	வலயக்கல்வி அலுவலகம், வவுனியா தெற்கு - வவுனியா **துரித விசேட செயற்றிட்டம் க.பொ.த (சாதாரன தரம்) – 2017** **விவசாயமும் உணவுத் தொழில்நுட்பமும்**

செயலட்டை - 01 | **தரம் - 10**

இலங்கையின் அபிவிருத்தியில் விவசாயத்தின் வகிபாகம்

01. **"பராக்கரமபாகு யுகம்"** சிறப்பம்சம் பொருந்தியதாக நினைவு கூரப்படுவதற்கான காரணம் யாது?
02. விவசாயத்திற்கு ஆற்றிய அருஞ்சேவை காரணமாக **"மின்னேரியா தெய்வம்"** என அழைக்கப்பட்ட மன்னரின் பெயர் யாது?
03. எம் மன்னன் காலத்தில் இலங்கை **"கீழைத்தேய தானியக்களஞ்சியம்"** எனும் புகழ் நாமம் கொண்டு அழைக்கப்பட்டது?
04. **"நிலத்தில் விழும் ஒரு நீர்த்துளியையேனும் வீணாகக் கடலுக்குச்செல்ல அனுமதிக்கமாட்டேன்"** என கூறிய மன்னன் யார்?
05. அனுராதபுரக் காலத்தில் குளங்களை அமைத்த மன்னர்களின் பெயரையும், குளங்களையும் அட்டவனைப்படுத்துக?
06. அனுராதபுரக் காலத்தில் முதன்முதலில் அமைக்கப்பட்ட குளம் எது?
07. கலாவாயில் இருந்து திசாவாவிக்கு நீரைக் கொண்டுசெல்வதற்கு அமைக்கப்பட்ட கால்வாயின் பெயர் யாது?
08. ஏற்றுமதியை இலக்காகக் கொண்ட பாரம்பரியமற்ற விவசாய முயற்சிகள் பல தற்போது எமது நாட்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் முக்கியமான இரு முறைகளைத் தருக?
09. எமது நாட்டில் சிறந்த நீர்ப்பாசத்திட்டங்கள் உள்ளதன் காரணமாகவே **சர்வதேச நீர்முகாமைத்துவ நிறுவனம்** எமது நாட்டில் நிறுவப்பட்டுள்ளது. இது எந்த ஆண்டில் நிறுவப்பட்டது?
10. இலங்கையில் கூடிய பரப்பளவில் செய்கை பண்ணப்படும் பயிர் யாது?
11. புராதன காலத்தில் இலங்கையில் விவசாயம் செழிப்புற்று விளங்கியது என்பதற்காக சான்றுகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக?
12. இலங்கைக்கு அதிக அந்நியச் செலாவணியையீட்டித்தரும் பயிர் யாது?
13. கொத்மலை, மாறுதுஓயா, ரன்தெனிகல, ரன்டெம்ப ஆகிய நீர்த்தேக்கங்கள் எந்தப் பலநோக்குத்திட்டத்தினுள் அடங்கும்?
14. நாம் உட்கொள்ளும் உணவில் சக்தியைத் தரும் உணவு, உடலை வளர்க்கும் உணவு, பாதுகாப்பைத் தரும் உணவு என்பவற்றைத் தருக?
15. ஒரு குளத்தின் மதகின் / சுருங்கை (Sluice) ஊடாக வெளியேறும் நீரின் அமுக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான அமைப்பு எது?
16. சைவ உணவை உண்ணும் ஒருவரின் புரதத் தேவையை ஈடு செய்ய எடுக்கக் கூடிய ஒரு உணவுத் தொகுதியைத் தருக?

17. ஐரோப்பிய படையெடுப்புக் காரணமாக இந்நாட்டின் விவசாயம் , வரத்தக விவசாயமாக மாறியது. இவ்வாறு வர்த்தக மயமாதல் காரணமாக மாறிய பிரதான பயிர்ச் செய்கைகள் எவை?
18. இலங்கைப் புரதான காலத்தில் விவசாயத்தில் முழு உலகையும் வியப்புக்குள்ளாக்கிய நாடாகும். இதற்கான பிரதான காரணம் எது?
19. தேவையான சந்தரப்பங்களில் தேவையான அளவில் தரமான உணவைப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய ஆற்றல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
20. புராதன இலங்கையர் தமது குடும்ப உணவுத் தேவையை குடும்பத்தவரது உழைப்பின் மூலமே பெற்றுக் கொண்டனர். இது எவ்வாறு அழைக்கப்பட்டது?
21. 2007 ஆண்டில் விவசாயத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்ட பாரிய மாற்றம் எது?
22. பிரித்தானியர்களால் இலங்கையில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட பயிர்கள் சில தருக?
23. விவசாயத் திணைக்களம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு எது?
24. எமது நாட்டில் மொத்தத் தேசிய உற்பத்திக்கு பங்களிப்பு செய்யும் துறைகள் எவை?

பகுதி–II

01. இலங்கையில் பண்டைக்காலத்தில் விவசாயம் நிலவியமைக்கான சான்றுகள் நான்கு தருக?
02. **விழுதொடர் முறைமை** என்றால் என்ன?
03. இலங்கைக்கு அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டித்தரும் பாரம்பரிய ஏற்றுமதி பயிர்களைத் தருக?
04. நெல் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கு அரசினால் வழங்கப்படும் உதவிகள் 3 தருக?
05. இலங்கையில் விவசாய நடவடிக்கை மேற்கொள்ள ஏதுவான வாய்ப்புக்கள் ஐந்து தருக?
06. இலங்கையில் காணப்படும் பல்நோக்கு அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் ஐந்து தருக?
07. இலங்கையில் தற்போது மேற்கொள்ளப்படும் நவீன விவசாய முயற்சிகள் மூன்று தருக?
08. பசுமைப்பரட்சியின் காரணமாக விவசாயத்துறையில் ஏற்பட்ட அனுகூலங்கள் நான்கும் பிரதிகூலங்கள் நான்கும் தருக?
09. பின்வரும் ஆண்டுகளில் விவசாயத்துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களைத் தருக?

a) 1933	b) 1958	c) 1960	d) 1970
e) 1975	d) 2005	g) 2011	h) 2012

வலயக்கல்வி அலுவலகம், வவுனியா தெற்கு - வவுனியா
துரித விசேட செயற்றிட்டம் க.பொ.த (சாதாரன தரம்) – 2017
விவசாயமும் உணவுத் தொழில்நுட்பமும்

செயலட்டை - 02	தரம் - 10

விவசாய நடவடிக்கைகளில் காலநிலைக் காரணிகளின் செல்வாக்கு

01. பின்வரும் காலநிலைக் காரணிகளை அளவிடும் கருவிகளை கால நிலைக் காரணிகளுடன் எழுதுக?
    i. மழைவீழ்ச்சி
    ii. சூரிய ஒளிச் செறிவு
    iii. சூழல் வெப்பநிலை
    iv. ஈரப்பதன்
    v. காற்றின் வேகம்
    vi. காற்றின் திசை
    vii. ஆவியாதல்
02. மழைவீழ்ச்சியின் அளவைஅளக்கும் நியமஅலகுயாது?
03. ஒளியாவர்த்தனமுண்மையின் போது ஒளியின் செல்வாக்குப் பிரதானமாக தாவரத்தில் எச்செயற்பாட்டில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்?
04. குறித்த பிரதேசமொன்றில் 20mm மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கப்பெறின் அம்மழைவீழ்ச்சியின் அளவை கெக்ரயருக்கு கனமீற்றரில் தருக?
05. இலங்கையில் காலநிலை வலயங்களாக பிரிப்பதற்கு முக்கிய அடிப்படையாக் கொள்வது யாது?
06. இலங்கையில் எல்லா நாட்களும் பகற்காலம் சமமானதல்ல நீண்ட பகற்காலமும் குறுகிய பகற்காலமும் உள்ள மாதங்களையும் திகதியையும் தருக?
07. இலங்கையில் 1750mm –2500mm வரை கூடியமழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் வலயம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
08. இலங்கையில் மே மாதம் தொடக்கம் ஓகஸ்ட் மாதம் வரை மழைவீழ்ச்சி எக்காற்றின் மூலம் கிடைக்கும்?
09. நிழலுள்ள இடங்களில் பயிர் உற்பத்தி குறைவதற்கான காரணம் யாது?
10. கடற்கரையோரங்களில் வளர்ந்துள்ள தென்னை மரங்கள் கடலை நோக்கிச் சாய்ந்திருப்பது வழமையாகும் இதன் காரணம் யாது?
11. இலங்கையில் பழைய நீண்டகால நெல்வர்க்கங்கள் பெரும்போகத்தில் மட்டும் பயிர் செய்யப்படும் அவற்றை சிறும்போகத்தில் பயிர் செய்தால் பூப்பதில்லை இதன் காரணம் யாது?
12. இலங்கையில் வரண்ட வலயத்தில் அதிக மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் மாதங்களைத் தருக?
13. இலங்கையில் காணப்படும் விவசாய சூழலியியல் வலயங்கள் எத்தனை?
14. அதிக ஒளியை விரும்பும் தாவரங்கள் சில தருக?
15. குறைந்த ஒளியை விரும்பும் தாவரங்கள் சில தருக?

பகுதி - II

01. ஔித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான காரணிகள் யாவை?

02. வயலில் உள்ள பயிர்களின் ஔித்தொகுப்புச் செயன்முறையை மேம்படுத்துவதற்கு நீர் பின்பற்றத்தக்க நடைமுறைகளைத் தருக?

03. மண்ணில் மண்ணீர் நிலவும் முறைகள் மூன்று தருக?

04. இலங்கையில் முக்கிய பயிரிடப் போகங்களையும், அப்போகங்களுக்குரிய மாதங்களையும் அட்டவனைப்படுத்துக?

05. குறிப்பிட்ட காலநிலைக் காரணியொன்று பயிர்ச்செய்கையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் நான்கு விதங்களைக் குறிப்பிடுக?

06. வானிலை என்றால் என்ன?

07. காலநிலை என்றால் என்ன?

08. நாளந்த வானிலை அறிக்கையில் கூறப்படும் இரண்டு வானிலை தகவல்கள் எவை?

09. மழைவீழ்ச்சியின் செறிவு என்றால் என்ன?

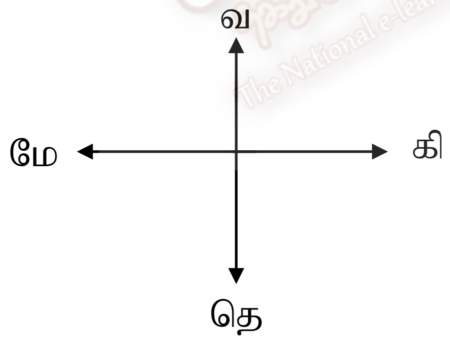
10. இலங்கைக்கு மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் பிரதான முறை யாது?

11. மழைமானியின் பிரதான வகை 2 தருக?

12. மழைமானி ஒன்றை நிறுவும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய விடயம் 4 தருக?

13. பகல் நடுநிலைத் தாவரங்கள் என்றால் என்ன?

14.



காற்றுத் திசைகாட்டியின் அம்பு வடகிழக்கு திசையை நோக்கியவாறு காணப்பட்டது. இப்போது காற்று எத்திசையில் இருந்து எத்திசையை நோக்கி காற்று வீசுகின்றது?

15. மழைமானி ஒன்றை சரியாக தயாரிக்கப் பயன்படுத்தக் கூடிய போத்தல் ஒன்றில் இருக்க வேண்டிய இயல்புகள் 4 எழுதுக?

பயிர்ச்செய்கையில் மண்ணின் செல்வாக்கு

1. மண்ணில் காணப்படும் மிகச் சிறிய மண்துணிக்கை எது?
2. மண் கனிய பொருட்களில் களித் துணிக்கையின் விட்டம் யாது?
3. மண் கனிப்பொருள் கூறில் அடங்குபவை யாவை?
4. மண் கூறுகளுள் பெருமளவில் எதனைக் கொண்டுள்ள மண் ஈரநிலையில் ஒட்டும் தன்மையும், உலர்ந்த நிலையில் சுருங்கும் தன்மையும் கொண்டிருக்கும்?
5. மண் பகுப்பாய்வில் 0.2mm க்கும், 0.02mm க்கும் இடைப்பட்ட துணிக்கை வகை யாது?
6. மண் மாதிரி ஒன்றை 105^0C க்கு வெப்பமாக்கிய போதும் அகற்றப்படாத நீர் வகை யாது?
7. வயற்கொள்ளளவில் இருக்கும் மண்ணில் காணப்படும் நீர் வகை யாது?
8. மண் துணிக்கைக்கிடையில் கிடையாகவும், நிலைக்குத்தாகவும், சுயாதினமாகவும் அசையக்கூடிய நீர் வகை யாது?
9. மண்ணின் கூழ்த் தன்மைக்கு ஏதுவாக அமையும் மண் கூறு எது?
10. மண்ணின் புவிநீர் மட்டம் வரை செல்லும் நீர் வகை யாது?
11. மண் மாதிரியொன்றை எடுத்து ஓரளவு ஈரமாக்கிப் பிசைந்து இரண்டு உள்ளங்கைகளுக்கிடையில் வைத்து உருளையாக்கி மோதிர வடிவமாக உடையாது தயார் செய்ய முடியுமாயின் அம்மண் யாது?
12. மண் தாக்கத்திற்கு ஏற்ப நொதுமல் (நடுநிலை) மண்ணின் PH பெறுமானம் யாது?
13. PH - 11 ஆக உள்ள மண்ணை திருத்த பாவிக்கப்படும் பொருள் யாது?
14. அமில மண்ணை திருத்த பாவிக்கப்படும் பொருட்கள் எவை?
15. மண்ணுக்கு வழங்கப்படும் இரசாயன வளமாக்கி மழைநீரினால் கழுவிச் செல்லாமல் இருக்க பயன்படுவது எது?
16. காரமண்ணில் அதிக அளவில் இருக்கும் கற்றயன்கள் யாவை?
17. அதியுயர் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவை உடைய மண் கூறுகள் இரண்டு தருக?
18. இலங்கையில் அதிகளவு பிரதேசத்தில் காணப்படும் மண் தொகுதியாது?
19. பொதுவாக வளியை விட மண் வளியில் கூடுதலாக அடங்கியுள்ள வாயு எது?
20. மண் மாதிரியொன்றின் ஈரநிலை 50gஆகும். அதனை 100^0Cவெப்பநிலையில் 8 மணி நேரம் வெப்பமாக்கிய போது 40gஎனும் மாறா நிறை கிடைக்கப் பெற்றது. அம் மண்ணின் நீர்ச்சதவீதம் யாது?

21. அளவுச்சாடி ஒன்றில் $50cm^3$மண் இடப்பட்டு, $100cm^3$ நீர் சேர்க்கப்பட்டது. அப்போது நீரின் கனவளவு $130cm^3$ ஆக காணப்பட்டது. இம் மண் மாதிரியிலுள்ள வளியின் கனவளவு யாது?
22. இலங்கையில் உள்ள பொசுப்பேற்றுப் படிவுகள் காணப்படும் மாவட்டம், இடம் எது?
23. A,B,C,Dஆகிய 100g சம அளவுள்ள மண் மாதிரிகள் நான்கின் கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவுகள் முறையே 20,12,10,5 மில்லி சமவலு ஆகும். இம் மண்ணில் வளமான மண் யாது?
24. ஆற்றங்கரையை அண்டிய பிரதேசங்களில் படிந்து காணப்படும் மண் தொகுதி எது?
25. இலங்கையில் மண்ணரிப்பு ஏற்படுவதற்கான பிரதான காரணி எது?
26. மண்ணரிப்பின் முதலாவது படிநிலை எது?

பகுதி - II

1. a. மண்பக்கப் பார்வையில் உள்ள படைகளின் (திகந்தங்களின்) பெயர்களைத் தருக?
   b. இம்மட்படைகளுள் விவசாயத்தில் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தபடை யாது?
2. களிமண் விவசாய நடவடிக்கைக்கு பொருத்தமற்றதாக இருப்பதற்குரிய காரணங்களைத் தருக?
3. களி மண்ணை பயிர்ச்செய்கைக்கு மாற்றியமைப்பதற்கு பின்பற்றத்தக்க நடைமுறைகளைத் தருக?
4. விவசாயத்தில் மண் வளியின் முக்கியத்துவத்தைத் தருக?
5. பயிர்ச்செய்கை நிலத்தில் மண்வளியை அதிகரிக்கச் செய்யும் வழிவகைகளைத் தருக?
6. a. மண் கட்டமைப்பு என்றால் என்ன?
   b. இலங்கையில் அதிகளவில் காணப்படும் மண் கட்டமைப்பு வகைகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக?
7. மண் கட்டமைப்பை மேம்படுத்தக் கூடிய முறைகளைத் தருக?
8. மண்ணங்கிகளால் கிடைக்கும் பயன்கள் இரண்டு தருக?
9. மண் அமிலத் தன்மை அடைவதற்கான காரணிகளைத் தருக?
10. மணல் மண்ணின் பௌதீக இயல்புகள் நான்கு தருக?
11. மண் காரநிலைக்கு மாறுவதில் செல்வாக்குசெலுத்தும் இரு காரணிகளைத் தருக?
12. மண்ணுக்கு சுண்ணாம்பு இடுவதன் இரு அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக?
13. உமது பிரதேசத்தில் உள்ள விவசாய வளங்களைக் குறிப்பிடுக?
14. வானிலையாலழிதல் என்றால் என்ன?
15. பிரதான வானிலையாலழிதல் முறைகள் யாவை?
16. பிரதான பாறை வகைகள் யாவை?
17. இரசாயன வானிலையாலழிதலில் அடங்கும் செயற்பாடு 4 தருக?
18. மண்ணில் காணப்படும் பேரங்கிகள் 5 தருக?
19. மண் வளங்குன்றல் என்றால் என்ன?
20. மண் வளங்குன்றலுக்கான காரணங்கள் எவை?

21. மண் இறுக்கமடைதல் என்றால் என்ன?
22. மண்ணரிப்பு என்றால் என்ன?
23. மண்ணரிப்பு நிகழும் மூன்று படிமுறைகளையும் தருக?
24. மண்ணரிப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் எவை?
25. மண்ணணரிப்பின் பாதகமான விளைவுகள் எவை?
26. மழைவீழ்ச்சியினால் ஏற்படும் மண்ணரிப்பின் படிமுறைகள் எவை?
27. மண்ணை மீளவளமாக்கல் என்றால் என்ன?
28. பொறிமுறை மட்காப்பு நடவடிக்கைகள் எவை?
29. பயிராக்கவியல் முறை மட்காப்பு நடவடிக்கைள் எவை?
30. மண் இழையமைப்பு பயிர்ச் செய்கையில் முக்கியம் பெறும் சந்தர்ப்பங்கள் எவை?
31. ஓடுகால் அரிமானம் நடைபெறும் சாய்வான நிலத்திற்கு பொருத்தமான மட்காப்பு மேற்கொள்ளப்படாவிடின் ஏற்படத்தக்க மண்ணரிப்பு நிலைமை எது?
32. இலங்கையில் காற்றினால் மண்ணரிப்பு பெருமளவில் நடைபெறும் வலயம் எது?
33. நீரினால் ஏற்படும் மண்ணரிப்பு வகைகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக?
34. மண்ணரிப்பினால் பயிர்ச் செய்கையில் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் 4 குறிப்பிடுக?
35. மட்காப்பு என்பதனால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது?
36. மட்காப்பு மேற்கொள்ளப்படுவதன் அவசியம் யாது?
37. மண்ணரிப்பை தடுப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் பிரதான இரண்டு கோட்பாடுகளையும் எழுதுக?
38. பிரதான மட்காப்பு முறைகள் 3 குறிப்பிடுக?
39. ஓடி வழியும் நீரின் வேகத்தை குறைப்பதற்கு கையாளப்படும் நுட்ப முறைகள் 4 தருக?
40. நிலத்திலிருந்து மண்துணிக்கைகள் வேறாவதைத் தடுப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் பண்படுத்தல் முறைகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக?
41. மண் புனரமைத்தல் என்றால் என்ன?
42. மண் இறுக்கமடைவதற்கான காரணங்கள் 3 தருக?

பயிர் வகைப்படுத்தல்

01. சில தாவரக் குடும்பங்களைச் சேர்ந்த பயிர்கள் பற்றிய மூன்று கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

   A. கத்தரி, மிளகாய், தக்காளி ஆகியன சொலனேசிய குடும்ப பயிர்களாகும்.

   B. பெபேசியே குடும்பபயிர்களின் வேர் முடிச்சுக்களில் நைதரசன் பதிக்கும் பற்றீரியாக்கள் காணப்படும்.

   C. குக்கர் பீற்றேசியேக் குடும்பப் பயிர்கள் பொதுவாகக் கொடிபோன்று வளரும்.

   மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களுள் சரியானவை?

02. நார் வேர்த்தொகுதியுடைய பயிர்க் குடும்பம் யாது?
03. பொயேசியே (தானியப் பயிர்கள்) குடும்பப் பயிர்கள் 05 தருக?
04. சொலனேசியே (கத்தரிக் குடும்பம்) பயிர்கள் 05 தருக?
05. பெபேசியே (பருப்புப் பயிர்கள்)குடும்பப் பயிர்கள் 05 தருக?
06. மண் வளத்தை பாதுகாக்கும் பயிர்க்குடும்பம் யாது?
07. மல்வேசியே குடும்பப்பயிர் ஒன்று தருக?
08. பெபேசியே குடும்பத் தாவரத்தில் ஒன்றிய வாழ்வு வாழ்ந்தபடி நைதரசனைப் பதிக்கும் பற்றீரியா யாது?
09. பொயேசியே குடும்பப் பயிர்களிலும் பார்க்க, பெபேசியே குடும்பப் பயிர்களில் கூடுதலாக இருக்கும் போசணைப் பொருள் யாது?
10. குக்கபீற்றேசியே குடும்பப் பயிர்கள் 05 தருக?
11. பின்வரும் அட்டவணையில் மூன்று தாவரக் குடும்பங்களைச் சேர்ந்த பயிர் வகைகள் குறிப்பிட்டுள்ளன. இவற்றுள் குடும்பங்களுக்குரிய பயிர்களைக் காட்டும் கிடைநிரை யாது?

	பெபேசியே	சொலனேசியே	பொயேசியே
A.	உழுந்து	கத்தரி	எள்
B.	உருளைக்கிழங்கு	தக்காளி	நெல்
C.	பயறு	வெண்டி	குரக்கன்
D.	சோயாஅவரை	மிளகாய்	சோளம்

12. விஞ்ஞான அடிப்படையிலான தாவர வகைப்படுத்தலில் அவற்றின் குடும்பங்களுக்கு அமைய வகைப்படுத்தப்படும். பின்வருவனவற்றில் ஒரே தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பயிர்களைக் கொண்ட தொகுதி எது?

A. நெல், சோளம், இறுங்கு, எள்ளு

B. உழுந்து, பயறு, சோயா, அவரை, குரக்கன்

C. கத்தரி, தக்காளி, மிளகாய், வெண்டி

D. பூசணி,பாகல், புடோல், பீர்க்கு

13. பயிர் வகைப்படுத்தல் (பாகுபாடு) தொடர்பான கூற்றுக்கள் நான்கு கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் சரியான கூற்றுக்கள் எவை?

A. எள்ளு, குரக்கன், சோளம் ஆகியன தானியப் (பொயேசியே) பயிர்களாகும்.

B. கௌப்பி, பயறு, சோயா,அவரை ஆகியன பருப்புப் (பொயேசியே) பயிர்களாகும்.

C. பீர்க்கு, புடோல், வெண்டி ஆகியன குக்கர் பீற்றேசியே குடும்பத்தை சேர்ந்த பயிர்களாகும்.

D. கத்தரி, தக்காளி, மிளகாய் ஆகியன சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களாகும்.

14. குருசிபரே குடும்பப் பயிர்கள் 3 தருக?

15. எண்ணெய் பெறப்பயன்படும் பெபேசியே (இலகுமினேசியே) குடும்பப் பயிர் ஒன்று தருக?

16. சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களை நிதமும் தாக்குகின்ற ஒரு பற்றீயா நோயைத் தருக?

17. சொலனேசியா குடும்பப் பயிர்களின் வித்துக்களின் முளைத்திறன் பரிசோதனை முறையொன்று தருக?

18. உலர்வலயப் பயிர்கள் 3 தருக?

19. விஞ்ஞான அடிப்படையில் முதன் முதலில் தாவர வகைப்படுத்தலை மேற்கொண்ட விஞ்ஞானி யார்?

20. பயிர் வகைப்படுத்தலினால் எதிர்பார்க்கப்படும் அனுகூலங்கள் யாவை?

21. வெல்ல உற்பத்திக் கைத்தொழிலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பயிர்கள் 3 தருக?

22. இலைப் பசளைத் தாவரங்கள் 2 தருக?

23. புதர்களாக வளரும் தாவரங்கள் 2 தருக?

24. வெண்டி பருத்தி ஆகிய தாவரங்கள் எக்குடும்பத்தை சேர்ந்தவை?

25. சுவைசரக்குப் பயிர்கள் 3 தருக?

26. நெற்பயிரின் தாவரவியற் பெயரை சரியான ஆங்கில வடிவில் தருக?

செயலட்டை - 05 | தரம் - 10

நிலம் பண்படுத்தல்

பகுதி–I

1. ஆரம்பப் பண்படுத்தலுடன் இடைப்பண்படுத்தலுக்கும் பயன்படும் உபகரணங்கள் 2 தருக?
2. மண்திரள்களை நன்கு புரட்டுவதற்காக விலங்குவலு கொண்டு இழுக்கப்படும் கலப்பை வகை ஒன்றைத் தருக?
3. மண்ணை நன்கு புரட்டுவதற்காக விவசாயிகள் மிகக் குறைந்த விலையில் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய விவசாய உபகரணம் யாது?
4. பயிர்ச்செய்கையின் போது இடைப்பண்படுத்துவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் யாவை?
5. அச்சுத்தட்டு கலப்பையில் இருக்கும் சாய்ந்த பலகையின் முக்கியதொழில் யாது?
6. நிலத்தை பண்படுத்தும் போது மண்பாளங்களை நன்கு புரட்டுவதற்கு ஏற்ற உபகரணங்கள் 2 தருக?
7. வரிசையில் நாற்று நடப்பட்ட ஒரு நெல் வயலின் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு ஏற்ற உபகரணம் எது?
8. அதிகளவு கற்கள், வேர்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டநிலத்தில் ஆரம்ப நிலப் பண்படுத்தலை மேற்கொள்ள மிகச் சிறந்த உபகரணம் யாது?
9. வரம்புசால் பாத்தியில் பயிரிடப்படும் பயிர்கள் எவை?
10. துணைப் பண்படுத்தலின் பிரதான நோக்கம் யாது?

பகுதி - II

01. ஆரம்பப் பண்படுத்தல் என்றால் என்ன?
02. ஆரம்ப நிலப் பண்படுத்தலின் நோக்கங்கள் நான்கு தருக?
03. ஆரம்ப நிலப் பண்படுத்தலில் அடங்கும் செயற்பாடுகளைத் தருக?
04. இடைப் பண்படுத்தல் என்றால் என்ன?
05. இடைப் பண்படுத்தலின் நோக்கங்கள் 4 தருக?
06. இயந்திர வலுவால் இயக்கப்படும் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் சில தருக?
07. விலங்கு வலுவால் இயக்கப்படும் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் சில தருக?
08. பயிர் தாபிப்பு உபகரணங்கள் சில தருக?
09. பயிர் தாபித்தலின் போது சரியான இடைவெளி பேணுவதன் அனுகூலம்யாது?
10. பயிர் நடுகைக்கு தயார்செய்யப்படும் பாத்தி வகைகள் எவை?

செயலட்டை - 06 | தரம் - 10

மேட்டு நிலப் பயிர்களுக்கான நாற்றுமேடை நுட்பமுறைகள்

1. நாற்றுமேடையிலிட்டு நாற்றுக்கள் பெறப்படும் வித்து வகைகள் 5 தருக?
2. நாற்றுமேடையில் இடப்படாது நேரடியாக களத்தில் நடப்படும் பயிர்கள் 3 தருக?
3. மிளகாய் ,கத்தரி வித்துக்களை நாற்றுமேடையில் விதைக்க முன்னர் நாற்றுமேடை நன்கு ஈரப்படுத்தப்பட்டு அதன் மீது வைக்கோல் ,உமி ஆகியன படைபடையாக இட்டு எரிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு செய்வதன் நோக்கம் யாது?
4. மிளகாய் வித்துமேடையைக் கிருமியழிப்பதற்கு இலகுவான முறையைத் தருக?
5. மிளகாய், கத்தரி போன்ற வித்துக்களை நாற்றுமேடையில் இடும் போது வித்து வரிசைகளிரண்டுக்கிடையில் விடவேண்டிய இடைவெளி யாது?
6. நாற்றுமேடைகளில் பங்கசினால் ஏற்படும் நோயின் பெயர் யாது?
7. நாற்றுமேடையில் நாற்றுகளுக்கு பங்கசினால் ஏற்படும் சேதத்தை தடுப்பதற்கு பிரயோகிக்கப்படும் இரசாயனப் பொருட்கள் ஒன்று தருக?
8. ஒருநாற்றுமேடையின் அகலம் பொதுவாக எவ்வளவாக இருத்தல் வேண்டும்?
9. நாற்றுமேடையில் வித்துக்களை இட்டதன் பின்னர் அது முளைக்கும் வரை மூடு படை இடுவது பொதுவாக மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு நடவடிக்கையாகும். இதன் காரணம் யாது?
10. சில பயிர்களை நாட்டுவதற்கு தேவையான நாற்றுச்சாடி ஊடகத்தை தயாரிக்கும் போது மாட்டெரு மேல்மண், மணல் ஆகியன பயன்படுத்தப்படும். இங்கு மணல் பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?
11. சாடிகளின் அடியில் செங்கட்டி துண்டுகள் இடப்படுவதன் காரணம் யாது?
12. தாவரத்தை சாடியில் நடும்போது எந்நோக்கத்திற்காக அச்சாடியின் அடியில் துளை இடப்படும்?
13. “நெரிடோக்கோ”நாற்றுமேடை பயன்படுத்துவதன் பிரதானநோக்கம் யாது?
14. “நெரிடோக்கோ” நாற்றுமேடை ஊடக்கலவையை தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் யாவை?
15. நாற்றுக்களுக்கு சேதம் ஏற்படுத்தும் நத்தைகளை கட்டுப்படுத்த பிரயோகிக்கப்படும் இரசாயனப் பொருள் யாது?
16. வித்துக்கள் விதைக்கப்பட்டு எத்தனை நாட்களின் பின் நாற்றுக்கள் “டபோக்”நாற்றுமேடையில் இருந்து நடுவதற்கு பிடுங்கப்படும்?

17. மாமரவித்துக்கள் முளைப்பதற்கு முதன்முதலாக விதைக்கப்படும் வித்துமேடைக்கு வழங்கும் பெயர் யாது?
18. பொதுவாக 14 நாட்களில் “டபோக்” நாற்று மேடையிலுள்ள நாற்றுக்கள் பிடுங்கி நடுவதற்கு காரணம் யாது?
19. மிளகாய் நாற்றுமேடை ஒன்றில் காணப்பட்ட நாற்றுக்களின் கழுத்துப் பகுதி அழுகி தொட்டம் தொட்டமாக வாடிக் காணப்பட்டன என விவசாயி ஒருவர் உமக்கு கூறினால் அவருக்கு நீர் கூறும் ஆலோசனை இரண்டு தருக?

பகுதி - II

1. நாற்றுக்களை நாற்றுமேடையில் வளர்ப்பதனால் கிடைக்கும் நன்மைகள் 4 தருக?
2. நாற்றுமேடை அமைப்பதற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?
3. நாற்றுமேடை மண்ணை தொற்று நீக்கக்கூடிய முறைகள் இரண்டைச் சுருக்கமாக தருக?
4. நாற்றுமேடையில் வித்துக்கள் நடும் சந்தர்ப்பம் தொடக்கம் நடுவதற்கு நாற்றுக்களைப் பிடுங்குதல் வரை செய்யவேண்டிய பணிகளைச் சுருக்கமாகத் தருக?
5. நாற்றழுகல் நோயின் குணங்குறிகளைத் தருக?
6. (i) நாற்றுக்களை வன்மையாக்குதல் என்றால் என்ன?

   (ii) நாற்றுக்களை வன்மைப்படுத்தும் வித்தைச் சுருக்கமாகத் தருக?
7. (i) “நெரிடோக்கோ” நாற்றுமேடையில் நாற்றுக்களை வளர்ப்பதன் இரு அனுகூலங்களைத் தருக?

   (ii)“நெரிடோக்கோ” நாற்றுமேடையொன்றினைத் தயார்படுத்தும் விதத்தை அந்நாற்றுமேடையில் வித்துக்களை நடும் சந்தர்ப்பம் வரை விளக்குக?
8. பயிர்களுக்கிடையில் போதியளவு இடைவெளி வழங்கப்படுவதன் நோக்கம் யாது?
9. நாற்றுச்சாடிகளைப் பயன்படுத்தி வீட்டுத் தோட்டங்களுக்குத் தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்வது மிகச் சிறந்ததாகும்.

   (i) இதற்கெனப் பயன்படுத்தும் நாற்றுச்சாடி வகைகள் 4 தருக?

   (ii) அந் நாற்றுச்சாடிகளை நிரப்பத் தேவையான நாற்றுமேடை ஊடகத்தைத் தயாரிப்பதற்குரிய மூலப்பொருட்கள் யாவை?

   (iii) நாற்றுமேடைகளில் அதிகளவு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் பூச்சிகளல்லாத பீடை ஒன்றைப் பெயரிடுக?

செயலட்டை - 07

தரம் - 10

பயிர்ச்செய்கையில் நீர் முகாமைத்துவம்

01. மணல் மண்ணைக் கொண்ட சரிவான நிலத்திலுள்ள மரக்றிப் பயிருக்கு பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறை யாது?
02. விவசாயி ஒருவர் அதிக மணல் கொண்ட மண்ணில் பயிரிடப்பட்டிருந்த காய்கறிப் பயிர்ச்செய்கைக்கு சால் முறையில் நீர்ப்பாசனத்தை மேற்க்கொண்டார். ஆனால் அம் முறை வெற்றியளிக்கவில்லை. இதன் காரணம் யாது?
03. இலங்கையில் நெற்பயிர்ச்செய்கையின் போது அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் நீர்பாசன முறை யாது?
04. சீரற்ற தரைத்தோற்றத்தைக் கொண்டதும், ஓரளவு காற்று வீசுகின்றதுமான மணற்பாங்கான நிலத்தில் நடப்பட்டுள்ள வாழைச் செய்கைக்குப் பொருத்தமான நீர்பபாசன முறை யாது?
05. பயிர்களின் நீர்த் தேவைகளை அளிப்பதற்கு குறைந்தளவு நீர் தேவைப்படும் நீர்ப்பாசனமுறை யாது?
06. “ஹெரிங்கின்” மீன்முள்ளு முறை எனப்படுவது யாது?
07. சால்நீர்ப்பாசன முறை எம்மண்ணில் பிரயோகிப்பதற்கு ஏற்றதல்ல?
08. மண்ணில் அடங்கியுள்ள மேலதிக நீரைச் செயற்கை முறையில் வெளியேற்றும் செய்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

09. நீர்பாச்சுவதற்கு அதிக அளவு நீர் தேவைப்படும் நீர்ப்பாய்ச்சல் முறை யாது?

பகுதி–II

01. மேற்பரப்பு நீர்பாசன முறைகள் மூன்றைப் பெயரிட்டு அவற்றுள் ஒரு முறையை வரிபடங்களுடன் விளக்குக?
02. உலர் பயிர்ச்செய்கையில் நீர் வீண்விரையமாவதைத் தவிர்ப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் 3 தருக?
03. மட்டுப்படுத்தப்பட்ட நீர்வசதி கொண்ட பிரதேசங்களில் நீரை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்த நுண்நீர்ப்பாசன முறைகளைப் பயன்படுத்துவது சிறந்ததாகும்.

    a.இதற்கென பயன்படுத்தப்படும் நுண்நீர்ப்பாசன முறைகள் 2 தருக?

    b.அவற்றுள் ஒரு முறையை வரிப்படங்களின் உதவியுடன் விளக்குக?

04. நீர்ப்பாசன முறையைத் தீர்மானிக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய அம்சங்கள் 4 தருக?

05. a.விவசாயி ஒருவர் நீர் தேங்கிநிற்கும் வயலொன்றில் நெற்செய்கையைக் கைவிட்டு மரக்கறிச் செய்கையில் ஈடுபட எண்ணினார். அவ்வயலில் நீர் வடிப்பை மேற்கொள்வதற்காக அவர் மேற்கொள்ளக்கூடிய வழிமுறையொன்றைத் தருக?

b.இவ் வழிமுறையே பொருத்தமானது எனக் குறிப்பிட்டதற்கான காரணங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக?

06. தூவல் நீர்ப்பாசனத்தின் அனுகூலங்கள் 3 தருக?

07. தூவல் நீர்ப்பாசனத்தின் பிரதிகூலங்கள் 3 தருக?

08. நீர் வடிப்பை விருத்தி செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் வடிகால் தொகுதி வகைகள் 3 தருக? (படம் மூலம் விபரிக்க)

09. தூவல் நீர்ப்பாசனத் தொகுதியொன்னைத் திட்டமிடும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய நான்கு விடயங்களைத் தருக?

10. மண்ணில் நொய்தான வடிகால் நிலமை ஏற்படுவதற்கான நான்கு காரணங்களைத் தருக?

11. பிரதான நீர்வடிப்பு முறைகள் தவிர்ந்த ஏனைய முநைகள் மூன்று தருக?

The National e-learning Portal for The General Education

தாவர போசனை

01. இரசாயனப் பசளைப் பயன்பாட்டு வினைதிறனை அதிகரிப்பதற்காக மண்ணுக்கு சேதனைப் பசளையைக் சேர்ப்பது மிக முக்கியமானதாகும். வைக்கோல் உடன் மாட்டுச்சாணி போன்ற சேதனப் பசளைகளுடன் எப்பாவல பாறைபொஸ்பேற்று சேர்க்கப்பட்டு தயாரிக்கப்படும் பசளையின் பெயர் யாது?
02. இலங்கையில் பொஸ்பேற்றுப் படிவுகள் காணப்படும் மாவட்டம் யாது?
03. குவியல் முறையில் கூட்டெரு தயாரிக்கும் போது கூட்டெரு உருவாவதை விரைவுபடுத்த பயன்படுத்தப்படுவது எது?
04. நைதரசன் குறைபாடு காரணமாக பயிர்களில் வெளிக்காட்டப்படும் பிரதான அறிகுறி யாது?
05. தாவர வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாத போசணை மூலகங்களை மாபோசணை மூலகங்கள் (பெரும் போசணை மூலகங்கள்) நுண் போசணை மூலகங்கள் (சுவட்டு மூலகங்கள்) என இரு வகையாகப் பிரிக்கலாம். நுண் போசணை மூலகங்களாகக் கொள்ளப்படுபவை யாவை?
06. தெங்குப் பயிர்ச்செய்கையில் பசளையாக டொலமைற்று பயன்படுத்தப்படும் டொலமைற்று இடுவதனால் தாவரத்திற்குக் கிடைக்கும் மூலகங்கள் யாவை?
07. இலங்கையின் ஈரவலய மண் ஓரளவு அமிலத்தன்மை கொண்டதாகும். இம் மண்ணில் நாட்டப்படும் பயிர்களுக்கு அமோனியம் சல்பேற்று பசளை சிபார்சு செய்யப்படுவதில்லை இதன் காரணம் யாது?
08. விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபார்சுக்கு அமைய கத்தரிச் செய்கைக்கு மும்மை சுப்பர் பொஸ்பேற்று அடிக்கட்டுப் பசளையாக மட்டுமே இடப்படும். இதற்கான காரணம் யாது?
09. தெங்குப் பயிர்ச் செய்கைக்கு பூரண போசணைக் கலவையுரத்தை தயாரிப்பதற்கான தனிப்பசளைகள் மூன்றின் பெயரினைத் தருக?
10. பயிர்கள் நீரிலிருந்தும் , வளியிலிருந்தும் பெற்றுக்கொள்ளும் மூலகங்கள் யாவை?
11. கார மண்ணில் அதிகளவில் காணப்படும் மூலகங்கள் யாவை?
12. ஒரு மாணவன் இரசாயனப் பசளையை வளியில் திறந்து வைத்த போது நீர்மயமாவதையும், கையில் எடுத்தபோது குளிர்வதையும் அவதானித்தான். இப்பசளை வகை யாது?
13. விவசாயி ஒருவர் தனது நெற்தாவரங்களிலே கணுவிடை நீட்சி காரணமாக தாவரங்கள் சாய்ந்து விழுவதையும் , தாவர இழையங்கள் சாறு அதிகளவில் இருப்பதனால் பீடைச்சேதம் அதிகரிப்பதையும் அவதானித்தார். இது எதனை அதிகளவில் இடுவதனால் ஏற்படுகின்றது?
14. சுண்ணாம்பு பிரயோகிக்கப்பட்ட வயலிற்கு எப்பசளைவ கை இடும் போது அதன் செயற்பாடு குறையும்?

15. கூட்டெரு தயாரிக்கும் போது பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் விரைவாக உக்குவதற்கு அவற்றுடன் சிறிதளவு யூரியா சேர்க்கப்படும். இவ்வாறு செய்வதன் நோக்கம் யாது?
16. மண்ணுக்கு எப்பதார்த்தம் இடுவதன் மூலம் மண் வளியூட்டம் நீர்பற்றும் திறன், மண் நுண்ணுயிர் தொழிற்பாடு ஆகியவற்றை மேம்படுத்தலாம்?
17. ஒரு தாவரத்தின் இலை கருகிக் காணப்படல், அடியில் உள்ள இலைகள் உதிர்தல் ஆகிய அறிகுறிகள் எம் மூலக்குறைபாட்டால் ஏற்படுகின்றன?
18. குறிப்பிட்ட பயிர் ஒன்றுக்கு ஏக்கருக்கு 90Kg நைதரசன் இடப்படல் வேண்டுமென சிபார்சு செய்யப்பட்டிருப்பின் இதனை அளிப்பதற்காக இடப்பட வேண்டிய யூரியாவின் அளவு யாது?
19. இலை மரக்கறிப் பயிர்களுக்கு (கீரை) பிரயோகிக்கப்படும் இரசாயனப் பசளைக் கலவையில் அதிக அளவில் இருக்க வேண்டிய மூலகம் எது?
20. தாவர வளர்ச்சிக்கு மக்னீசியத்தை அளிப்பதற்கு இட வேண்டிய பசளை வகை யாது?
21. சோளத் தாவர இலை விளிம்புகள் ஊதா நிறமாக மாறிப் பின்னர் படிப்படியாக இலைப்பரப்பின் உட்பகுதிகளும் ஊதா நிறமாக மாறிக் காணப்பட்டன. இதற்கான காரணம் யாது?
22. மண்ணுக்கு தொடர்ச்சியாக அமோனியம் சல்பேற்று இடப்படுவதனால் அம்மண்ணில் ஏற்படும் மாற்றம் யாது?
23. உக்கிப்போகாத சேதனப் பொருட்களை மண்ணுடன் கலந்த பின்னர் அம்மண்ணில் தற்காலிகமாக நைதரசன் குறைபாடு தோன்றுவதற்கான காரணம் யாது?
24. விளை நிலமொன்றின் மண் அமிலத்தன்மையுடையதென்றும் தாவரங்கள் மக்னீசிய குறைபாடுடையதென்றும் அவதானிக்கப்பட்டது. இந் நிலத்திற்கு பொருத்தமான பசளை யாது?
25. தனது நெற்பயிர்கள் மஞ்சள் நிறமடைந்தால் விவசாயி ஒருவன் அந்நிலத்திற்கு யூரியா உரமிடுகின்றான். சிறிது நேரத்தில் கடும் மழை ஏற்பட்டது. இதனால் உரம் கரைந்து வீணாகும் என நினைத்து விவசாயி வருந்தினான் ஆயினும் சில நாட்களில் மஞ்சள் நிறம் மறைந்து வளர்ச்சி நன்றாக இருப்பதை அவதானித்தான். இந்நிலைக்கு ஏதுவாக அமைந்த காரணம் யாது?
26. விவசாயப் பிரதேசங்களில் கூடிய அளவில் இரசாயனப் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுவதினால் அவை நீருடன் சேர்வதனால் நீர் மாசடைகின்றமையும் , இம் மாசடைந்த நீரைப் பருகுவதனால் நீல நிறக் குழந்தைகள் பிரசவிப்பதும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இதற்கு காரணமாக அமையக்கூடிய இரசாயனப் பொருள் யாது?

பகுதி–II

01. நைதரசன் அடங்கிய இரு இரசாயன வளமாக்கிகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றில் இருக்கும் நைதரசன் சதவீதத்தை தருக?
02. பயிர்களுக்கு அதிகளவு நைதரசனை இடுவதனால் ஏற்படும் பிரதிகூலமான விளைவுகள் 2 தருக?
03. பயிர்களினால் வெளிக்காட்டப்படும் நைதரசன் போசணைக் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் 2 தருக?

04. இரசாயனப் பசளைகளின் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கு இரசாயனப் பசளைகளுடன் சேதனைப் பசளைகளையும் சேர்த்து மண்ணுக்கு இடுமாறு சிபார்சு செய்யப்படுகின்றது. இதற்கான காரணங்களை விளக்குக?
05. பயிர்களினால் வெளிக்காட்டப்படும் பொட்டாசியக் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் 2 எழுதுக?
06. பயிர்களுக்கு பொற்றாசியத்தை வழங்குவதற்காக இடப்படும் இரசாயனப் பசளை வகைகள் 2 தருக?

07. சேதனைப் பசளைகளுக்கான உதாரணங்கள் 3 தருக?
08. குழிமுறையில் கூட்டெரு தயாரிக்கும் வித்ததைச் சுருக்கமாக விபரிக்க?
09. பயிர்களுக்கு பொஸ்பரசை வளங்க பிரயோகிக்கப்படும் இரண்டு இரசாயன வளமாக்கிகளைத் தருக?
10. பொஸ்பரசு குறைபாடு காரணமாக பயிர்களில் காட்டப்படும் அறிகுறிகள் 2 தருக?
11. சேதனைப் பசளையாக மாட்டெருவை பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் 4 தருக?
12. விவசாயிகள் சேதனைப் பசளைகளை விட இரசாயனப் பசளைகளை அதிக அளவில் பயன்படுத்த முனைவதற்கான காரணங்கள் 3 தருக?
13. முழுமையான வளமாக்கிக் கலவையொன்றில் அடங்கியிருக்க வேண்டிய போசணைக் பதார்த்தங்க்ள யாவை?
14. வளமாக்கிக் கலவைகளைப் பிரயோகிப்பதால் கிடைக்கப்பெறும் இரண்டு நன்மைகளைத் தருக?
15. பொசுபரசு வளமாக்கி ஒன்றின் இயல்புகள் 3 தருக?
16. மண்ணுக்கு சுண்ணாம்பு சேர்ப்பதால் கிடைக்கப்பெறும் இரண்டு நன்மைகள் தருக?
17. ஒரு பயிருக்கு பசளையிடும் போது கவனத்தில்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?
18. இரசாயன வளமாக்கிகளை மண்ணுக்கு இடுவதால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் யாவை?
19. விவசாயிகள் இரசாயனப் பசளைகளை விட சேதனைப் பசளைகளை மண்ணுக்கு இடுவதில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சனைகளைத் தருக?

செயலட்டை - 09

தரம் - 10

பயிர்ப் பீடைமுகாமைத்துவம்

1)களைகள்

பகுதி–I

01. களை வித்துகளில் காற்றினால் பரவும் களைகள் 3 தருக?
02. கோரைப் புல் எவ்வாறு இனம் பெருகும்?
03. சீதேவியார் செங்களுநீர் களை வித்துக்கள் எதன் மூலம் பரம்பலடையும்?
04. நெல் வயல்களில் வளரும் களைப்பூண்டுகள் 4 தருக?
05. வயலில் வளரும் களைகளில் மிக எளிதாக கட்டுப்படுத்த முடியாத களைகள் 3 தருக?
06. இளம் நெற்பயிர்களிடையே காணப்படும் களைகளை கட்டுப்படுத்த விவசாயி ஒருவர் பறக்குவாட்டை விசிறினார். ஒரு வாரத்தில் அவர் எதனை அவதானித்தார்?
07. சல்வீனியா களைகளை அழிப்பதற்குஉயிரியல் முறைக் கட்டுப்பாட்டில் பாவிக்கப்படும் வண்டின் பெயர் யாது?
08. நெற்பயிர்களிடையே காணப்படும் நெற்சப்பி, கோழிச்சூடான் போன்ற களைகளைக் கட்டுப்படுத்த பாவிக்கப்படும் களைநாசினி எது?
09. பல்வேறு வழிகளில் இலங்கைக்கு வந்து சேர்ந்த சில களைகள் இப்போது ஆக்கிரமிப்பு களைகளாக மாறியுள்ளன. ஆக்கிரமிப்பு களைகள் 3 தருக?
10. பயிர்ப் பாதுகாப்பு என்றால் என்ன?
11. பீடைகள் என்றால் என்ன?
12. பயிர்ப் பீடைகளின் பிரதான் பிரிவுகள் யாவை?
13. களைகள் என்றால் என்ன?
14. விலங்குகளால் பரம்பலடையும் களைகள் 3 யாவை?
15. வயலில் வளரும் களைகளில் கட்டுப்படுத்துவது கடினமான களைகள் 3 தருக?
16. நெல் வயல்களில் காணப்படும் களைகள் 4 தருக?
17. நிலக்கீழ்த தண்டுகள் மூலம் இனம் பெருக்கும் களைகள் 2 தருக?
18. மேட்டுநில அகன்ற இலைக்களைகள் 4 தருக?
19. மேட்டுநில ஒடுங்கிய இலைக்களைகள் 4 தருக?
20. இளம் நெற்பயிர்களிடையே காணப்படும் களைகள் 4 தருக?
21. நீர்க் களைகள் 3 தருக?
22. ஈராண்டுக் களை ஒன்று தருக?

பகுதி - II

01. பயிர்ச்செய்கையில் களைகளினால் ஏற்படும் பாதகங்களை எழுதுக?
02. முளைக்க முன்னதான வகைக் களைக்கொல்லி என்றால் என்ன?
03. இரசாயன களைக்கட்டுப்பாட்டு முறையின் பிரதிகூலங்களைத் தருக?
04. நிலக்கீழ் தண்டு பகுதிகளைக் கொண்ட களைகள் 2 குறிப்பிடுக?
05. களைகளைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தக்கூடிய பயிராக்கவியல் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் 2 தருக?
06. தெரிவுக் களைக்கொல்லி முளைக்க முன்னரான களைக்கொல்லி ஆகியவற்றுகு இடையிலான வேறுபாட்டைவிளக்குக?
07. ஒன்றிணைந்த களைக்கட்டுப்பாடு என்றால் என்ன?
08. பயிர்செய் நிலத்தில் களைகள் முளைப்பதை கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கைகள் 4 தருக?
09. ஒன்றிணைந்த களைக் கட்டுப்பாட்டின் அனுகூலங்கள் 4 தருக?
10. பொறிமுறை களைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் 3 தருக?
11. பயிராக்கவியல் களைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் 3 தருக?
12. இரசாயன முறைக் களைக் கட்டுப்பாட்டின் தீமைகள் 3 தருக?
13. ஓராண்டு களைகள் என்றால் என்ன?
14. களைகளின் பொது இயல்புகள் எவை?
15. களைகளின் பயன்கள் எவை?
16. உருவவியல் அடிப்படையில் களைகளை வகைப்படுத்தி உதாரணம் தருக?
17. களைகளை வளரும் இடத்தின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தி உதாரணம் தருக?
18. பயிர்செய் நிலத்திலுள்ள களைகளைப் பயிர்களுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தாத மட்டத்தில் பேணுவதற்குரிய நடவடிக்கைகளை குறிப்பிடுக?
19. பயிர்செய் நிலத்தில் புதிதாக களைகள் வந்து சேர்வதனை தடுக்கும் முறைகள் 4 தருக?

2)நோய்கள்

பகுதி - I

01. நாற்றழுகல் நாற்றுமேடையில் உள்ள நாற்றுக்களை அதிகளவு தாக்குகின்றது இன் நோய் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானவை யாது.
   A. நீர் வடிப்பை அதிகரித்தும், சூரியஒளிபடச் செய்தும் நோயை கட்டுப்படுத்தலாம்.
   B. நாற்றுக்களின் அடர்த்தியைக் கூட்டிநிழல் வழங்குவதன் மூலம் நோயைதடுக்கலாம்.
   C. நாற்றுக்களின் அடிப்பகுதி அழுகி நாற்றுக்கள் சாய்ந்து விழுதலே இந் நோயின் பிரதான அறிகுறிகளாகும்.
   D. இந்நோயின் நோய்க்காரணி பற்றீரியாஆகும்.
02. வெண்டி,பசளிஆகியபயிர்களின் வேர்த்தொகுதியில் சில சந்தர்ப்பங்களில் வேர் முடிச்சுக்கள் காணப்படும் இன் நோய் நிலைமைக்கான காரணம் யாது?

03. மிளகாய் தாவர இலைகள் சிறிதாகி மஞ்சள் நிறம் அடைதல், இலைகள் சுறுண்டு காணப்படல், நரம்புகள் புடைத்துக் காணப்படல் ஆகிய அறிகுறிகளை ஏற்படுத்தும் நோய்க்காரணி யாது?
04. வட்ட புழு தாக்கத்திற்கு உள்ளாகும் பயிர் வகைகள் இரண்டு தருக?
05. மிளகாயில் அடியழுகல் நோயை ஏற்படுத்தும் நோயாக்கி எது?
06. “சூடாமோனஸ் சொலனேசியாரம்” பற்றீரியாவினால் சேதம் விளைவிக்கும் பயிர்க் குடும்பம் யாது?
07. போடோக்கலவை தயாரிப்பதற்காக நீர், சுண்ணாம்பு என்பவற்றுடன் பயன்படுத்தப்படும் மற்றையபொருள் யாது? மேற்கூறிய கலவை எதனை கட்டுப்படுத்த பாவிக்கப்படும்?
08. வாடல் நோயை ஏற்படுத்தும் நோய்க்காரணி யாது?
09. நாற்றுமேடை நாற்றுக்கிடையில் சுருக்கப்பட்ட உமியை தூவுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய பங்கசுநோய் யாது?
10. தாவரங்களில் பங்கஸ் நோய் ஏற்பட அனுகூலமான நிலைமை யாது?

பகுதி - II

01. பற்றீரியாவாடல் பயிர்ச்செய்கையில் அதிகளவில் ஏற்படும் ஒருநோயாகும்.
    A. இந்நோயை ஏற்படுத்தும் பற்றீரியாவை பெயரிடுக?
    B. இந்நோயினால் பாதிப்பு ஏற்படும் தாவர வகைகள் இரண்டு தருக?
    C. இந்நோய்க்குரிய அறிகுறிகள் இரண்டு தருக?
    D. இந்நோய் வராமல் தடுக்கும் முறைகள் இரண்டு தருக?
02. i. தாவரங்களில் நோய்கள் ஏற்படுவதற்கு ஏதுவான நோய்க்காரணிகளைப் பெயரிடுக?
    ii.அவற்றினால் ஏற்படும் நோய் ஒவ்வொன்றையும் தருக?
03. தாவரங்களில் நோய்கள் ஏற்படுவதை தடுக்க மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கைகளைத் தருக?
04. வைரசுநோய் காரணமாக தாவரங்களில் ஏற்படுத்தப்படும் மாற்றங்கள் நான்குதருக?
05. தாவரத்திற்கு நோய் பரப்பும் காரணகத்தாக்கள் யாவை?
06. பயிர்களில் நோயை ஏற்படுத்தும் நோய்காரணிகள் யாவை?
07. பங்கசு நோய்கள் 4 தருக?
08. பற்றீரிய நோய்கள் 3 தருக?
09. வைரசு நோய்கள் 4 தருக?
10. வட்டப்புழு நோய்கள் 4 தருக?
11. போடோ கலவை என்றால் என்ன?
12. தாவரங்களில் பங்கசு நோய் ஏற்பட அனுகூலங்கள் நிலைமை யாது?
13. பற்றீரிய வாடல் நோயின் அறிகுறிகள் 3 தருக?
14. நாற்றழுகல் நோயைஏற்படுத்தும் பங்கசு வகைகள் யாவை?
15. வைரசு இலைச்சித்திரவடிவ நோய் அறிகுறிகள் 2 தருக?
16. வைரசு நோய்க்கட்டுப்பாட்டு முறைகள் 3 தருக?

17. பற்றீரிய நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் 3 தருக?
18. பங்கஸ் நோயின் பொதுவான அறிகுறிகள் 5 தருக?
19. பற்றீரியா நோயின் பொதுவான அறிகுறிகள் 5 தருக?
20. வட்டப்புழு நோயின் பொதுவான அறிகுறிகள் 4 தருக?
21. பைற்றோ பிளாஸ்மா நோயின் பொது அறிகுறிகள் 5 தருக?
22. நோய்க்காவிகள் என்றால் என்ன?

3)பூச்சிப் பீடைகள்

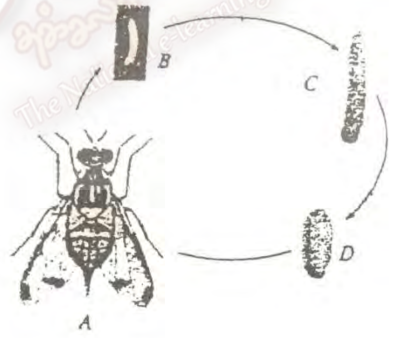
பகுதி - I

01. பழ ஈயினால் பெரிதும் சேதப்படுத்தப்படும் பயிர்க் குடும்பம் யாது?
02. வாழைத்தண்டு நீள்மூஞ்சிவண்டு அதன் எப்பருவத்தில் வாழைமரத்தை பெரிதும் சேதப்படுத்தும்?
03. பூரணமற்ற உருமாற்றத்தை காட்டும் பூச்சி இனங்கள் மூன்று தருக?
04. நிறைஉருமாறல் இருக்கும் பீடைப்பூச்சிகள் இரண்டு தருக?
05. சிலவேளைகளில் குக்குப்பீற்றேசியே குடும்பப் பயிர்களின் காய்கள் இளம் பருவத்தில் பொலுத்தீன் உறைகளால் மறைத்து வைக்கப்படுவதுண்டு இதற்கு காரணம் யாது?
06. நெற்செய்கையில் உயிரியல் பீடைக் கட்டுப்பாட்டுக்காக பயன்படுத்தப்படும் பூச்சியினங்கள் இரண்டு தருக?
07. அவுலக்கபோறா பூச்சி பொதுவாக எந்த குடும்பப் பயிர்களைத் தாக்கும்?
08. பூரண உருமாற்றமுடைய ஒரு பூச்சியின் வாழ்க்கைவட்ட விருத்தி நிலைகளைத் தருக?
09. போஞ்சி,பயிற்றை போன்ற பயிர்களின் இளம் பருவத்தில் தாக்கும் பூச்சி இனம் யாது?
10. செவ்வண்டினால் (சிவப்புநீள் மூஞ்சிவண்டு) தென்னைமரங்களில் பெருமளவு பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. இதன் பிரதானஅறிகுறி யாது?
11. காபோபியூரான் எனப்படும் இரசாயனபொருள் எவ்வகை நாசினிவகையைச் சேர்ந்தது?
12. சுற்றாடலை மாசுபடுத்தாமல் பீடைப்பூச்சிகளை வெற்றிகரமாக கட்டுப்படுத்த கையாளப்படும் முறையாது?
13. குக்குப்பிற்றேசியே குடும்பப் பயிர்களைத் தாக்கும் ஒரு வகைப் பூச்சிகளை “பெரமோன்” பொறி மூலம் தடுக்கலாம். இப்பூச்சியின் பெயர் யாது?
14. பீடைகொல்லிப் போத்தல்களில் இருக்கும் இரசாயனப் பொருட்கள் நச்சுத்தன்மையுள்ளன என்பதை நிறுவுவதற்கு இவற்றின் சுட்டுத்துண்டுளில் (லேபல்) நிறக்கீற்று இடப்பட்டிருக்கும் இது எதனைக் குறிக்கின்றது?
15. பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளுள் “ஒன்றினைந்தபீடைக்கட்டுப்பாடு” முறையே வினைத்திறனாகும். ஒன்றினைந்த பீடைக்கட்டுப்பாடு எனப்படுவது யாது?
16. நெற்செய்கையின் சேதம் விளைவிக்கும் சந்துக்குத்தி (தண்டுகோதி) தாவரத்தின் எப்பகுதியை உண்ணும்?

17. மாணவர் ஒருவர் புகையிலைக் காம்பு அவிக்கப்பட்ட நீருடன் சவர்க்காரத்தை கரைத்து அதற்கு மண்ணெண்ணை சேர்த்து வீட்டுத்தோட்டத்திலுள்ள காய்கறிச் செடிகளுக்கு விசிறினார். இவ்வாறு செய்வதன் நோக்கம் யாது?
18. நெற்செய்கையில் பெருமளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் குறையுருமாற்றம் கொண்டபூச்சிப் பீடை யாது?
19. இலைகளை அரித்துண்ணும் பூச்சிகள் மூன்று தருக?
20. கத்தரியில் தாக்கும் தண்டு,காய் துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த சிபார்சு செய்யப் பொருத்தமான பூசிநாசினி வகை யாது?
21. சிற்றுண்ணிகள்,அழுக்கணவன் (ஏபீட்டு) தத்திகள் ஆகியன பயிர்களில் எவ்வகையில் சேதத்தினை ஏற்படுத்தும்?
22. மீதையில் இயூஜினோல் எனும் பதார்த்தம் விவசாயத்தில் பூச்சிக்கட்டுப்பாட்டில் எச்சந்தர்ப்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும்?
23. குறித்த பீடைநாசினி மனிதனுக்கு ஏற்படுத்தும் நச்சுத்தன்மை பற்றிய அளவீடே கொல்லளவுப் பெறுமானம் அல்லது LD 50 பெறுமானம் எனப்படும். அதிக கொல்லளவுப் பெறுமானம் கொண்ட பீடைநாசினியின் நச்சுத்தன்மை பற்றியாது கூறலாம்?
24. தெளிகருவி மூலம் வயலுக்கு தெளிதிரவம் விசிறிப்பட உகந்தவேளை யாது?

பகுதி - II

01. அதிகளவில் காணப்படும் பூச்சிப் பீடையொன்றின் வாழ்க்கைவட்ட நிலைகள் பின்வரும் வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



a. இதில் காட்டப்பட்டுள்ள A,B,C,D ஆகிய நிலைகளைப் பெயரிடுக?
b. இவ் வாழ்க்கைவட்டத்தைக் கொண்ட பூச்சிபீடையின் பெயர் யாது?
c. இப் பூச்சியினால் சேதமாக்கப்படும் பயிர்கள் 3 தருக?
d. இப் பூச்சிபயிரின் எப்பகுதியை சேதமாக்கும்?
e. இப்பூச்சியின் எவ் வாழ்க்கைவட்டப் பருவம் பயிர்களைச் சேதமாக்கின்றது?

02. குக்கப்பிற்றேசியக் குடும்பப் பயிர்களின் இலைகளில் துளை உண்டாகக்கூடியவாறு அரித்துண்பதும் வேர்களில் சேதத்தை ஏற்படுத்துவதுமான பூச்சி யாது?
03. மேற்கூறிய பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய பொறிமுறைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் 2 தருக?

04. பீடைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தும் போது பின்பற்ற வேண்டிய பாதுகாப்பு நடைமுறைகளை விபரிக்க?

05. பூச்சிகளினால் பயிர்களில் பல்வேறுவகைப்பட்ட சேதங்கள் ஏற்படுகின்றன.

a. தாவரப் பாகங்களைத் துளைத்துச் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும் பீடையொன்றைக் குறிப்பிடுக?

b. தாவர இலைகளைக் கடித்துண்ணும் பீடையொன்றைக் குறிப்பிடுக?

c. தாவரப் பாகங்களைத் துளைத்து அதனுள்ளிருந்தவாறே உணவைப் பெறும் பீடையொன்றைக் குறிப்பிடுக?

06. பழஈயினால் குக்கப்பிற்றேசியேக் குடும்பப் பயிர்களில் ஏற்படும் சேதஇயல்புகள் 2 தருக?

07. மேற்கூறிய பீடையைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைத் தருக?

08. a. நெற்செய்கையில் பாதிப்பை விளைவிக்கும் சந்துக்குத்தி (தண்டுக்கோதி) யினால் ஏற்படும் சேத இயல்புகளைத் தருக?

b.மேற்கூறிய தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கும் நடவடிக்கை யாது?

09. பயிர்ச்செய்கையின் போது பூச்சித் தாக்கத்தினைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் பயிராக்கவியல் பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளைத் தருக?

10. பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த கையாளத்தக்க இரு பொறிமுறைகளைத் தருக?

11. பயிர்ச்செய்கையின் போதுபூச்சித் தாக்கத்தை இயன்றளவு குறைத்துக் கொள்வதற்காக மேற்கொள்ளக் கூடிய வழிவகைகள் யாவை?

12. சாற்றை உறிஞ்சிக்குடிக்கும் பீடைப் பூச்சிகள் 3 தருக?

13. பழங்கள் , தண்டுகளை துளைத்துண்ணும் பீடைகள் யாவை?

14. பயிர் இலைகளை அரித்து உண்ணும்பீடைப் பூச்சிகள் யாவை?

15. நிறையுரு மாற்றம் என்றால் என்ன?

16. குறையுரு மாற்றம் கொண்ட பீடைப் பூச்சிகள் 2 தருக?

17. இயற்கையான பீடைப்பூச்சிகளின் எதிரிகள் யாவை?

18. இயற்கைப் பீடைநாசினிகள் தயாரிக்க பயன்படும் தாவர பாகங்கள் 2 தருக?

19. பூச்சிகள் அல்லாத விலங்குப் பீடைகள் 4 தருக?

20. பெரோமோன் பொறியின் அமைப்பை படம் மூலம் விளக்குக?

21. வரம்புகளில் பயிரிடக்கூடிய பூச்சிவிரட்டித் தாவரங்கள் 2 தருக?

22. பீடைகளின் இயற்கை எதிரிகள் யாவை?

நெற்செய்கை

1. இலங்கையரின் பிரதான உணவு எது?
2. நெற்செய்கைக்காக இலங்கை அரசினால் வழங்கப்படும் அனுசரணைகள் 4 எழுதுக?
3. இலங்கையில் அதிகம் நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படும் மாவட்டங்கள் 5 தருக?
4. நெற்தாவரத்தின் குடும்பப் பெயர் யாது?
5. இலங்கையில் பயிரிடப்படும் பாரம்பரிய நெல்வர்க்கங்கள் 5 எழுதுக?
6. திருந்திய நெல்வர்க்கங்களின் சிறப்பியல்புகள் 5 எழுதுக?
7. இலங்கையில் உருவாக்கப்பட்ட முதலாவது கலப்பின நெல் வர்க்கம் யாது?
8. பின்வரும் நெற்பேதங்கள் உருவாக்கப்பட்ட ஆராட்சி நிலையங்களைப் பட்டியலிடுக.

   BG -

   BW -

   Ld -

   At -

9. பாரம்பரிய நெல் வர்க்கத்தின் இயல்புகள் 5 எழுதுக?
10. நெற்செய்கைக்காக பயன்படுத்தப்படும் நாற்றுமேடை வகைகள் எவை?
11. நெற்தாவரத்தின் வேர்த்தொகுதி யாது?
12. நெற் தாவரத்தின் இலை ஒழுங்மைப்பு யாது?
13. கொடியிலை எனப்படுவது யாது?
14. நெற் தாவரத்தின் இலை நரம்பமைப்பு வகை எது?
15. நெற்பூவின் வகை யாது?
16. நெற்தாவரத்தின் மகரந்த சேர்க்கை வகை எது?
17. நெற்பயிரின் வளர்ச்சி அவத்தைகள் எவை?
18. நெற்செய்கைக்கு பொருத்தமான மண்வகை எது?
19. நெற்செய்கைக்கு பொருத்தமான சராசரி வெப்பநிலை யாது?
20. நெற்செய்கைக்கு மிகபொருத்தமான பண்படுத்தல் முறை எது?
21. நெற்செய்கையின் பின்கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் 5 எழுதுக?
22. நெற்செய்கையின் போது பயன்படுத்தப்படும் சேதனப்பசளைகள் 5 தருக?
23. நெற்செய்கையில் காணப்படும் அகன்ற இலைக்களைகள் 2ஐ பெயரிடுக?
24. வரிசையாக நடப்பட்ட தாழ்நில நெற்செய்கையில் களை கட்டுப்படுத்துவதற்காக பயன்படும் கருவி எது?
25. நெல்லின் பாற்பருவத்தில் சாற்றை உறிஞ்சிக்குடிக்கும் குறையுருமாற்றம் கொண்ட பூச்சி எது?
26. நெல் அந்துப்பூச்சியினால் ஏற்படுத்தப்படும் தாக்கம் யாது?
27. நெற்செய்கையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் பூச்சியல்லாத விலங்குப் பீடைகள் 2ஐ பெயரிடுக?
28. நெற்செய்கையில் அதிகம் ஏற்படும் எரிவந்த நோய்க்குரிய நோய்க்காரணி யாது?
29. நெற்செய்கையில் காணப்படும் பீடைகளுக்கு எதிரான இயற்கை இரைகௌவிகள் 5ஐ பெயரிடுக?
30. நெல் அறுவடையின் போதும் பின் சேமித்தலின் போதும் காணப்பட வேண்டிய ஈரப்பத விகிதங்களை குறிப்பிடுக?