පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

தரம் 10

இரண்டாந் தவணைப் பரீட்சை - 2019

பாடசாலையின் பெயர் : ....

மாணவர் பெயர்/ சுட்டெண் : ....

நேரம் : 03 மணித்தியாலம்

விவசாயமும் உணவுத் தொழிநுட்பமும்
பகுதி I

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**
- **1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**

01. விவசாயத்திலடங்கும் இரு பிரிவுகளுமாவன
 1. மீன் பிடியும், அலங்கார மலர்ச் செய்கையும்
 2. பயிர்ச் செய்கை, கால் நடை வளர்ப்பும்
 3. கால்நடை வளர்ப்பும் , காளான் உற்பத்தியும்
 4. பயிர்ச் செய்கையும் , கோழி வளர்ப்பும்

02. பின்வருவனவற்றுள் மண்ணின் பங்களிப்பு அல்லாதது
 1. வேர் நிலையாகப் பற்றி பிடிக்க உதவுதல்
 2. மழைநீரை தேக்கி வைத்து தாவரங்களுக்கு வழங்குதல்
 3. மண்ணங்கிகளின் வாழிடமாகத் தொழிற்படல்
 4. ஒளித் தொகுப்புக்கு உதவுதல்

03. நிலப் பண்படுத்தலின் நோக்கங்களில் ஒன்று
 1. மண்ணின் பௌதிக நிலைமையை மேம்படுத்தல்
 2. வெப்பநிலையின் பாதிப்பைக் கட்டுப்படுத்தல்
 3. அதிக மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றுக் கொள்ளல்
 4. காற்றினால் ஏற்படும் பாதிப்பை இழிவடையச் செய்தல்

04. பின்வருவனவற்றுள் நடுகைப் பொருட்களாகக் கருத முடியாதது
 1. வித்துக்கள்   2. தண்டு துண்டங்கள்
 3. இலைத்துண்டங்கள்   4. பயிர் மீதிகள்

05. தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு விடையளிக்கு.
 a. பொருத்தமான இடத்தை தெரிவு செய்தல்
 b. நாற்று ஊடகத்தைத் தயாரித்து நாற்று மேடையை அமைத்தல்
 c. நடுகைப் பொருட்களை நாட்டுதல் (தாபித்தல்)
 d. நாற்று மேடையைத் தொற்று நீக்கல்
 நாற்று மேடை அமைக்கும் வழி முறையை ஒழுங்கு முறையில் சரியாக காட்டுவது
 1. a,b,d,c   2. a,b,c,d   3. d,c,b,a   4. a,c,b,d

06. பின்வருவனவற்றுள் உலர் வலயப் பயிர்களில் ஒன்று
 1. பெயார்ஸ்   2. ஸ்ரோபரி
 3. குரக்கன்   4. பூகோவா

07. கொண்டை வெட்டுவான் நீர்த்தேக்கம் அமைந்துள்ள மாவட்டம்
1. அனுராதபுரம் 2. அம்பாறை 3. யாழ்ப்பாணம் 4. கண்டி

08. இலங்கையில் அதிகளவு காணப்படும் பாறை வகை
1. நைஸ் 2. மணற்கல் 3. பெக்மறைற்று 4. குவாட்ஸ்

09. பயிர்ச் செய்கையில் முக்கியத்துவம் பெறும் வானிலைக் காரணிகளில் அடங்காதது
1. மழைவீழ்ச்சி 2. மண் 3. சாரீரப்பதன் 4. ஒளி

10. பயிர்ச் செய்கையில் நீர் முகாமைத்துவ உபாயங்களில் ஒன்று
1. ஆவியுயிர்ப்பு 2. ஆவியாதல் 3. நீர்ப்பாசனம் 4. ஓடி வழிதல்

11. குளங்கள் இயற்கையான போசிப்புப் பிரதேசங்களாக அமையக் கூடிய வகையில் விஞ்ஞான ரீதியாக ஒரு குளத்திலிருந்து வெளியேறும் மேலதிக நீர் அதற்கடுத்துள்ள குளத்தை போசிகக் கூடிய வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ள முறைமையானது
1. கால்வாய் முறைமை 2. சுருங்கை முறைமை
3. விழு தொடர் முறைமை 4. கிருட்டு அயன் முறைமை ஆகும்

12. இடைப் பண்படுத்தல் உபகரணங்களில் ஒன்று
1. இலேசான அச்சுத் தகட்டுக் கலப்பை 2. கைமுள்ளு
3. மிதி முள்ளு 4. முள் மண்வெட்டி

13. பின்வருவனவற்றுள் உருமாறிய பாறைக்கு உதாரணமாக அமைவது
1. மணற்கல் 2. நைல் 3. குவாட்ஸ் 4. கிரனைற்று

14. நாற்றுமேடை ஊடகக் கலவை தயாரிக்கும் படிமுறையை சரியாக காட்டும் விடையாக அமைவது
1. வளமான மேல் மண் + சாணம் + கூட்டுப்பசளை அரித்தெடுத்தல் → ஊடகக் கலவை
சம அளவில் சேர்த்தல்
2. வளமான மண் அரித்தெடுத்தல் → ஊடகக் கலவை
3. கூட்டுப்பசளை சம அளவில் சேர்த்தல் → ஊடகக் கலவை
4. சாணம் அரித்தெடுத்தல் → ஊடகக் கலவை

15. இலங்கையில் அதிகளவில் காணப்படும் பாறை வகை
1. நைஸ் 2.மணற் கல் 3.பெக்மறைற்று 4. குவாட்ஸ்

16. எரித்தல் மூலம் தொற்று நீக்கல் சிறப்பாக நடை பெற்றுள்ளதா என்பதை அறிய
1. உமி, வைக்கோல், என்பன நன்றாக எரிந்திருத்தல்
2. புதைக்கப்பட்ட உருளைக் கிழங்கு நன்றாக அவித்திருத்தல்
3. நாற்று மேடை சூட்டுடன் காணப்படல்
4. மேற்கூறிய யாவும்

17. பின்வருவனவற்றுள் இலங்கையில் அதிக பரப்பளவில் செய்கை பண்ணப்படும் பயிர்
1. தேயிலை 2. தென்னை 3. இறப்பர் 4. நெல்

18. தண்டில் முட்களைக் கொண்டுள்ள பயிர்க் குடும்பம் எது?
1. மல்வாசே 2. ரூட்டேசியே 3. அம்பிலிபரேசியே 4. சொலனேசியே

19. மண் கனிப் பொருட்களில் களியே அதிக தாக்கத் திறன் கொண்டது ஆகும். களித் துணிக்கையின் விட்டம்
   1.0.0002 mm க்குக் கீழ்   2. 0.002 mm க்குக் கீழ்
   3. 0.02 mm க்குக் கீழ்   4. 0.002 mm - 0.02 mm வரை

20. முதலாம் இடைப்பருவ மழை கிடைக்கும் மாதங்களாவன
   1. மார்ச் , ஏப்ரல்   2. மே , செப்டம்பர்
   3. ஒக்டோபர், நவம்பர்   4. டிசம்பர், பெப்ரவரி

21. பின்வருவனவற்றுள் வீசி விதைக்கும் வித்துக்களில் ஒன்று
   1. தென்னை   2. வாழை   3. நெல்   4. வல்லாரை

22. மண்ணுக்கு மூடு படை இடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் இயற்கைப் பதார்த்தங்களில் ஒன்று
   1. பொலிதீன்   2. கடதாசி   3. தென்னோலை   4. பொலிபீனோல்

23. வளியில் உலர்தத்ப்பட்ட 2 mmதுளைகள் கொண்ட அரிதட்டினால் அரிக்கும் போது அத் தட்டில் எஞ்சுவன
   1. பரல்கள்   2. மென் மணல்   3. அடையல்   4. பருமணல்

24. தனது இரு கைகளாலும் நீரை அள்ளி “ இது தான் என்னிடமுள்ள திரவியம்” எனக் கூறிய மன்னன்
   1. தாதுசேன மன்னன்   2. பாராகிரமபாகு மன்னன்
   3. பண்டுகாபய மன்னன்   4. மகாசேன மன்னன்

25. இரசாயனப் பதார்த்தங்களின் மூலம் தொற்று நீக்கம் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம்
   1. கப்ரான்   2. மூலிகைச்சாறு
   3. யூரியா ஐதாக்கிய திரவம்   4. மேற்கூறிய யாவும்

26. ஒளித் தொகுப்பிற்குச் சாதகமான சூரிய ஒளியின் நிறிம்
   1. கருநீல ஒளி   2. சிவப்பு நிற ஒளி
   3. நீல சிவப்பு நிற ஒளி   4. வெள்ளை நிறவொளி

27. வரிசை முறையில் பயிர் தாபித்தலின் போது இரு வரிசையில் தாபிக்கப்படும் பயிர்
   1. சோளம்   2. குரக்கன்   3. அன்னாசி   4. தோடை

28. மண்ணின் மேற்பரப்பில் நீர் வழிந்தோடுவதை கட்டுப்படுத்தும் முறை அல்லாதது
   1. சம உயரக்கோட்டு வடிகால் அமைத்தல்
   2. படி கட்டுக்கள் அமைத்தல்
   3. நிலத்தின் சாய்வை அதிகரித்தல்
   4. மண்ணில் மணல் அதிகம் சேர்த்தல்

29. மண் பயிர்ச் செய்கைக்கும் உகந்தவாறும் , அதிகம் கருமை நிறத்திலும் காணப்படுவதற்கான காரணம்
   1. மண் ஆழம் அதிகமாயிருத்தல்
   2. அதிக சேதனப் பொருட்கள் காணப்படல்
   3. மண்ணில் களி அதிகமாயிருத்தல்
   4. மண்ணில் மணல் அதிகம் காணப்படுதல்

30. பசவக் குளத்தை கட்டிய மன்னன்

1. பண்டுகாபயன் 2. தாதுசேனன் 3. மகாசேனன் 4. காசியப்பன்

31. நாற்று மேடை பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளில் நாற்றுக்கு சூரிய ஒளி படும் அளவை அதிகரிக்கும் செயன்முறை

1. பசளை இடுதல் 2. நீர்ப்பாசனம்
3. நாற்றை வன்மைப்படுத்தல் 4. ஹரோ களைக்கட்டுப்பாடு

32. உருளைக் கிழங்கின் முகில்கள் உருவாக அவசியமான காலப்பகுதி

1. குறும் பகற்காலம் 2. நெடும் பகற்காலம்
3. ஒளி நடுநிலை 4. நீண்ட இராக் காலம்

33. நாற்று மேடை மூடு படையாகப் பயன்படுத்தக் கூடிய பதார்த்தமாக அமையாதது

1. உடன் வைக்கோல் (உக்காதது) 2. மானாப்புல்
3. சுத்தமான சாக்கு 4. தாவர மீதிகள்

34. வளிமண்டல வளியுடன் ஒப்பிடும் போது மண் வளியிலுள்ள காபனீரொட்சைட்டு (Co_2) மற்றும் ஒட்சிசன் (O_2) வின் செறிவு

1. Co_2 அதிகம் O_2 அதிகம் 2. Co_2 அதிகம் O_2 குறைவு
3. Co_2 குறைவு O_2 அதிகம் 4. Co_2 குறைவு O_2 குறைவு

35. ஆவியுயிர்ப்பினால் ஏற்படும் நீரிழப்பைக் கட்டுப்படுத்த எடுக்கக் கூடிய நடவடிக்கைகளில் ஒன்று

1. களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்
2. பயிர்கள் கிளை கொள்ளும் அளவை அதிகரித்தல்
3. பயிர்களின் இலையின் பரப்பை அதிகரித்தல்
4. பயிர்ச் செய்கையின் பரப்பை அதிகரித்தல்.

36. மேட்டுநில வித்திடும் கருவியைப் பயன்படுத்தி பயிரிடப்படும் பயிர்

1. பயறு 2. தென்னை 3. வல்லாரை 4. வற்றாளை

37. பின்வருவனவற்றுள் நீர்த் தேவையுடைய பயிர்களுள் ஒன்றாகக் கருதக் கூடியது

1. பயறு 2. கங்குன் 3. கௌப்பி 4. இறுங்கு

38. பொதுவாக நாற்று மேடைப் பயிர்களைத் தாக்கும் நோய்

1. அடியழுகல் (நாற்றழுகல்) 2. பூச்சித் தாக்கம்
3. இலைகள் மஞ்சநிறமாதல் 4. இலைகள் ஊதா நிறமாதல்

39. வருடத்தின் எக் காலத்தில் செய்கை பண்ணிய போதிலும் சரியான வயதிலே காய்க்கும் பயிர்கள்

1. ஒளிக்கால உணர் திறனுள்ள பயிர்கள்
2. பகல் நடுநிலை பயிர்கள்
3. நெடும் பகற் கால பயிர்கள்
4. குறை நாட் பயிர்கள்

40. சேற்று நில வித்திடும் கருவிசைப் பயன்படுத்தி நடப்படும் பயிர்

1. வாழை 2. நெல் 3. முள்ளங்கி 4. குரக்கன்

($40 \times 1 = 40$ புள்ளிகள்)

பகுதி II

❖ முதலாம் வினா உட்பட ஏனைய நான்கு வினாக்களுக்குமாக மொத்தம் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

01) தற்போது இலங்கையில் நடைமுறைப் படுத்தப்படும் ''தேசிய உற்பத்தி வேலைத்திட்டம்'' எனும் நிகழ்ச்சித் திட்டத்துக்கமைவாக பாடசாலையொன்றில் உணவுப் பயிர்களைச் செய்கை பண்ணுவதற்கும் அயற் சமூகத்தவருக்கு நடுகைப் பொருட்களை விற்பனை செய்வதற்கும் நாற்று மேடையமைத்து நாற்றுக்களைப் பெறுவதற்கும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

i. பாடசாலை வளவில் செய்கை பண்ணக் கூடிய உணவு பயிர்கள் நான்கினைத் தருக.

ii. நாற்று மேடையின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

iii. வயலில் நாட்டுவதற்கேற்றவாறு நாற்றுகளைப் பெறுவதற்காகத் தயாரிக்கக் கூடிய நாற்று மேடை வகைகள் நான்கினைப் பெயரிடுக.

iv. நாற்று மேடை தொற்று நீக்கல் முறைகள் இரண்டு தருக.

v. நாற்று மேடைக்கு மூடு படை இடுவதன் அனுகூலங்கள் இரண்டு தருக.

vi. இலகுவில் உக்கலடையக் கூடிய பதார்த்தங்களைச் சாடி தயாரிக்கப் பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படும் அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

vii. மண்ணிலிருந்து நீர் வெளியேறும் முறைகள் நான்கினைத் தருக.

viii. இயற்கை மூடு படைகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

ix. சிறந்த நீர் வடிப்பின் அனுகூலங்கள் நான்கினைத் தருக..

x. பாடசாலை தோட்டத்தில் நிலக்கீழ் தண்டுகளைக் கொண்ட களைகளான கோரை வகைகள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. இக் களைகளை வெற்றிகரமாகக் கட்டுப்படுத்த உகந்த சூழல் நேய முறைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

(20 புள்ளிகள்)

02) நீர் வளமானது உலகிலுள்ள தாவரங்கள் , விலங்குகள் அனைத்துக்கும் முக்கியமானதாகும். இது தற்காலத்தில் மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாக உள்ளதால் அதை எதிர்கால சந்ததியினருக்கும் பயன்படுத்தத் தக்கவாறு முகாமை செய்யப் பட்டுள்ளமைக்குப் பல சான்றுகள் உள்ளன.

1. பயிர்ச் செய்கையின் நீரின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)
2. நீர்ப்பாசன முறையொன்றைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் நான்கினைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)
3. மழை நீரைச் சேகரிப்பதன் அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)
4. தரைக் கீழ் பாசனத்தின் அனுகூலங்கள் , பிரதிகூலங்கள் இவ்விரண்டு தருக.. (4 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

03) பயிரை வயலில் நிரந்தரமாக நட முன்பு தற்காலிகமாக வைத்திருக்கும் இடமே நாற்று மேடையாகும். .

1. நாற்று மேடைக்கான இடத் தெரிவின் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் இரண்டினைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)

2. நாற்று மேடையை அமைக்கும் படிமுறைகள் தருக. (3 புள்ளிகள்)

3. நாற்று மேடைப் பராமரிப்பு முறைகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளி)

4. நாற்று மேடையின் நோய் , பூச்சிப் பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மூன்றினைத் தருக.. (3 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

04) பயிர் செய் நிலத்தில் நாட்டிய வித்துக்கள் “ நாற்றுக்கள் மண்ணில் நன்கு தாபிக்கப்படவும் அதன் பின்னர் சிறப்பான வளர்ச்சிக்கும் பொருத்தமான மண் சூழலை ஏற்படுத்தும் பௌதிக ரீதியான தயார் படுத்தலே நிலப் பண்படுத்தலாகும்.

1. நிலப் பண்படுத்தலின் நோக்கங்கள் இரண்டினைக் குறிபிடுக. (2 புள்ளிகள்)

2. பயிர்களை நாட்டவெனத் தயாரிக்கப்படும் பாத்தி வகைகள் நான்கினைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)

3. பயிர்த் தாபிப்பின் போது சரியான ஆழம் , இடைவெளி ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக. . (4 புள்ளிகள்)

4. முதற் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் நான்கினைைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

05) பயிர்களைப் பற்றிக் கற்பதற்கும் பராமரிப்பு நடவடிக்கை இலகுவாக்குவதற்கும் பல்வேறு பயிர்களைத் தொகுதிகளாக்கி அல்லது வேறுபடுத்திக் காட்டுவதே பயிர் வகைப்படுத்தலாகும்.

1. பயிர் வகைப்படுத்தல் எத்தனை வகைப்படும் ? அவை எவை? (2 புள்ளிகள்)

2. பயிர்ச் செய்கையில் பயிர் வகைப்படுத்தல் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

3. பல்லாண்டு பயிர்கள் நான்கினைப் பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

4. பின்வரும் பயிர்களின் குடும்பங்களைப் பெயரிடுக.
(அ) நெல் , சோளம் (ஆ) பாகல், பீர்க்கு
(இ) கமுகு, தென்னை (ஈ) கத்தரி, தக்காளி (2 புள்ளிகள்)

5. இலைப் பசளைத் தாவரங்கள் நான்கினைக்க குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

06) பயிர்ச் செய்கைக்கான பிரதான ஊடகம் மண்ணாகும். இதில் இருந்தே தாவரங்கள் தமக்குத் தேவையான நீரையும் , கனியுப்புக்களையும் பெற்றுக் கொள்கின்றன.

1. மண்ணின் பங்களிப்புக்கள் (முக்கியத்துவங்கள்) இரண்டினைத் தருக.
(2 புள்ளிகள்)

2. மண் இழையமைப்பின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
(2 புள்ளிகள்)

3. மண் அமிலத் தன்மை அடைவதற்கான காரணங்கள் இரண்டினைத் தருக.
(2 புள்ளிகள்)

4. மண்ணரிப்பு நிகழும் படி முறைகளைத் தருக. (2 புள்ளிகள்)

5. மண்ணரிப்பில் நிறத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் இரண்டினைத் தருக.
(2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

07) குறிப்பிட்ட பிரதேசமொன்றிற்குப் பொருத்தமான பயிர்களைத் தெரிவு செய்யவும் , பயிர் விளைச்சலின் அளவு, தரம் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கவும் வானிலை , காலநிலை என்பன உதவுகின்றன.

1. வானிலை என்றால் என்ன?
(1 புள்ளி)

2. பயிர்ச் செய்கையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காலநிலைக் காரணிகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக..
(2 புள்ளிகள்)

3. ஒளியின் பண்பின் பாதகமான செல்வாக்குகள் இரண்டினைத் தருக.
(2 புள்ளிகள்)

4. விவசாய சூழலியல் வலய வகைப்படுத்தலின் முக்கியத்துவங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.
(3 புள்ளிகள்)

5. இலங்கைக்கு மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் முறைகள் எவை?. (2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் (81)

பகுதி 1 - விடைகள்

தரம் - 10

வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல
1	2	11	3	21	3	31	3
2	4	12	2	22	3	32	1
3	1	13	2	23	4	33	4
4	4	14	1	24	1	34	2
5	1	15	2	25	1	35	1
6	3	16	4	26	3	36	1
7	2	17	2	27	3	37	2
8	1	18	2	28	3	38	1
9	2	19	2	29	2	39	3
10	3	20	1	30	1	40	2

* (D)

விவசாயமும், உணவுத் தொழில்நுட்பவியலும்.

தரம் :- 10

பகுதி - II.

விடைகள்.

(4) (i) தக்காளி, கத்தரி, மிளகாய், மரவள்ளி, வல்லாரை, வெற்றிலை.

(ii) * வீரியமான, நோயற்ற நாற்றுக்களை குறுகிய காலத்தில் உற்பத்தி செய்ய முடிதல்.

* நாற்று மேடையில் இளம் நாற்றுக்களை இலகுவாகப் பராமரிக்க முடிதல்.

* ஒட்டுக்களுக்குத் தேவையான ஒட்டுக் கட்டைகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடிதல்.

* நாற்று மேடையில் நாற்றுக்களுக்குத் தேவையான சூழல் நிலைமைகளைப் பராமரிக்க முடிதல்.

* நேரடியாக வயலில் நடுவதற்குக் கடினமான சிறிய வித்துக்களின் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்ய முடிதல். Eg:- மிளகாய்.

(iii) * பாத்தி நாற்று மேடை * தாழ் நாற்று மேடை

* பொலித்தீன் (கிண்ண) நாற்று மேடை ~~* தட்டுப் பாத்தி~~

* தட்டு நாற்று மேடை. * உயர் பாத்தி நாற்று மேடை * தாழ் பாத்தி நாற்று மேடை.

(iv) * சூரிய வெப்பத்தின் மூலம் * எரித்தல் மூலம்

* கொதிநீர் மூலம் * இரசாயனப் பதார்த்தத்தின் மூலம்.

(v) * வித்து முளைத்தலுக்கு அவசியமான ஈரப்பதனைப் பேணுதல்.

* வித்து முளைத்தலுக்கு அவசியமான வெப்ப நிலையை வழங்குதல்

* களைகள் முளைப்பதைக் கட்டுப்படுத்தல்.

* பறவைகளினால் வித்துக்களுக்கு ஏற்படக் கூடிய சேதத்தைக் குறைத்தல்.

(vi) * மண் வளமடையும் * சூழல் மாசடையாது.

* சேதனப் பசளையாக மாறும் * சூழலில் கழிவுகள் சேராது.

(vii) * ஆவியுயிர்ப்பு * ஆவியாதல் * இலை உதிர்தல்.

* வாடி உதிர்தல்.

* தென்னோலை   * வைக்கோல்   * உலர் புற்கள்
* தும்புச் சோறு   * உக்கலடையாத இலைகள்

(IX) * வேர்த் தொகுதியின் வளர்ச்சி சீராக நடைபெறும்.
* மண் கழுவோட்டம் குறைக்கும்.
* நிலம் பண்படுத்தல் நடவடிக்கைகள் குறைவாகும்.
* மண் வெப்ப நிலை பாதுகாக்கப்படும்.
* வேர்த் தொகுதி ஆழமாக வளர்ச்சியடையும்.
* நிலத்தின் உற்பத்தித் திறன் அதிகரிக்கும்.
* மண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சிக்குப் பொருத்தமான சூழல் அமையும்.
* சேதனப் பதார்த்தங்களின் பிரிகையடைதல் சீராக நடைபெறும்.

(X) * சீராக மண்ணைப் பண்படுத்தல்.
* மண் வெட்டியால் கொத்துதல்.
* மண்ணுக்கு மூடு படை இடல்   * மூடு பயிர்ச் செய்கை
* வயலில் நீரைத் தேக்குதல்   * களைகளின் அடித்தண்டை வெட்டி அழித்தல்.   * களைகளை உணவாகக் கொள்ளும் அங்கிகளைப் பயன்படுத்தல்

(02) (I) * சிறந்த முளைத்தலுக்கு உதவுதல்.
* நாற்றுக்களை நாட்டுவதற்குப் பயன்படுதல்.
* சில வகையான விதைகளின் பரம்பலுக்கு உதவுதல்.
* நிலம் பண்படுத்தலை இலகு படுத்தல்.
* நீரும் போசணைகளை அகத்துறிஞ்சுவதற்குப் பயன்படுதல்.
* நெற் பயிர்ச் செய்கையில் களைக் கட்டுப்பாட்டிற்குப் பயன்படுதல்.

(II) * மண்ணின் தன்மை   * நீரைத் தேக்க வேறுபாடு
* கால நிலை   * பயிர்ச் செய்கை முறை
* நீர் வடிப்பு   * பொருளாதாரக் காரணிகள்.
* இடவமைவு

(III) * குறைந்த செலவில் தரமான நீரைப் பெறலாம்.
* இந் நீரை விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காகவும், வீட்டுப் பாவனைக் - காகவும் பயன் படுத்த முடிதல்.
* நீரைச் சேமிப்பதற்காக உள்நாட்டுத் தொழில்நுட்பத்தையும், வளங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.

தூறல் நீர்ப் பாசனத்தின் அனுகூலங்கள்	தூறல் நீர்ப் பாசனத்தின் பிரதிகூலங்கள்
1. நீர்ப் பாசன வினைத் திறன் அதிகமாகும்.	1. ஆரம்பச் செலவு அதிகமாகும்.
2. சாய்வான இடங்களுக்கும் பொருத்தமானது.	2. காற்றினால் அலைவு ஏற்படலாம்.
3. உழைப்புத் தேவை குறைவாகும்.	3. பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கை-யின் போது குழாய்கள் சேதம் அடையலாம்.
4. நீருடன் பசளைகளையும் கலந்து விநியோகிக்கலாம்.	4. பாய்ச்சப் படும் நீரின் அழுக்குத்-தன்மை மாறாது போனால் அடைக்கும்.
5. மண்ணரிப்பு ஏற்படாது	

(03) (i) * எந்நேரமும் அணுகக் கூடிய இடமாக இருத்தல்.
* சூரியஒளி போதியளவு கிடைக்கும் இடமாக இருத்தல்.
* அதிகளவு காற்று வீசாத இடமாக இருத்தல்.
* போக்குவரத்து வசதி கொண்ட இடமாக இருத்தல்.
* நோயேற்பட்ட பயிர்கள் காணப்படாத இடமாக இருத்தல்.
* சமதரையான நிலமாகக் காணப்படுவது மிகவும் பொருத்தமானது.

(ii) * பொருத்தமான இடத்தைத் தெரிவு செய்தல்.
* நாற்று மேடை ஊடகத்தைத் தயாரித்து நாற்று மேடையை அமைத்தல்.
* நாற்று மேடையைத் தொற்று நீக்கல்.
* நடுகைப் பொருட்களை நாட்டுதல் (தாபித்தல்).

(iii) * மேடு பள்ளம் இடலும், மேடு பள்ளம் அகற்றலும்.
* நிழல் வழங்கல் * நீர்ப் பாசனம்
* பசளை இடுதல் * களைக் கட்டுப்பாடு
* நோய் பீடைக் கட்டுப்பாடு * நாற்றுகளை வன்மைப் படுத்தல்.
* நாற்றுகளைப் பிடுங்குதல்.

*(P) 4

நாற்று மேடையின் நோய், பூச்சித் தாக்கம் காணப்படுகின்றதா
என நாளும் சோதித்தல்.

* நோயுள்ள நாற்று / பூச்சித் தாக்கத்திற்குட்பட்ட நாற்று காணப்படுமாயின் அவைப் பிடுங்கி அகற்றுதல்.
* மண்ணின் நீர் வடிப்பை விருத்தி செய்தல்.
* நோயுற்ற நாற்றுக்களை அகற்றுதல்.
* நாற்றுக்களின் வளர்ச்சிக்காலத்தில் கருக்கிய உமியை இடுவதன் மூலம் பங்கசு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

(04) (i)
* மண்ணின் பௌதிக நிலைமையை மேம்படுத்தல்.
* மண்ணிலுள்ள வேர்கள் ஊடுருவி வளர்ச்சிக்கு இலகுவாக மண் இழையமை மாற்றியமைத்தல்.
* பயிர்களுக்குப் பொருத்தமானவாறு நிலத்தைத் தயார் செய்தல்.
* மண்ணுடன் பசளையைக் கலத்தல்.
* பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்.
* மண்ணிலுள்ள கற்கள், கட்டைகள் ஆகியவற்றை அகற்றுதல்.

(ii)
* உயர் பாத்தி * தாழ் பாத்தி
* வரம்பு சால் பாத்தி * தனி நடுகைக் குழிகள்.

(iii)
* கிளைகள் பரம்புவதற்குப் போதியளவு இடவசதி கிடைத்தல்.
* வேர் வளர்ச்சிக்குப் போதிய இடவசதி கிடைத்தல்.
* நோய் பீடைத் தாக்கம் குறைவடைதல்.
* தாவரங்களுக்கிடையில் போட்டி குறைவடைதல்.
* வினைத்திறனாக நிலம் பயன்படுத்தப்படல்.
* ஒரு தாவரத்தினால் மறு தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் நிழலின் செல்வாக்குக் குறைவடைதல்.

(iv)
* மண் வெட்டி * முள்ளு வகைகள்.
* குப்பை வாரி * ஹோ வகைகள்
* ஜப்பானிய சுழல் களை கட்டும் கருவி
* மும்முனைப் பண்படுத்தி * கைப் பரம்படிக் கருவி.

D *(D) 5

02. வகைப் படம்.

i. விஞ்ஞான ரீதியான பயிர் வகைப்படுத்தல்.

ii. விர்த்தநான ரீதியான பயிர் வகைப்படுத்தல்.

(ii) * நிலம் பண்படுத்தலின் போது * பசளையிடும் போது.
* இடைபோகத்துக்கு தாவரங்களைத் தெரிவு செய்யும் போது.
* இரசாயனக் களை நாசினி பயன்பாட்டின் போது.
* நோய்க் கட்டுப்பாட்டின் போது.

(iii) * தென்னை * கோப்பி
* மிளகு * றம்புட்டான் * மா

(iv) i நெல், சோளம் — பொயேசியே
ii பாகல், பீர்க்கு — குக்கர்பிற்றேசியே
iii. கமுகு, தென்னை — அரிக்கேசியே
iv. கத்தரி, தக்காளி — சொலனேசியே

(06) (i) * பயிர்களின் வேர் நிலையைப் பற்றிப் பிடிக்க உதவுதல்.
* பயிர்களை நிலையைப் பற்றி வைத்திருக்க உதவுதல்.
* பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு அவசியமான போஷணை மூலகங்களை வழங்குதல்.
* மழை நீரைத் தேக்கி வைத்து தாவரங்களுக்கு வழங்குதல்.
* மண்ணங்கிகளின் வாழிடமாக அமைதல்.
* வித்துக் கிளர்ச்சியாகத் தொழிற்பட்டு தாவரங்களின் தொடர்ச்சியான வளர்ச்சிக்கு உதவுதல்.

(ii) * மண்ணுக்குப் பொருத்தமான பயிர்களைத் தெரிவு செய்தல்.
* பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்ற விதத்தில் மண் கட்டமைப்பை மாற்றியமைத்தல்.
* நிலம் பண்படுத்த உகந்த உபகரணங்களைத் தெரிவு செய்தல்
* பாத்திகளின் உயரத்தைத் தீர்மானித்தல்.
* பொருத்தமான நீர்ப் பாசன முறையைத் தெரிவு செய்தல்.
* மட்காப்பு முறைகளைத் தெரிவு செய்தல்.

* (D) 6

* அதிக மழை வீழ்ச்சி காரணமாக மண்ணிலுள்ள Na^+, Ca^{++} போன்ற கரைத் தன்மையான அயன்கள் கழுவி எடுத்துச் செல்லப்படல். Eg:- இலங்கையிலுள்ள ஈரவலய மண்.
* சேதனப் பொருட்கள் சிதைவடையும் போது சேதன அமிலங்கள் உருவாதல்.
* அமில மழை பெய்தல்
* தொடர்ச்சியான அமில வளமாக்கிப் பிரயோகம். Eg:- அமோனியம் சல்பேற்றுப் பாவனை.
* தாவர சுவாசத்தின் போது சேதன அமிலங்கள் தோன்றுதல்.

(iv) * மண்ணிலிருந்து மண் துணிக்கைகள் வேறாக்கப்படல்.
* வேறாக்கப்பட்ட மண் துணிக்கைகள் பிறிதோர் இடத்தை நோக்கி எடுத்துச் செல்லப்படல்.
* கொண்டு செல்லப்பட்ட மண் துணிக்கைகள் வேறோர் இடத்தில் படிதல்.

(v) * மண்ணிலடங்கியுள்ள கனிப் பொருட்கள்.
* மண்ணிலடங்கியுள்ள சேதனப் பொருட்களின் அளவு.
* நீர் வடிப்பு நிலைமை
* மண் நிறத்தின் விசேட முக்கியத்துவம்.

(07) (i) * குறித்த பிரதேசமொன்றின் குறுகிய கால பகுதியில் வளிமண்டலத்தில் நிலவும் தன்மையே வானிலை எனப்படும் /
* வெப்ப நிலை, வளியமுக்கம், காற்றின் வேகமும் திசையும், வளியில் அடங்கியுள்ள நீராவியின் அளவு, சூரிய கதிர்ப்பின் தன்மை ஆகியன இணைந்தே அந்தப் பிரதேசத்தின் வானிலை எனப்படும்.

(ii) * மழை வீழ்ச்சி * வெப்பநிலை * ஒளி
* ஈரப்பதன் * காற்று.

(iii) * புற ஊதாக் கதிர்கள் (UV) தாவரக் கலங்களில் விகாரத்தை ஏற்படுத்தும்.
* செங்கீழ்க் கதிர்கள் (IR) சூழல் வெப்ப நிலையை அதிகரிக்கும்.

* ஒரே காலநிலை நிலைமைகளைக் கொண்ட பிரதேசங்களை இனம் காணல்.
* அந்தந்த வலயத்துக்குப் பொருத்தமான பயிர்களைத் தெரிவு செய்ய முடிதல்.
* விவசாய நிலங்களை வலயங்களாக்க உதவியாக அமைதல்.
* நில அபிவிருத்தி மற்றும் காப்பு நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.
* விவசாய விஸ்தரிப்பு நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட்டு நடைமுறைப் படுத்த முடிதல்.
* யல போக, பெரும் போக கால எல்லைகளுக்கமைய பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட முடிதல்.

(v) * பருவப் பெயர்ச்சி மழை (தென் மேல், வட கிழக்குப் பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்றுகள்)
* உகைப்பு மழை.
* சூறாவளி மழை.