் கொள்ளப்பட்ட மண் பரிசோதனையில் பெறப்பட்ட தரவுகள் சில வருமாறு

மண் நீர்	- 50 g
மண் திண்மத்தின் நிறை	- 350 g
மண் நீரின் கனவளவு	- $50cm^3$
மண் வளியின் கனவளவு	- $25cm^3$
மண் திணமத்தின் கனவளவு	- $125\ cm^3$

(i) மண்நீர் சதவீத்ததைத் துணிக

....

....

....

(ii) மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியைத் துணிக

....

....

....

(iii) மண் பயிர் செய்கைக்கு பொருத்தமானதா? இல்லையா?

....

(iv) பொருத்தமற்றது எனின் பொருத்தமான நிலைக்கு மாற்றுவதற்காக மேற் கொள்ள வேண்டிய இரண்டு நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(v) மண் தோற்ற அடர்த்தியை அதிகரிக்கக் கூடிய விவசாய நடவடிக்கைகள் இரண்டு தருக.

1. ....

2. ....

(vi) மண்ணின் உண்மை அடர்த்தியின் அளவு யாது?

....

....

(B) மணல் மண்ணுக்கும் களி மண்ணுக்கும் வேறு வேறான வயற் கொள்ளலவுகள் காணப்படுகின்றது.

(i) இவ் இரண்டு மண்களிலும் அதிக வயற் கொள்ளளவு கொண்ட மண் எது?

....

(ii) உங்கள் விடைக்கான பிரதான காரணம் யாது?

....

(C) 2013 ல் 7 பில்லியனாக இருந்த உலகசனத்தொகை 2050 ல் இரண்டு மடங்காக அதிகரிக்கும் என எதிர்வு கூறப்பட்டுள்ளது. அந்த நிலைமைக்கு ஈடுகொடுப்பதற்காக உணவு உற்பத்தியை 70% இனால் அதிகரிக்க நேரிடும். அதற்கான நீண்டகால ரீதியில் பேண்தகு விவசாய உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கு சுகாதாரமான மண் காணப்படுவது அவசியமாகும்.

(i) சுகாதாரமான மண் என்பது யாது?

....

....

(ii) சுகாராரமான மண்ணாவதற்கு அம்மண் பூர்த்தி செய்யவேண்டிய தேவைப்பாடுகள் 3 பெயரிடுக

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) சுகாதாரமான மண்ணின் இயல்புகள் 4 தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

(D) மண்ணை சுகாதாரமுள்ளதாக மாற்றும் போது அதன் இரசாயன இயல்புகள் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

(i) மண் இரசாயனக் காரணிகள் 3 தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

(ii) மண் கற்றயன் பறிமாற்றத்தில் முக்கியத்துவம் யாது

....

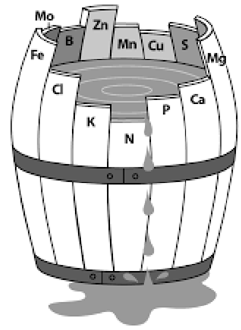
(iii) காரமண்ணுக்கம் உவர் மண்ணுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக.

	காரமண்	உவர் மண்
a.	....	....
b.	....	....

(iv) காரமண்ணில் நலிவடைய கூடிய மண்ணின் பௌதிக இயல்பு எது?

....

04. (A) பசளைக் கைத்தொழிலின் தந்தையான ஜேர்மன் நாட்டைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானி ஜஸ்ரஸ் வொன் லீபிக் (Justus Von Leibig) என்பவரால் முன்வைக்கப்பட்ட லீபிக்கின் இழிவுப் போசனை விதி தொடர்பான வரிப்படம் தரப்பட்டுள்ளது.



(i) லீபிக்கின் இழிவு விதி குறிப்பிடும் இரண்டு முக்கியமான விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(ii) இப்படத்தின் படி இம்மண்ணில் பயிரிடும் பயிரை எல்லைப்படுத்தும் காரணி எது?

....

(iii) மேலே (ii) ல் நீங்கள் குறிப்பிட்ட தாவரப் போசனை குறைவடையும் போது வெளிக்காட்டப்படும் குறைபாட்டு அறிகுறியை பெயரிடுக.

....

....

(iv) இப் போசனையை வழங்குவதற்காக சந்தையில் கொள்வனவு செய்யக் கூடிய ஒரு இரசாயனப் பசளையைப் பெயரிடுக.

....

(v) இப்போசனையை தாவரங்கள் அகத்துரிஞ்சும் விதங்கள் இரண்டு தருக.

1. ....

2. ....

(vi) இப்போசணையை அளவுக்கதிகமாக தாவரத்தினால் பெற்றுக் கொள்வதனால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் இரண்டு தருக.

1. ....

2. ....

(B) (i) அவ்விவசாயிகள் அதிகளவு பயன்படுத்தக் கூடிய சேதனப்பசளை வகை இரண்டு தருக.

1. .... 2. ....

(ii) கூட்டெரு தயாரிக்கும் போது தாக்கம் செலுத்தும் பிரதான இரண்டு காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

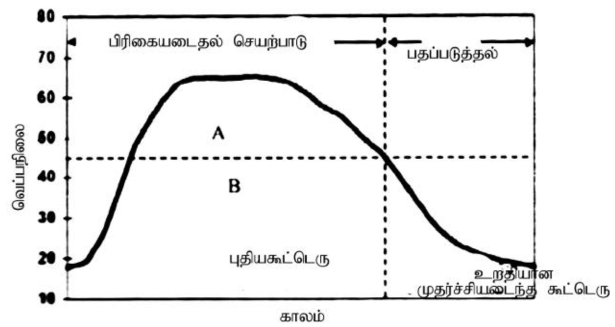
2. ....

3. ....

(iii) கூட்டெரு தயாரிப்பில் நடைபெறும் செயற்பாடுகள் வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இப்படத்தில் A,B கட்டங்களை பெயரிடுக.

1. ....

2. ....



(iv) A கட்டத்தில் நடைபெறும் முக்கியமான செயற்பாடுகள் இரண்டை குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(v) கூட்டெருவானது உரியவாறு உற்பத்தியாகாமைக்கான இரண்டு காரணங்களை குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(C) (i) சேதனப்பசளைக்கும் உயிர் பசளைக்கும் இடையிலான வேறுபாட்டை குறிப்பிடுக.

....

....

(ii) நெற் செய்கையில் அதிகளவு பயன்படுத்தக் கூடிய உயிர்ப்பசளை பன்ன தாவரத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

(iii) இத்தாவரத்தில் ஒன்றியவாழ்வு வாழ்ந்து நைதரசனைப் பதிக்கும் நீலப்பச்சை அல்காவைக் குறிப்பிடுக.

....

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை – தரம் 12 – 2018
விவசாய விஞ்ஞானம் - Agri Science - தரம் 12
B கட்டுரை வினாக்கள்

01. (i) சூரிய ஒளி பயிர்ச் செய்கையில் தாக்கம் செலுத்தும் விதத்தை விளக்குக.
(ii) பயிராக்கவியல் மற்காப்பு முறைகளை விளக்குக.
(iii) இலங்கையின் விவசாயத் துறையை விருத்தி செய்வதற்காக அரசு மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகளை விளக்குக.

02. (i) இலங்கையில் ஈரவலயத்தில் பரந்து காணப்படும் மண் கூட்டத்தின் விவாசயத்திற்கான வாய்ப்புகளைக் குறிப்பிடுக.
(ii) முறையற்ற பசளைப் பிரயோகம் காரணமாக ஏற்படும் பிரச்சினைகளைப் பட்டியல் படுத்துக.
(iii) வானிலை அவதான நிலையத்திற்கு இடத்தைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களை விளக்குக.

03. (i) புராதன இலங்கையில் விவாசயத்தில் தன்னிறைவு அடைந்தமைக்கு அரச அனுசரனை ஏதுவாக அமைந்த விதத்தினை விளக்குக.
(ii) மண் வளம் குறைவடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விளக்குக.
(iii) மண் பக்கப் பார்வையில் மேல் இருந்து கீழ் நோக்கிக் காணப்படும் வலயங்களை விளக்குக.

04. (i) மண்ணில் காணப்படும் தாவரப் போசணைகள் மண்ணில் இருந்து அகற்றப்படும் முறைகளை விபரிக்குக.
(ii) நிலையான மண்வளத்தைப் பேணுவதற்கு மண் அங்கிகளை முகாமைத்துவம் செய்யக் கூடிய முறைகளை விளக்குக.
(iii) வானிலை அவதான நிலையத்தில் ஒவ்வொரு உபகரணங்களையும் தாபிக்கும் போது கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களை விளக்குக.

05. (i) அமில மண்ணில் பயிர்செய்யும் போது ஏற்டும் பிரச்சினைகளை விளக்குக.
(ii) விவசாய அபிவிருத்தியில் பலநோக்கு அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் பங்களிப்பபை விளக்குக.
(iii) உயிர்ப் பசளை பயன்படுத்துவதின் முக்கியத்துவங்களை விளக்குக.

06. (i) பசளைப் பயன்பாட்டின் வினைதிறனை அதிகரிப்பதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய நடவடிக்கைகளை விளக்குக.
(ii) மண் உற்பத்திக் காரணிகளை விளக்குக.
(iii) பயிர்ச் செய்கையின் வெப்பநிலையின் தாக்கத்தை விளக்குக.

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை - தரம் 12 - 2018
விவசாய விஞ்ஞானம் - **Agri Science** - தரம் 12
விடைப்பத்திரம்

பகுதி I

01. - 5	11. - 3	21. - 4	31. - 4	41. - 3
02. - 2	12. - 4	22. - 5	32. - 1	42. - 4
03. - 4	13. - 5	23. - 3	33. - 3	43. - 2
04. - 1	14. - 4	24. - 2	34. - 3	44. - 3
05. - 3	15. - 3	25. - 1	35. - 1	45. - 2
06. - 4	16. - 3	26. - 2	36. - 2	46. - 3
07. - 3	17. - 2	27. - 3	37. - 1	47. - 2
08. - 2	18. - 5	28. - 2	38. - 4	48. - 4
09. - 4	19. - 1	29. - 2	39. - 5	49. - 1
10 - 2	20. - 5	30. - 4	40. - 3	50. - 4

பகுதி II - A Stretchered Essay

A பகுதி விடைகள் (அமைப்புக் கட்டுரை)

01 (A)

I A சட்டம் (4-4) II சமவுயரக் கோடு (4-4)

III கல்வேலி, மண்திட்டுக்கள், படிக்கட்டு, ~~காற்றுத் தடை~~
காற்றுத் தடைகள் (உயர்ந்த மரங்கள் (4 ×)

IV மண் பாதுகாப்பு, நீர் பாதுகாப்பு (4×2)

V சமவுயரக் கோட்டின் வழியே அமைத்தல்
சாய்வு அடிப்படையில் இடை வெளியை தீர்மானித்தல்
சரியான முறையில் பராமரித்தல் (4×3)

B(B) I பிரதேசத்திற்கு ஏற்ற பயிர்த் தெரிவு
பிரதேசத்திற்கு ஏற்ற பொறிப் பாவனை
சூழலுக்குப் பொருத்தமான விவசாய முறை (4×3)

II சமூகக் கட்டமைப்பில் மாற்றம்
வெளிநாட்டவருக்கு அடிமையாதல்
விவசாய காணி பங்கீடு செய்தல் (4×3)

(iii) நிலம் தாழ் இறங்கல்
இயற்கையான எதிர்ப்புத் தன்மை குறைந்தது
சுகாதாரப் பிரச்சனைகள்
உயர் பல்வகைமை பாதிப்பு (3×4)

IV பயிர்ச் செய்கை, கால்நடை, மீன்பிடி
காடு வளர்ப்பு (4×4)

02 (A)

I 1075 mm (4) II உலர்வலயம் (4) III 11 (4)

IV போகம் ⇒ பெரும் போகம்
மழை ⇒ வடகீழ் பருவப்பெயர்ச்சி
இரண்டாம் இடைப் பருவ பெயர்ச்சி (4×3)

(B) I

காலநிலை வலயம்	சூழல் வலயம்	
ஈரவலயம்	15	
இடை வலயம்	20	
உலர்வலயம்	11	(4×3)

II மழை வீழ்ச்சி, குத்துயரம், நிலப் பாவனை (4×3)

III செழுமையான காலநிலை கொண்ட பிரதேசங்களை அறியலாம்
வலயத்திற்குப் பொருத்தமான பயிர் தெரிவு
விவசாய செயற்திட்டங்கள் நடைமுறைப் படுத்தல்
காணி அபிவிருத்தி மண் காப்பும்
பயிர்ச் செய் நடவடிக்கைகளை திட்டமிடல்
(4×3)

(C) I தூவல் நீர்ப்பாசனம் தொடர்பான தகவல்
II காற்றுத் தடை அமைத்தல் தொடர்பாக
III பொருத்தமான பயிர் தெரிவு (4×2)

(D)
I [illegible] II சிவப்பு III மஞ்சள் (4×3)
IV மண் கரைசலில் காணப்படும் H^+ செறிவுகளின் எதிர்மடக்கைப் பெறுமதி (4)
(v) pH மானி, pH தாள், (4×2)

(E) I அசோலா II NOSTOC (4)

3 (A)
I $\frac{50}{350} \times 100 = 14.28$ (4)

II $\frac{350}{200} \times 100 = 1.75\ g/cm^3$ (4)

III பொருத்தமில்லை (4)

IV நிலப் பண்படுத்தல்
சேதனப் பசளை இடல் (4×2)

V சேதனப் பொருட்களை குறைவாகப் பயன்படுத்தல்
பாரமான இயந்திரம் பண்படுத்தல் (4×2)

VI $\frac{350}{125} \times 100 = 2.8\ g/cm^3$ (4)

(B) I களி (4) II நுண்துளை இடைவெளி அதிகம் (4)

(C) I உயிர்ப்புடன் செயற்படுவதும் இயக்கத் தன்மை உள்ளதும் பெருந்தொகையான நுண்ணங்கிகளைக் கொண்ட போஷாக்குத் தன்மை கொண்ட ஊடகம் (4)

II பௌதிக இரசாயன உயிரியல் இயல்புகள் ஆரோக்கியமாக இருத்தல்
தாக்குன்றாத் தன்மை இருத்தல்
அதிக உற்பத்தி ஆற்றல் கொண்டிருத்தல் (4×3)

III உற்பத்தித் திறன் அதிகம்
உற்பத்திச் செலவு குறைவு
இலாபம் அதிகம்
இயற்கை வளங்களின் பாதுகாப்பு
காடுகளின் பாதுகாப்பு (4×4)

(D) I மண் pH, கற்றயன் பரிமாற்றம், உப்பு [illegible]
மண் கட்டுத் தன்மை (4×3)

II கற்றயன்களை பற்றி வைத்தல் (4)

விடைகள்

(1) I. தரையில் கிடைக்கும் வருடாந்த 350 mm – 760 mm மழையினை அளவு கொண்ட கட்டுப்பாட்டில் சில பயிர் செய்கை எனப்படும்.

மேல் காலம் சார்ந்த முறை, பயிர் பண்புகள் என்பன உலர்வலயத்தில் நடைமுறை செய்யப்படும் வரையறைகள் – 10 புள்ளி

சால் முறை

- சரிவுக்கு குறுக்கே கால்வாய்கள் அமைத்தல்
- நீர் பாய்ச்சல் முறையில் கால்வாய்கள் அமைத்தல்
- ஆழமான பகுதியில் கால்வாய்கள் அமைத்தல்
- மேட்டுப்பகுதியில் கால்வாய்கள் அமைத்தல்
- தாழ் பகுதியில் கால்வாய்கள் அமைத்தல்

மேட்டுப் பண்பு

நிலம் தயாரிப்பு → மண் தயாரிப்புக்கு உதவும்
தயாரிப்பு – விதை முளைத்தல் இலை கொள்ளல்
பத்திரம் – இலைகளின் வளர்ச்சி
பூத்தல் – அறுவடை நீக்கி, விதை உலர்த்தல்

மேட்டுக் கால நிலை

மழை கிடைக்கும் கால அளவுக்கு அமைய தாவரங்கள் 3 வகைப்படுத்தலாம்

i. குறுகிய பருவ காலத் தாவரம்
ii. நீண்ட பருவ கால "
iii. பல பருவக் கலப்புத் தாவரம்

8 விடயம் விளக்குதல் (8×5 = 40)

II. மண் அரிப்பைத் தடுத்து அல்லது குறைத்து நிலைக்கட்டுப்படுத்தி மண்ணில் இருந்து உயர் பயனைப் பெறக் கூடிய வகையில் மண்ணின் பௌதிக, இரசாயன, உயிரியல் இயல்புகளை பாதுகாத்து முறையாகவும் நிலைபேறான தன்மையுடன் பேணுதல் மண் காப்பு எனப்படும்.

5 புள்ளி

பயிர் செய்கையின் போது இயன்றளவு விஞ்ஞான முறைப்படியும் அமைப்புடைய தொழில்நுட்பங்களுக்கு ஏற்பவும் மண்ணுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை குறைத்தல்

5 புள்ளி

- பொருத்தமான நில பயன்பாடு
- பொருத்தமான நிலப் பண்படுத்தல்
- சரியான முறையில் பயிர் செய்தல்
- சேதனப் பொருட்கள் இடல்
- களை கட்டுப்பாடு

III. பயிர் மேலாண்மை உழுதல்
உத்தரவாத விலைத்திட்டம்
விதை தேர்வு உற்பத்தி
கட்டுப்பாட்டு விலை
நீர்ப்பாசன திட்டம் மேலாண்மை
களைகட்டல் அறுவடைக்கு பின் செய் நேர்த்தி
காணி வழங்குதல்
கிராமங்களுக்கு சேவை வழங்குதல்
இயந்திரங்கள் குறைந்த விலையில் வழங்கல்
பயிர் காப்புறுதி உற்பத்தி உதவி வழங்குதல்
ஏற்றுமதி ~~[illegible]~~ வாய்ப்பு பெற்றுக் கொடுத்தல்

(10×5 = 50)

(2) I. நாவலப்பிட்டியில் பரந்து காணப்படும் மண்
சிவப்பு மஞ்சள் பொட்சோலிக் மண்

- pH பெறுமானம் 4 அளவு மண்
- கற்றயன் பரிமாற்றம் 8-10 cmol/kg
- மேற்பரப்பில் 35% களி
- இரும்பு அதிகம் கொண்ட பாறைகளில் உடைந்து மண்ணில் சேதனப் பசளை அதிகம்
- Mg, Ca, என்பன குறைவு எனவே டொலமைட் இடல்
- மண் அரிப்பு, கட்டமைப்பு, நீர்வடிப்பு சிறப்பாக காணப்படும்
- பசளைப் பயன்பாட்டு விளைதிறன் அதிகம்
- பொருளாதாரப் பயிர்கள் பழப்பயிர்கள், மரக்கறிகள் பயிர் என்பன பயிரிடப்படும்
- மேல் மண்ணில் உள்ள கற்றயன்கள் கழுவப்படும்
- மண் அரிப்பு அதிகம் என்பதனால் மண் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்

10×5 = 50

II. நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவை விட அதிகமாகவும் பொருத்தமற்ற முறையில் மண்ணுக்கு பசளை இடல்

வரைவிலக்கணம் 10 புள்ளி

பாதிப்புகள்
1. சூழல் மாசடைதல்
2. பசளை நட்டமாதல்
3. செலவு அதிகரிப்பு
4. சுகாதாரப் பாதிப்புகள்
5. மண் அமில தொழிற்பாடு குறைதல்
6. செலவு அதிகம்
7. மண் [illegible]

(5)

கால்நடை வளர்ப்பிற்காக தீவனத்தைத் தொடர்ந்து பெற்றுக் கொள்வதற்காக, உபாயங்கள் பொருத்தப்படும் இடம் (10 புள்ளி)

கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயம்
1. முழுப் பிரதேசத்தையும் பாதிக்கப்படுத்தல்
2. இலகுவில் நீர் பெறக்கூடிய இருத்தல் சிறந்து
3. ~~[illegible]~~ மேட்டுநில இடம்
4. நீர் வடிப்புள்ள இடம்
5. போக்குவரத்து வசதி இருத்தல்
6. உயரமான கட்டடங்கள் மரங்கள் தவிர்த்தல் இவற்றின் உயரத்தின் 4 மடங்கு தூரம்
7. பாதுகாப்பான இடமாக இருத்தல்
8. தரிசு வெளியாக இருத்தல்
9. புல் வளர்ந்து அமைவாக வெட்டுதல்

{ 5 விடயங்களுக்கு 5×8 = 40 }

③ I விவசாய உற்பத்திகளின் தன்னிறைவு மட்டத்தை அடைவதற்கு விவசாயத்தை விருத்தி செய்தல்

10 புள்ளி

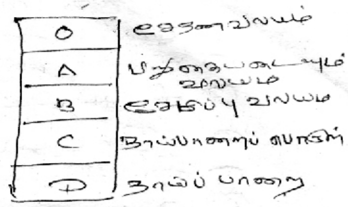
1) பராக்கிரமபாகு மன்னன் கூற்று
2) மன்னர்கள் குளம் வாய்க்கால் அமைத்தல்
3) குளம் சம்பந்தமான சட்டம் காணப்படல்
4) நீர்ப்பாசன தொழில்களை கண்காணிப்பதற்கு அதிகாரிகள் நியமிக்கப்படல்
5) அரசின் அனுமதி (நீரைப் பெறுவதில் இருந்து பணம் கிடைத்தல்)

5 விடயம் விளக்கம் 5 × 8 = 40

II மண்ணின் பௌதீக இரசாயன உயிரியல் இயல்புகள் சீரழிவடைந்து பயிர் செய்கைக்கு பொருத்தமற்றதாக மாறுதல் மண் வளம் குறைதல் (8 புள்ளி)

1. முறையற்ற இரசாயனப் பசளைப் பாவனை
2. முறையற்ற நிலப் பண்படுத்தல்
3. பொருத்தமற்ற முறையில் கழிவுகளை சேர்த்தல்
4. பொருத்தமற்ற நீர்ப்பாசனம்
5. பொருத்தமற்ற நிலப் பயன்பாடு
6. மண் அமிலத்தன்மை
7. மண் காரத்தன்மை

III மண் மேற்பரப்பில் இருந்து தாய்ப்பாறை வரை படைகளைக் கொண்ட அமைப்பு (10 புள்ளி)



- O சேதன வலயம்
  மண் மீது காணப்படும் பிரிகையடைந்த பிரிகையடையாத தாவர விலங்குப் பகுதிகள்
- A பிரிகையடையும் வலயம்
  தாவர விலங்குப் பகுதிகள் பிரிகையடைவதன் மூலம் கனிப்பொருட்கள் மண்ணில் சேர்க்கும் இதில் இருந்து B படைக்கு கனிப்பொருட்கள் கசியும் இதனால் வெளுத்த வலயம் எனப்படும்
- B சேமிப்பு வலயம்
  A வலயத்தில் இருந்து வரும் போசணைகள் இவ்வலயத்தில் படியும் இதனால் இவ்வலயம் கொள்ளிடல் வலயம் என அழைப்பர்
- C தாய்ப் பாறைப் பொருள்
  தாய்ப் பாறை பௌதீக இரசாயன உயிரியல் காரணி செயற்பாட்டினால் சிதைவடைந்த தாய்ப் பாறைப் பொருள் காணப்படும்
- D தாய்ப்பாறை
  மண் வெட்டுமுகத்தில் காணப்படும் அடி வலயம் இதில் பாறைகள் காணப்படும்

~~படம் — 5 புள்ளி → 05~~ 10
படத்தில் குறித்தல் 5 × 2 → 10 ...
5 × 5 → 25
விளக்கம் → 05
படம் →
40
விளக்கம் 10
50

நாற்று அனுசேபச் செயற்பாடுகளில் பங்கு கொண்டு நாற்று வினைத்திறன் வளர்ச்சி அதிகரிப்பதற்காக நாற்றுக்கள் மேல் உட்படுத்தப்படும் காரணிகள் தருக
(10 புள்ளி)

கடினப்படுத்தும் முறைகள்

1. பயிர்ச் செய்கை மேடை
2. மண்ணிப்பு மேடை
3. நீர் முறை பயிர்ப்பு மேடை
4. ஆதவொளி மேடை
5. கைத்தொழில் நுட்பம் மேடை
6. போஷணை பதார்த்தங்கள் பற்றாக்குறை ([illegible] (சில மண்ணில் P குறைபாடு)
7. இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தல்

ஏதேனும் விடைக்கு 5x8 = 40

II மண்ணில் வாழும் மண் உயிர்களை அதிகரிக்கச் செய்ய ... இது போன்ற, ... [illegible] எனப்படும் மண் வளத்தை அதிகரிப்பதுடன் மண் அங்கத்தினை [illegible] பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்

1. சேதனப் பசளை இடல்
2. நீர் வடிப்பை சரிசெய்தல்
3. மண் வெப்பநிலையை சிறப்பாகப் பேணுதல்
4. மண் மாசுபடுத்தலை தவிர்த்துச் செய்தல்
5. மண்ணில் காணப்படும் தீமை விளைவிக்கும் பூச்சி, நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துதல்.

(50 புள்ளிகள்)

III வானிலை நிலையமானது காலநிலைத் தரவுகளைப் பெற்றுக் கொள்ளும் இடம். இதில் உபகரணங்களை தாபிக்கும் போது பின்வரும் விடயங்களை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்
(10 புள்ளி)

1. மழைமானி
   1 கொங்கிரீட் மேடை மீது தாபித்தல்
   2 சமதள இடத்தில் தாபித்தல்
   3 நிலமட்டத்தில் இருந்து புனலின் உயரம் 30 cm இருத்தல்
   4 நீர் ஒழுக்கு உட்புகா வண்ணம் பரிசோதித்தல்
2. சூரியஒளிமானியும் [illegible]
3. ஆவியாதல் தட்டு
   15 cm உயரத்தில் மரச்சட்டத்தில் தாபித்தல் வேண்டும்
   8 நட்டை வலையினால் மூடியிருத்தல்
4. சூரிய ஒளிர்வு மானி
   நிலமட்டத்தில் இருந்து 1.5 m உயரத்தில்
   கொங்கிரீட் தூணில் மீது அமைக்கப்படும்
   கிழக்கு மேற்கு திசையாக அமைத்தல்
5. காற்றுத் திசைகாட்டி நிலமட்டத்தில் இருந்து
   2 m உயரத்தில் பொருத்துதல்
6. உயர்வு வெப்பமானி
   Stevenson Screen இல் பொருத்தப்படும்
7. இழிவு வெப்பமானி
   Stevenson Screen இல் பொருத்தப்படும்
8. ஈர உலர் குமிழ் வெப்பமானி
   Stevenson Screen இல் பொருத்துதல்
9. மண் வெப்பமானிகள்.
   5 cm, 10 cm, 20 cm, 30 cm, 100 cm மண் ஆழத்தில்
   புதைத்தல்

8 விடயங்கள் விளக்கம் 8x5 = 40

(5) I மண்ணில் உள்ள பல அயன்களுக்குச் சார்பாக அமில
அயன்களின் கிடைப்புத்தன்மை அமிலத் தன்மை
எனப்படும் (08 புள்ளி)

i) மண் அமிலத் தன்மை அடைவதனால் உரிய pH கிடைக்காமல் ~~வேர்~~ வளர்ச்சி பாதிப்படையும்

ii) அதிக அமிலத் தன்மை ஏற்படும் போது தாவரத்தின் வேர்த் தொகுதிக்கு நச்சுத் தன்மை ஏற்படும் இதனால் வேர் வளர்ச்சி பாதிப்படையும்

iii) Al^{3+}, Fe^{2+} Mn^{2+} ஆகிய அயன்களின் கிடைப்புத் தன்மை அதிகம் இதனால் தாவரம் அதிகமாய் அகத்துறிஞ்ச நச்சுத் தன்மை ஏற்படும் (உ-ம்) Fe நச்சாதல் Mn நச்சாதல்

iv) அமில மண்களில் காணப்படும் பயிர்களுக்கு கிடைக்கும் Ca, Mg, K குறைவு ஏற்படும் மேலும் NO_3^- அயன் கிடைப்பு குறைவு

(9)

P கிடைத்தல் குறையும்

vi) pH 5.3 ஐ விட குறையும் போது பக்டீரியா தொழிற்பாடு குறையும் இதனால் மண்ணில் நடைபெறும் நைதரசனேற்றம் தடைப்படும்

vii) அமில நிலையில் பங்கசுக்களின் தொழிற்பாடு அதிகரிக்கும் பங்கசு நோய்த்தாக்கம் அதிகமாகப் பரவும்
உ-ம் Plasmodiphora brassicae

6 காரணம் விளக்கத்துடன் 6 × 7 = 42
வரைவிலக்கணம் 08
50

(11) நாட்டின் பொருளாதாரத்துக்கு பங்களிப்புச் செய்வதுடன் பல நோக்கங்களை உள்ளடக்கப்பட்ட திட்டங்கள் பலவாயின, உதாரணம் மகாவலி அபிவிருத்தித் திட்டமாகும்

i) போக்குவரத்துப் பாதைகள் அமைத்தல்
ii) காணி அற்றோருக்கு காணி வழங்குதல்
iii) பயிர் செய்கை கால்நடை வளர்ப்பு அமைத்தல்
iv) தொழில் வாய்ப்பு உருவாதல்
v) சந்தை வாய்ப்பு உருவாதல்
vi) உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அமைத்தல் (உ-ம்) பாடசாலை, வைத்தியசாலை, பொருளாதார மத்திய நிலையம், வழிபாட்டுத் தலம்
vii) மக்களின் போஷாக்கு நிலை உயர்தல்
viii) இறக்குமதி குறையும் வெளிநாட்டுச் செலாவணி மீதம்.

(50 புள்ளி)

(iii) நாற்றுப் போன்றவை அழுகிப் போதல் காரணம்
மண்ணின் போன்றவை அதிகரிப்பதற்கான காரணம் [illegible]
அல்லது நாற்றுகளுக்கு பயன்படுத்தக் கூடிய [illegible]
இவை ஒன்று படுத்தல் (10 புள்ளி)

1. உவராக்கமாதல்
2. N பதிக்கப்படல்
3. ஈரப்பதன் 45% ல் அதிகரித்தல்
4. மண் இலையுடன் [illegible]
5. [illegible] பசளைப் போன்றவை [illegible]

6. நாற்றுகளுக்கு பயன்படுத்திய பசளையின் நாற்றுகள் பெற்றுக் கொண்ட பசளையின் அளவுகளைக் கூறுக (புள்ளி 10)

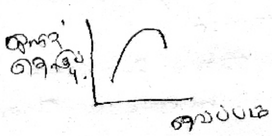
1. மண் Ph பெறுமானத்தை சரி செய்து பசளையிடல்
2. சிபார்சு செய்யப்பட்ட அளவை இடல்
3. பகுதி பகுதியாக பிரித்து வழங்குதல்
4. சேதனப் பசளையுடன் சேர்த்து இடல்
5. மண் ஈரலிப்பு உள்ள போது இடல்
6. பயிர் வளர்ச்சிக் கட்டத்துக்கேற்ப இடல்
7. களைகளை கட்டுப்படுத்திய பின்பு இடல்
8. இலைகளுக்கு 1% திரவப் பசளை இடல்

5 விடயம் விளக்குக (5×8 = 40)

II. பாறைகள் சிதைவடைவதன் மூலம் உருவாகும் தாய்ப்பாறைப் பொருளில் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு காலநிலை தன்மைகளுக்கு உட்பட்டு மண்ணாக மாறுதல் (10 புள்ளி)
மண்ணுருவாதல் காரணிகள்
1. தாய்ப்பாறைப் பொருள்
2. காலம்
3. காலநிலைக் காரணிகள்
4. உயிரியற் காரணிகள்
5. தரை தோற்ற வேறுபாடு

விளக்குக (5×8 = 40)

III. வெப்பநிலை பயிர்ச் செய்கையில் முக்கியத்துவமுடைய ஒரு காலநிலை காரணியாகும் (10 புள்ளி)
i) வித்து முளைத்தல்
ii) ஒளித் தொகுப்பு



iii) மண் அங்கத் தொழிற்பாடு
iv) குறுங்கால பயிர்களின் முகில் உருவாதல்
v) சுவாசத் தொழிற்பாடு
vi) ஆவியுயிர்ப்புத் தொழிற்பாடு
vii) நீர்ப் பொருள் தொகுப்பு
viii) இலையின் தொழிற்பாடு
ix) பூத்தல்

8 விடயம் விளக்குக 8×5 = 40

LOL.lk
BookStore
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න
| කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් | සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර
| A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත්
| School Book | ගුරු අත්පොත්
Pesuru Prakashana Private Ltd.
Akura Pilot
සමනල දැනුම
සතර
පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට
www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න