

Catalog

Agriculture 1.....1
Agriculture 2.....11



agaram.lk

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பமும்

81

T

I, II

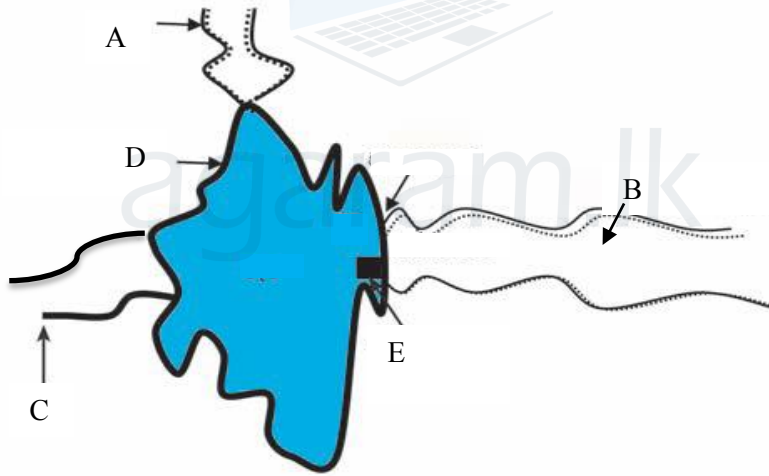
மூன்று மணி

அறிவுறுத்தல்கள்:

- எல்லா எவினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையிலான ஒவ்வொரு வினாவிலும் (1), (2), (3), (4) ஆகிய தேர்வுகளுள் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடைக்குரிய தேர்வைத் தெரிவு செய்து, அதனை விடைத்தாளின் பின்புறத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களின்படி புள்ளி (X) அடையாளம் மூலம் காட்டுக.
- விடைத்தாளில் குறித்த இடத்தில் உமது சுட்டிலக்கத்தை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.

01. பண்டைக் காலத்தில் இலங்கையில் நீர்ப்பாசனத் தொழினுட்பம் உயரிய மட்டத்தில் காணப்பட்டதோடு, விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காக குளங்களிலிருந்து நீரைப் பெற வசதி செய்யப் பட்டிருந்தது.

கீழே தரப்பட்டுள்ள குளமொன்றினைக் காட்டும் விளக்கப்படத்தில் A, B, C, D, E ஆகிய ஆங்கில எழுத்துக்களால் காட்டப்பட்டுள்ள பகுதிகளை ஒழுங்குமுறைப்படி தரும் தேர்வைத் தெரிவு செய்க.



- குளக்கட்டு, கலிங்கல் தொட்டி, ஆறு, நீர்ப்பாசனக் கால்வாய், சுருங்கை
- நீர்ப்பாசனக் கால்வாய், சுருங்கை, குளக்கட்டு, கலிங்கல் தொட்டி, ஆறு
- ஆறு, குளக்கட்டு, கலிங்கல் தொட்டி, நீர்ப்பாசனக் கால்வாய், சுருங்கை
- சுருங்கை, நீர்ப்பாசனக் கால்வாய், ஆறு, குளக்கட்டு, கலிங்கல் தொட்டி

02. ஒளியின் தரமானது பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கும் உயரிய விளைச்சலுக்கும் காரணமாக அமையும். கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள உடற்றொழிலையும் அதன் மீது தாக்கம் விளைவிக்கும் ஒளியின் நிறத்தையும் சரியாகக் காட்டும் தேர்வைத் தெரிவு செய்க.

	உடற்றொழில்	ஒளியின் நிறம்
1.	தண்டில் கணுவிடைகள் நீளுதல்	இன்டிகோ / கருநீலம்
2.	வித்து முளைத்தல்	நீலம்
3.	ஒளித்தொகுப்பு வீதம் அதிகரித்தல்	மஞ்சள்
4.	தாவரத்தில் கிளைகள் தோன்றுதல்	செம்மஞ்சள்

[இரண்டாம் பக்கம் பார்க்குக.]

03. வானிலை நிபந்தனைகள் சிறப்பான மட்டத்தில் காணப்படுவது பயிர்களில் உச்ச அளவு விளைச்சல் பெறுவதற்கு முக்கியமானது. அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் வானிலைக் காரணியையும் அதனை அளக்கும் அலகையும் சரியாகக் காட்டும் தேர்வைத் தெரிவு செய்க.

	வெப்பநிலை	மழைவீழ்ச்சி	ஓளியின் செறிவு	காற்றின் வேகம்
1.	செல்சியஸ் பாகை	மில்லி இலீற்றர்	லக்ஸ்	மில்லி மீற்றர்
2.	செல்சியஸ் பாகை	மில்லி மீற்றர்	மணிக்கு கிலோ மீற்றர்	மணிக்கு கிலோ மீற்றர்
3.	செல்சியஸ் பாகை	மில்லி மீற்றர்	லக்ஸ்	மணிக்கு கிலோ மீற்றர்
4.	பாரன்ஹைட் பாகை	டெசி மீற்றர்	மணிக்கு கிலோ மீற்றர்	லக்ஸ்

04. மண் பிறப்பாக்கச் செயன்முறையின் A, B, C சந்தர்ப்பங்களுக்குப் பொருத்தமான சொற்கள் முறையே தரப்பட்டுள்ள தேர்வைத் தெரிவு செய்க.

பாறை — A —> B — C —> மண்

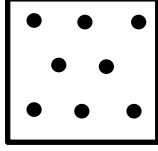
1. தாய்ப்பாறைப் பொருள், மண்ணுருவாதல், பாறை வானிலையாலழிதல்
 2. மண்ணுருவாதல், தாய்ப்பாறைப் பொருள், பாறை வானிலையாலழிதல்
 3. பாறை வானிலையாழிதல், தாய்ப்பாறைப் பொருள், மண்ணுருவாதல்
 4. தாய்ப்பாறைப்பொருள், பாறை வானிலையாலழிதல், மண்ணுருவாதல்
05. களக் கொள்ளளவு / வயற்கொள்ளளவு நிலையில் மண்ணில் நீர் காணப்படும் வடிவங்களாவன,
1. புவியீர்ப்பு நீர், மயிர்த்துளை நீர்
 2. மயிர்த்துளை நீர், பருகு நீர்
 3. புவியீர்ப்பு நீர், பருகு நீர்
 4. புவியீர்ப்பு நீர், மயிர்த்துளை நீர், பருகு நீர்
06. மண் வளியினதும், வளிமண்டல வளியினதும் கட்டமைப்புகள் தொடர்பான சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. மண் வளியில் காபனீரொட்சைட்டு வாயுவின் அளவு குறைவானது, வளிமண்டல வளியில் காபனீரொட்சைட்டு வாயுவின் அளவு உயர்வானது.
 2. மண் வளியில் ஓட்சிசன் வாயுவின் அளவு குறைவானது, வளிமண்டல வளியில் ஓட்சிசன் வாயுவின் அளவு உயர்வானது.
 3. மண் வளியில் ஓட்சிசன் வாயுவின் அளவு உயர்வானது, வளிமண்டல வளியில் ஓட்சிசன் வாயுவின் அளவு குறைவானது.
 4. மண் வளியிலும் வளிமண்டல வளியிலும், ஓட்சிசன் மற்றும் காபனீரொட்சைட்டு அளவில் வேறுபாடு கிடையாது.
07. பயிர்ச் செய்கைக்குப் பொருத்தமான மண்ணில் காணப்பட வேண்டிய மண்ணின் கூறுகளது சதவீதத்தைச் சரியாகக் காட்டும் தேர்வு எது?

	நீர் %	கனியுப்புக்கள் %	வளி %	சேதனப் பொருள்கள் %
1.	25	45	25	05
2.	35	35	25	05
3.	25	45	20	10
4.	35	30	25	10

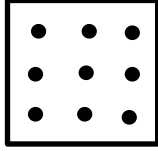
08. விஞ்ஞானபூர்வப் பயிர்ப் பாகுபாட்டின் படி *Poaceae* (பொஞ்சியே) குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மயிர்க்கூட்டம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. கமுகு, தென்னை, பனை
2. சாமை, தினை, குரக்கன்
3. பாகல், பீர்க்கு, புடோல்
4. மிளகாய், கத்தரி, தக்காளி

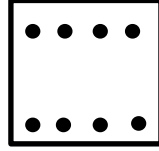
09. பயிர்கள் தாபிக்கப்படும் சில முறைகள் கீழே விளக்கப்படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



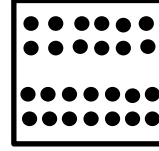
A



B



C



D

அவற்றுள் வெறும் காணியொன்றில் அன்னாசிப் பயிரைத் தாபிப்பதற்கு மிகப் பொருத்தமான முறை எது?

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

10. நிலம் பண்படுத்தல் மற்றும் பின் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றிய சில படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - மண் பாளங்களை வெட்டுதலும் புரட்டுதலும்
- B - மண் திரள்களை உடைத்தலும் தூர்வையாக்குதலும்
- C - களை கட்டலும் பயிர்த் தாவரத்தைச் சூழ மண்ணை இளக்குதலும்
- D - மண்ணுடன் பசளையைக் கலத்தலும், பயிர்த் தாவரத்தின் வேர்ப்பகுதியில் மண் அணைத்தலும்

மேற்படி படிமுறைகளில் இடைப்பண்படுத்தலில் அடங்கும் படிமுறைகள் எவை?

1. A, B
2. A, C
3. B, D
4. C, D

11. வேவ்வேறு நாற்றுமேடை வகைகளும் பயிர்களும் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் பொருத்தமற்றது எது?

	நாற்றுமேடை வகை	பொருத்தமான பயிர்
1.	தட்டு நாற்றுமேடை	கோவா, நெல்
2.	சாடி நாற்றுமேடை	கௌபி, முள்ளங்கி
3.	நெரித்தோக்கோ நாற்றுமேடை	தக்காளி, பூசணி
4.	டபொக் நாற்றுமேடை	நெல்

12. நீர்ப்பாசன முறைகள் தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - வெள்ளப்படுத்தல் நீர்ப்பாசன முறை நெற்செய்கையில் பயன்படும்.
- B - துளி / சொட்டு முறை நீர்ப்பாசனம், வினைத்திறனான நுண் நீர்ப்பாசன முறையாகும்.
- C - தூவல் நீர்ப்பாசன முறை உயரமான பயிர்களுக்கும், காற்று வீசும் பிரதேசங்களுக்கும் பொருத்தமானது.

இவற்றுள் மிகச் சரியான கூற்றுக்கள் எவை?

1. A, B
2. A, C
3. B, C
4. A, B, C

[நான்காம் பக்கம் பார்க்குக.]

13. பயிர்ச் செய்கையின் போது மண்ணுக்குப் போசணைகளை வழங்குவதற்காகப் பசுந்தாட் பசளை பயன்படுத்தலாம்.

பசுந்தாட் பசளை பெறுவதற்கு மிகப் பொருத்தமான தாவரங்கள் எவை?

1. பலா, வேம்பு, கொய்யா, கிளிபுல்
2. காட்டுச் சூரியகாந்தி, கிளிரிசிடியா, முள்முருக்கு, கிலுகிலுப்பை
3. சோளம், சீதேவியார் செங்கமுநீர், எலுமிச்சை, ஏழிலைப்பாலை
4. ஐக்கேனியா, மா, கத்தாப்பு, துளசி

14. நைதரசன் போசணைக் கூறினால் தாவர உடலில் செய்யப்படும் தொழில் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. தாவரத்தின் இழையங்கள் உறுதி பெறச் செய்தல்.
2. கலப்பிரிவும் சக்திப் பரிமாற்றமும்
3. பச்சையவுருக்கள் உற்பத்தி செய்தலும் தாவர வளர்ச்சியும்
4. தாவரத்தின் வேர்த்தொகுதி வளர்ச்சி

15. பீடைக் கட்டுப்பாடு தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - பயிர்ச் செய்கைக்காக நிலம் பண்படுத்தும் போது மண்ணை நன்கு புரட்டுவதால் பீடைக் குடித்தொகையைக் குறைக்கலாம்.
- B - பயிர் சுழற்சி மூலம் மண்ணில் வாழும் பீடைகள் எல்லாவற்றையுமும் ஒரே தடவையில் அழிக்கலாம்.
- C - நிறைவுடலிப் பருவப் பீடைகளை எப்போதும் கைகளால் பிடித்து அழிக்க முடியும்.

இக்கூற்றுக்களுள்,

1. A மாத்திரம் சரியானது.
2. B மாத்திரம் சரியானது.
3. A, B ஆகியன சரியானவை.
4. B, C ஆகியன சரியானவை.

16.



A



B

A, B மாதிரிகளில் காட்டப்பட்டுள்ள களைப்பூண்டுகளைச் சரியாகத் தரும் தேர்வு பின்வருவனவற்றுள் எது?

A

B

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1. பீனாறி | கோரை |
| 2. பாத்தினியம் | ஆணையறுகு |
| 3. விடேலியா | மும்முட்டுக்கோரை |
| 4. மூக்குத்திப்பூண்டு | சந்தனக்கோரை |

17. கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் நோயையும் அதன் அறிகுறிகளையும் சரியாகக் காட்டும் தேர்வு எது?

	நோய்	பொதுவான நோயறிகுறிகள்
1.	வைரசு நோய்கள்	இலைநரம்புகள் வெளிப்படல், இலை பன்னிறப்படுதல்.
2.	பங்கசு நோய்கள்	முடிச்சுகள் தோன்றுதல், வேர்களில் கிளைகள் தோன்றுதல்.
3.	பற்றீரியா நோய்கள்	ஓர் இடத்தில் கிளைகள் உருவாகி, விளக்குமாறு போன்று காட்சியளித்தல்.
4.	பைற்றோபிளாஸ்மா நோய்	தாவரம் நலிவடைதலும் வேர்களில் முடிச்சுக்கள் தோன்றுதலும்

18. நெல் தாவரத்தின் வெளிப்பகுதிகளை உணவாக உட்கொண்டு, பயிருக்குச் சேதம் விளைவிக்கும் பீடை எது?

1. நெல் மூட்டுப்பூச்சி
2. அறக்கொட்டியான்
3. கொப்புள ஈ
4. சந்துகுத்தி

19. சான்றுப்படுத்திய 500 கிராம் விதை நெல்லில் அடங்கியிருக்கத்தக்க வேறு பேதங்களைச் சேர்ந்த நெல் மணிகளின் எண்ணிக்கையையும் களை வித்துக்களின் உச்ச எண்ணிக்கையையும் முறையே சரியாகத் தரும் தேர்வு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. 100 உம் 5 உம்
2. 100 உம் 10 உம்
3. 200 உம் 15 உம்
4. 200 உம் 20 உம்

20. நெற் செய்கையில், பீடைக் கட்டுப்பாட்டுக்காக இரைகொளவிப் பறவைகளைக் கவர்வதற்காகக் கையாளத்தக்க ஒரு முறை எது?

1. சுளகால் விசிறல்.
2. கயிறு இழுத்துச் செல்லல்.
3. பயிர் நிலத்தில் மஞ்சள் நிற பொலித்தீன் தாள் கீலங்கள் தொங்கவிடுதல்.
4. பயிர்நிலத்தில் தென்னை ஓலை / பனை ஓலை மட்டைகள் நடுதல்.

21. வித்தினுள் உள்ள முளையம் முளைத்து புதிய தாவரம் தோன்றும் செயன்முறையின் போது முளைத்தண்டிலும் வேகமாக முளைவேர் வளர்ச்சியடையும் தாவரக் கூட்டம் எது?

1. கத்தரி, மிளகாய், கடலை, தென்னை
2. இராணி அவரை, அவரை, சோளம், பூசணி
3. உழுந்து, நெல், கடலை, பாகல்
4. பாசிப்பயறு, கத்தரி, மிளகாய், கெக்கரி

22. கீழே அட்டவணையில் வித்துப் பரிகரிப்பு முறையையும் பயிர் (வித்து) வகையையும் சரியாகக் காட்டும் தேர்வு எது?

	வித்துப் பரிகரிப்பு முறை	பயிர் / வித்து
1.	தடிப்பான வித்துறையை நீக்குதல்.	புளி
2.	வித்துறையைச் சுடுதல்.	இராணி அவரை
3.	வித்துறையில் உள்ள நிரோதிப் பொருள்களை நீக்குதல்.	தக்காளி
4.	ரைபோசோம் பற்றீரியா அடங்கியுள்ள ஊடகத்தில் இடல்.	வெண்டி

23. இயற்கையான பதியமுறை இனப்பெருக்க அமைப்புகள் மாத்திரம் அடங்கியுள்ள தேர்வைத் தெரிவு செய்க.
1. வேர்த்தண்டுக்கிழங்கு, ஓடி, குமிழம், தண்டுத்துண்டம்
 2. ஓடி, தண்டுக்கிழங்கு, தண்டுத்துண்டம், ஓட்டுக் கன்று
 3. புதிவைத்த கன்று, தண்டுத்துண்டம், உறிஞ்சி, குமிழம்
 4. தண்டு முகிழ், ஓடி, குமிழம், உறிஞ்சிகள்
24. நடுகைக்காகப் பயன்படுத்தும் சில வகை வித்துக்களை ஐதான சல்பூரீக்கமிலக் (H_2SO_4) கரைசலில் அமிழ்த்தியெடுத்துக் கழுவிய பின் நடுவதன் நோக்கம் யாது?
1. வித்துறையின் ஊடுபுகவிடாத் தன்மையை நீக்குதல்.
 2. வித்துறையினை மெல்லியதாக்கல்.
 3. வித்துறையில் உள்ள நிரோதிப் பதார்த்தங்களை நீக்குதல்.
 4. பதர்களை நீக்குதல்.
25. கட்டுப்படுத்திய நிபந்தனைகளின் கீழ்ப் பயிர் செய்தல் தொடர்பான தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. சூரிய இனம் பெருக்கி என்பது நிரந்தரமான பாதுகாக்கப்பட்ட ஒரு பயிர்ச் செய்கை அமைப்பு வகை ஆகும்.
 2. பொலித்தீன் மனைகள் அமைப்பதற்காக, கழியூதாக் கதிர்களுக்கு எதிர்ப்புத் தன்மையுள்ள பொலித்தீன் பயன்படுத்துவது பொருத்தமானது.
 3. 'சரான்' வலை பயன்படுத்துவதால் தாவரத்துக்குத் தேவையான அளவுக்கு நிழல் வழங்கலாம்.
 4. வணிக மட்டப் பயிர்ச் செய்கைக்காகவும், ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்காகவும் பச்சை வீடுகள் பயன்படுத்தப்படும்.
26. வேரமிழ்ந்த பயிர்ச் செய்கைச் சாடிகள் நான்கின், pH பெறுமானம் மற்றும் மின் கடத்தாறு தொடர்பான தகவல்கள் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

சாடி	pH பெறுமானம்	மின்கடத்தாறு (டெசி சீமன்)
A	4.5 - 5.00	2.4
B	5.8 - 6.5	1.5 - 2.85
C	6.5 - 7.5	1.5 - 2.5
D	8 - 8.5	3.0 - 3.5

சாடியில் உள்ள போசணை ஊடகத்தில் காணப்பட வேண்டிய சரியான நிபந்தனைகளைக் கொண்ட சாடி எது?

1. A
 2. B
 3. C
 4. D
27. களத்தில் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள பயிறொன்றின் வாழ்க்கை வட்டம் முடிவடைய முன்னர், மற்றுமொரு பயிரை அப்பயிர்களுக்கு இடையே பயிரிடும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
1. இடைப் பயிர்ச் செய்கை
 2. கலப்புப் பயிர்ச் செய்கை
 3. அஞ்சற் பயிர்ச் செய்கை
 4. சுழற்சிப் பயிர்ச் செய்கை

[ஏழாம் பக்கம் பார்க்குக.]

28. அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பு நிகழும் சில சந்தர்ப்பங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - காயில் பால் படுகின்றமையால் அதில் எரிவு ஏற்படல்.

B - காம்பு உரிய நீளத்திலும் குறைவான நீளமுடையதாக இருக்குமாறு அறுவடை செய்தல்.

C - விளைபொருள்களைக் குவித்து வைப்பதால் பொறிமுறைச் சேதம் ஏற்படல்.

மேற்படி A, B, C ஆகிய சந்தர்ப்பங்கள் முறையே பின்வரும் எந்த பயிர்களுக்குப் பொருத்தமானவை?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. மா, அன்னாசி, தக்காளி | 2. தக்காளி, அன்னாசி, மா |
| 3. மா, தக்காளி, அன்னாசி | 4. அன்னாசி, மா, தக்காளி |

29. களத்தில் உள்ள பயிருக்கு முறையாக நீர்ப்பாசனம் செய்யாமையால் ஏற்படத்தக்க ஒரு பிரச்சினை பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. பப்பாசிக் காய்களில் முடிச்சுகள் தோன்றுதல்.
2. மாங்காய்களின் இயல்பான நிறம் மாற்றமடைதல்.
3. தக்காளிக்காய்களில் வெடிப்பு ஏற்படல்.
4. உருளைக்கிழங்கு முகிழ்கள் பச்சை நிறமாதல்.

30. மனிதனின் போசணையில் இரும்புக் குறைபாடு ஏற்படக் காரணமாகத்தக்க, **பொருத்தமற்ற** உணவுப் பழக்கம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. இலை மரக்கறி வகைகளை உணவுக்காகத் தயார்ப்படுத்தும் போது எலுமிச்சம்பழச்சாறு அல்லது புளி சேர்த்தல்.
2. பிரதான வேளை உணவுகள் பின்னர் புளிப்பான பழம் உண்ணுதல்.
3. உணவு சமைத்த பின்னர், அதனுடன் அயடின் உப்பு சேர்த்தல்.
4. பிரதான வேளை உணவை உண்ட பின்னர் தேநீர் அல்லது கோப்பி பருகுதல்.

31. *Aspergillus flavus* (அஸ்பர்ஜிலஸ் பிலோவஸ் பிலோவஸ்) எனும் பங்கசினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் அப்லரொக்சின் எனும் நச்சுப் பதார்த்தம் காரணமாக, உணவுப் பொருளொன்று நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்ற தன்மையை அடையத்தக்க சந்தர்ப்பம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. காய்கறி அறுவடை நெருங்கும் போது பூச்சி நாசினி விசிறுதல்.
2. இறைச்சி வகைகள், முட்டை ஆகியன சமைக்கும் போது பொருத்தமற்ற வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்தல்.
3. எண்ணெய் அடங்கிய இனிப்புப் பண்ட வகைகளை வளிமண்டலத்தில் திறந்த நிலையில் சில நாட்கள் வரை களஞ்சியப்படுத்தி வைத்தல்.
4. பொருத்தமானவாறு உலர்த்தாத கொப்பறாவைப் பயன்படுத்தி தேங்காயெண்ணெய் உற்பத்தி செய்தல்.

[எட்டாம் பக்கம் பார்க்குக.]

32. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் உணவு நற்காப்பு முறையையும் அம்முறையைப் பயன்படுத்தி, நற்காப்புச் செய்த உணவையும் சரியாகக் காட்டுவது எது?
1. மிகை குளிரேற்றல் - 4 °C வெப்பநிலையில் களஞ்சியப்படுத்தியுள்ள புத்தம்புதிய பால்.
 2. நொதிக்கச் செய்தல் - இலற்றோபசிலசு பற்றீரியா உறையிடல் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தயிர்.
 3. கிருமியழித்தல் - 72 °C வெப்பநிலையில் 15 நிமிட நேரம் வைத்திருந்து 10 °C வரை குளிரச் செய்யப்பட்ட புத்தம்புதிய பால்.
 4. சிவிறி உலர்த்துதல் - வெப்ப வளியின் மூலம் நீரகற்றிய மரக்கறி.
33. உணவு நற்காப்பின்போது *Streptococcus lactis* (ஸ்ரெபிலோகோகஸ்) இலற்றிசு) பற்றீரியாவைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யப்பட்ட உணவுகளாவன,
1. வினாகிரி, சீஸ் (பாற்கட்டி)
 2. வைன், கள்ளு
 3. யோகட், சீஸ் (பாற்கட்டி)
 4. பியர், யோகட்
34. இந்தியாவில் தோற்றம் பெற்ற, பாலுக்காக வளர்க்கப்படும் பசுமாட்டு வருக்கம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. கிலாரி
 2. அபர்ஷன்
 3. சிந்தி
 4. பிரீசியன்
35. பசுவொன்றினது வேட்கை வட்டக் கால வரையறை யாது?
1. 16 நாட்கள்
 2. 21 நாட்கள்
 3. 24 நாட்கள்
 4. 26 நாட்கள்
36. மாடு வளர்ப்பு முறைகள் பற்றிய சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A - திறந்த வெளிமுறையில் மாடுவளர்ப்பு உலர்வலயத்தில் மாத்திரமே செய்யப்படுகிறது.
- B - செறிவு முறையில் மாடு வளர்ப்பதால் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்கலாம்.
- C - செறிவு முறையில் மாடு வளர்த்தலாது, நகர மற்றும் குறை நகரப் பிரதேசத்துக்கும் பெரிதும் பொருத்தமானது.
- இக்கூற்றுக்களுள்,
1. A மாத்திரம் சரியானது.
 2. A உம் B உம் மாத்திரம் சரியானது.
 3. B உம் C உம் மாத்திரம் சரியானது.
 4. A உம் C உம் மாத்திரம் சரியானது.
37. கோழி வளர்ப்புக்காகப் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் கனகூள முறை மூலம் கிடைக்கும் ஒரு நன்மை பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. முட்டைகளைப் பாதுகாப்பாக, சுத்தமான நிலையில் பெறலாம்.
 2. கிடைக்கும் முட்டைகளின் ஓடு தடிப்பானதாகையால் பொறிமுறைச் சேதம் குறைவானது.
 3. பறவைகளுக்கு இடையே தன்னிணமுண்ணால் தாக்கம் குறைவானது.
 4. பறவைகளுக்கு இடையே உணவுக்காகப் போட்டி காணப்படுவதில்லை.

38. மாடுகளைத் தாக்கும் சில நோய்களும் நோயாக்கிகளும் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டள்ளன.

	நோய்	நோயாக்கி
A	மடியழற்சி	பற்றீரியா
B	கருங்கால் நோய்	வைரசு
C	கால்வாய் நோய்	வைரசு
D	தொண்டையடைப்பான்	வைரசு

இவற்றுள் சரியான தகவல்களைக் கொண்ட தேர்வு / தேர்வுகள்,

1. A மாத்திரம்
2. B மாத்திரம்
3. A உம் C உம் மாத்திரம்
4. A உம் D உம் மாத்திரம்

39. உணவின் இயற்கையான கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம் மிகக் குறைவானதாக இருக்கும் வகையில் செய்யப்படும் உணவு தயாரிப்பு முறை எது?

1. வளப்படுத்தல்
2. சத்தூட்டல்
3. நொதிக்கச் செய்தல்
4. இழிவுப்பதப்படுத்தல்

40. புலனுணர்வுத் தன்மை என்பது, மனிதனின் ஐம்பொறிகளாலும் உணவு தொடர்பான தரவுகளை அறிதலாகும். உணவொன்றின் புலனுணர்வுத் தன்மையை மதிப்பிடுவது தொடர்பான தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. உணவொன்றின் புலனுணர்வுத் தன்மை மூலம் அவ்வுணவின் இயல்புகளும் தன்மையும் இனங்காணப்படும்.
2. புதிய உற்பத்தியொன்றினை அறிமுகஞ் செய்யும் போது அதன் தரம் தொடர்பில் நுகர்வோரின் விருப்பத்தை அளக்கலாம்.
3. உணவுத் தரக்கட்டுப்பாட்டின் போது, உணவில் காணப்பட வேண்டிய சிறப்பான நிலைமைகள் காணப்படுகின்றனவா எனச் சோதிக்கலாம்.
4. உணவொன்றின் புலனுணர்வுத் தன்மையை மதிப்பிடுவதற்காக விசேடமாகப் பயிற்சியளிக்கப்பட்ட எவரும் தேவைப்படுவதில்லை.

[பத்தாம் பக்கம் பார்க்குக.]

பல்தேர்வு வினாக்கள் - தேர்ச்சி மட்டம்

வினா இலக்கம்	விடை	தேர்ச்சி மட்டம்	தரம்
01	4	1.1	10
02	1	2.2	10
03	3	2.1	10
04	3	3.1	10
05	2	3.2	10
06	2	3.2	10
07	1	3.2	10
08	2	4.2	10
09	4	5.2	10
10	4	5.1	10
11	2	6.1	10
12	1	7.2	10
13	2	8.2	10
14	3	8.3	10
15	1	9.4	10
16	3	9.2	10
17	1	9.3	10
18	2	9.4	10
19	1	10.6	10
20	4	10.7	10
21	4	1.2	11
22	3	1.3	11
23	4	1.4	11
24	2	1.3	11
25	1	2.1	11
26	2	2.2	11
27	3	3.2	11
28	1	4.2	11
29	3	4.2	11
30	4	5.2	11
31	4	6.2	11
32	2	7.2	11
33	3	7.2	11
34	3	8.2	11
35	2	8.5	11
36	3	8.4	11
37	1	8.7	11
38	3	8.6	11
39	4	10.1	11
40	4	10.2	11



2014 ஆம் ஆண்டு சாதாரண தர மாணவர் ஒன்றியத்தின்
பரீட்சை வழிகாட்டல் கருத்தரங்கு
EXAM GUIDANCE SEMINAR
විභාග මාර්ගෝපදේශන සම්මන්ත් රභාය

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பமும் II

முதலாம் வினாவும் மேலும் நான்கு வினாக்களும் உட்பட மொத்தம் ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

01. அதிகரித் துவரும் சனத்தொகைக்குப் போதுமானவாறு உணவு உற்பத்தியை அதிகரிப்பது அவசியமாகும். அது தொடர்பில் நிலத்தை விளைதிறனுடையவாறு பயன்படுத்துவதும் மண்ணில் போசணைகள் மற்றும் நீரை முகாமை செய்வதும் முக்கியமானது.

- (i) (a) அதிக விளைச்சல் பெறுவதற்காக, காற்றுக்குரிய சூழல் காரணிகளைக் கட்டுப்படுத்தத் தக்க நிரந்தரமான பயிர்ச் செய்கை அமைப்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
- (b) அப்பயிர்ச் செய்கை அமைப்புகளினுள் கட்டுப்படுத்தத்தக்க காலநிலைக் காரணிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
- (ii) (a) உலர் வலயப் பிரதேசங்களில் பயிர் செய்யும் போது மண்ணீர்க் காப்புக் காகப் பயன்படுத்தத்தக்க **இரண்டு** உத்திகளைக் குறிப்பிடுக.
- (b) வடிகாலமைப்பு பலவீனமடைவதால் பயிர்த் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதகமான **இரண்டு** விளைவுகளைக் குறிப்பிடுக.
- (iii) (a) நெற் பயிரைத் தாக்கி, சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும் பூச்சிப் பீடைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
- (b) நெற் செய்கையில் நாற்று நடுவதால் கிடைக்கும் **இரண்டு** நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.
- (iv) மரக்கறிச் செய்கையில், பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டுக்காகப் பயன்படுத்தத்தக்க சூழல் நேயமான **இரண்டு** முறைகளைக் குறிப்பிடுக.
- (v) சொலனேசியே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மரக்கறிப் பயிர்கள் **இரண்டு** தருக.
- (vi) ஒன்றிணைந்த பசளை முகாமையைக் கையாளுவதன் **இரண்டு** நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.
- (vii) ஒரு நிலத்தில் தொடர்ச்சியாக ஒரே பயிரைப் செய்கை பண்ணுவதால் தோன்றும் **இரண்டு** பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடுக.

[இரண்டாம் பக்கம் பார்க்குக.]

(viii) மரக்கறிகள் மற்றும் பழ வகைகளை அறுவடை செய்யும் சந்தர்ப்பத்தில் “அறுவடைக்கு பிந்திய இழப்பு” ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கான **இரண்டு** வழிகளைக் குறிப்பிடுக.

(ix) (a) பசுக்களில் பாற்காய்ச்சல் நோய் ஏற்பட்ட ஏதுவாகும் காரணம் யாது?

(b) இலங்கையில் சனரஞ்சகமாகக் காணப்படும் ‘கீரி சம்பா’ அரிசிப் பேதத்துக்கு பத்தளகொடை நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தினால் வழங்கப்பட்டுள்ள பெயர் யாது?

(x) இலங்கையின் அபிவிருத்தி மீது விவசாயத் துறையின் பங்களிப்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(மொத்தப் புள்ளி 20)

02. பயிர்ச் செய்கை மூலம் கிடைக்கும் விளைச்சலின் மீது காலநிலைக் காரணிகளும் மண் காரணிகளும் தாக்கம் விளைவிக்கும்.

(i) (a) இலங்கையில் முதலாவது இடைப் பருவக்காற்று மழையும் தென்மேல் பருவக்காற்று மழையும் கிடைக்கும் கால எல்லைகளை வெவ்வேறாகக் குறிப்பிட்டு, அம்முழுக் காலமும் உள்ளடங்கும் பயிர்ச் செய்கைப் போகத்தைப் பெயரிடுக.

(b) யாதேனும் பிரதேசத்தில் வளிமண்டல வெப்பநிலை மாற்றடைவதில் தாக்கம் விளைவிக்கும் **இரண்டு** காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(ii) (a) ஒளியானது, பயிர்ச் செய்கை மீது சாதகமாகத் தாக்கம் விளைவிக்கும் **இரண்டு** வழிகளைக் குறிப்பிடுக.

(b) இலங்கையை விவசாயக் காலநிலை வலயங்களாகப் பிரிப்பதற்காக, அடிப்படையாகக் கொள்ளப்பட்ட **இரண்டு** காரணிகளையும் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) மண்ணுடன் சேதனப் பொருள்கள் சேர்ப்பதால் கிடைக்கும் **இரண்டு** பயன்களைக் குறிப்பிடுக.

(b) மண்ணில் காரத்தன்மை ஏற்பட ஏதுவாகும் ஒரு காரணத்தைக் குறிப்பிட்டு, காரத்தன்மையான மண்ணைப் பயிர்ச் செய்கைக்குப் பொருத்தமான மண்ணாக மாற்றுவதற்காக எடுக்கத்தக்க ஒரு நடவடிக்கையைக் குறிப்பிடுக.

(10 புள்ளிகள்)

[மூன்றாம் பக்கம் பார்க்குக.]

03. பயிருக்குப் பொருத்தமானவாறு மண் சூழலைத் தயார்ப்படுத்தல், சரியான நாற்றுமேடை நுட்பமுறைகள் மூலம் வீரியமான நாற்றுக்கள் பெற்று பயிர்ச் செய்கைக்காகப் பயன்படுத்தல் ஆகியன உயரிய விளைச்சல் கிடைக்கக் காரணமாகும்.

(i) (a) ஆரம்ப நிலம் பயன்படுத்துதலின் **இரண்டு** குறிக்கோள்களைக் குறிப்பிடுக.

(b) பின்வரும் உபகரணங்களைத் தரப்பட்டுள்ள அட்டவணைப்படி சரியாக வகைப்படுத்திக் குறிப்பிடுக.

சுழல் கலப்பை, தகட்டுக்கலப்பை, யப்பானிய சுழல் களைகட்டி, யப்பானிய மாற்றத்தகு கலப்பை, மூன்று இணைப்பு கலிவேட்டர், முட்கலப்பை

	பொறி வலுவினால் இயக்கப்படும் ஆரம்ப நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள்	துணைப் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள்	இடைப் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள்
(i)			
(ii)			

(ii) (a) இடைப்பண்படுத்தல் என்பது யாது என விளக்கி, அதில் அடங்கும் **இரண்டு** வேலைகளைக் குறிப்பிடுக.

(b) பயிர் நிலத்தில் வித்துக்களை விதைக்கும் பிரதானமான **இரண்டு** முறைகளையும் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) நாற்றுமேடைகளைக் கிருமியழிப்பதால் கிடைக்கும் **இரண்டு** நோக்கங்கள் தருக.

(b) இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் இன்றி, மண்ணைக் கிருமியழிக்கத்தக்க **ஒரு** முறையைக் குறிப்பிட்டு, அதனை விளக்குக.

(10 புள்ளிகள்)

04. பயிரிலிருந்து நல்ல விளைச்சல் பெறுவதற்கு நீர்ப்பாசனமும் தாவரப் போசணைகளை வழங்குவதும் முக்கியமானவை.

(i) (a) பயிரின் வேர்த்தொகுதியைச் சூழ உள்ள மண்ணுக்கு நேரடியாக நீர் வழங்கத்தக்க வினைத்திறனான **ஒரு** நீர்ப்பாசன முறையைக் குறிப்பிடுக.

(b) நலிவான வடிகாலமைப்பு நிலைமையைச் சகிக்காத வேர்த்தொகுதிகொண்ட மிளகாய், கத்தரி போன்ற பயிர்த் தாவரங்களுக்குப் பொருத்தமான மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசன முறை **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.

(c) நலிவான வடிகாலமைப்பு காரணமாக, முளைக்கும் நிலையில் உள்ள வித்துக்களுக்கும் நாற்றுக்களுக்கும் ஏற்படத்தக்க நோய் **ஒன்றினைக்** குறிப்பிட்டு, அந்நோயின் நோய்க்காரணியையும் எழுதுக.

[நான்காம் பக்கம் பார்க்குக.]

(ii) (a) பீப்பாய் முறையில் கூட்டெரு தயாரிப்பது தொடர்பில் எதிர்நோக்கப்படும் இரண்டு பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடுக.

(b) 'ஆக்கிரமிப்புக் களைகள்' என்பதை விளக்கி, உதாரணமொன்று தருக.

(c) சர்வ களைநாசினிக்கும், தெரிவுக்களைநாசினிக்கும் இடையிலான பிரதானமான வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) தாவரமொன்றுக்கு நோய் ஏற்படுதவற்காகப் பூர்த்தியாக வேண்டிய மூன்று விடயங்களையும் குறிப்பிடுக.

(b) பின்வரும் அட்டவணைப்படி, இரசாயன நைதரசன் பசளை வகைகள் இரண்டைக் குறிப்பிட்டு, அவ்வொவ்வொன்றினதும் பௌதிக இயல்பு ஒவ்வொன்று வீதம் தருக.

நைதரசன் அடங்கிய இரசாயனப் பசளை	பௌதிக இயல்பு
1.	
2.	

(c) கத்தரிப் பயிர் நிலத்தில் வாடிக் காணப்பட்ட ஒரு கத்தரிச் செடியின் தண்டைக் குறுக்காக வெட்டி நீர்ப் பாத்திரம் ஒன்றில் இட்டு அவதானித்த போது பால் போன்ற கெட்டியான திரவமொன்று நீர்ப்பாத்திரத்தினுள் வடிந்தது.

(அ) அப்பயிர்த் தாவரத்துக்கு ஏற்பட்டுள்ள நோய் எது?

(ஆ) அந்நோயின் நோயாக்கியைக் குறிப்பிடுக.

(10 புள்ளிகள்)

05. பயிர் விளைச்சல் மிகையாகக் கிடைக்கும் காலங்களில் மேலதிக விளைபொருளைப் பயன்படுத்தாது அழிவடைய இடமளித்தலானது, நாட்டில் உணவு கிடைப்புத் தன்மை மீது பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

(i) (a) உணவுக் காப்பு (Food Security) என்பது யாது என விளக்குக.

(b) உணவுக் காப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்காக உணவுக் காப்பின் முக்கியத்துவம் பெறும் இரண்டு வழிகளைக் குறிப்பிடுக.

[ஐந்தாம் பக்கம் பார்க்குக.]

- (ii) உணவுக் நற்காப்பு தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையில் உள்ள உதாரணத்தைக் கவனத்திற் கொண்டு A, B, C, D, E, F ஆகிய இடங்களில் உரிய விடைகளை எழுதுக.

	உணவு வகை	நற்காப்புச் செய்த உணவு	நற்காப்பு முறை	நற்காப்பு மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணி
உதாரணம்:	ஈரப்பலா	உலர்த்திய ஈரப்பலா	உலர்த்துதல்	நுண்ணங்கிகளுக்குத் தேவையான நீர் கிடைக்காமல்
	புத்தம் புதிய பசும்பால்	A	B	C
	அன்னாசி	D	E	F

- (iii) (a) உணவு பழுதடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பௌதிகக் காரணிகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

- (b) பின்வரும் உணவுகளை உற்பத்தி செய்யும் போது பெறுமதி கூட்டுதலுக்காக அவ்வுணவுகளுடன் சேர்க்கப்படும் ஒவ்வொரு பொருள் வீதம் குறிப்பிடுக.

1. உலர்ந்த பால் மா
2. உப்பு

(10 புள்ளிகள்)

06. பயிர்களில் ‘அறுவடைக்கு முந்திய இழப்பையும் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பையும்’ குறைப்பதால் அந்த உணவுகளுக்காக, நுகர்வோரின் கேள்வியையும் விருப்பையும் அதிகரித்துக் கொள்ளலாம்.

- (i) (a) காய்கறிப் பயிர்களில் “அறுவடைக்கு முந்திய இழப்பில்” செல்வாக்குச் செலுத்தும் இரண்டு காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

- (b) பயிர்களில் “அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பைத்” தவிர்ப்பதால் கிடைக்கும் இரண்டு பயன்களைக் குறிப்பிடுக.

- (ii) (a) உணவுக்குப் பெயர்ச் சுட்டியிருவதன் மூன்று நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

- (b) உணவுப் பொதியுறையொன்றில், பிரதான கட்டத்தினுள் அடங்கியிருக்க வேண்டிய முக்கியமான மூன்று விடயங்களையும் குறிப்பிடுக.

[ஆறாம் பக்கம் பார்க்குக.]

(iii) (a) கீழே தரப்பட்டுள்ள இயற்கை மற்றும் செயற்கைப் பொதியுறைகளில் பொதியிடத்தக்க உணவு வகை ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

1. கமுகமடல்
2. மட்பாண்டம் (சட்டி)
3. ரெற்றா பக் பொதி (Tetra pack)
4. உலோகப் பேணி (அலுமினியம் / தகரப்பேணி)

(b) கபடர்களான சில உணவு உற்பத்தியாளர்கள் உணவுகளுடன் பல்வெறு பொருள்களைக் கலந்து உணவைக் கலத்திலக்கமாக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் அறியப்பட்டுள்ளன.

பின்வரும் உணவுப் பொருள்களைக் கலந்திலக்கமாக்குவதற்காக அவற்றுடன் சேர்க்கப்படும் ஒவ்வொரு பொருள் வீதம் குறிப்பிடுக.

1. தேயிலைத்தூள்
2. திரவப்பால்
3. மஞ்சள் தூள்
4. குரக்கன் மா

(10 புள்ளிகள்)

07. மாட்டுப் பண்ணையில் பாற் பசுக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்துக் கொள்வதற்காகச் செயற்கை முறையில் சினைப்படுத்தல் செய்யப்படும்.

(i) (a) செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலின் **இரண்டு** நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.

(b) பசுவொன்றினது வேட்கை அறிகுறிகள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

(ii) (a) குஞ்சுவதியொன்றினுள் கோழிக் குஞ்சுகளை இட்டுப் பராமரிப்பதன் **இரண்டு** நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

(b) கோழி மனையொன்றுக்காக, கனகூளத்தைத் தெரிவு செய்யும் போது அக்கனகூளம் தொடர்பில் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய **இரண்டு** இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) மாடுகளுக்கு உணவாக வழங்கப்படும் ஐதுத்தீன்கள் **இரண்டு** மற்றும் செறிவுத்தீன்கள் **இரண்டு** தருக.

(b) புழுத்தொற்றுக்கு ஆளாகியுள்ள கோழிக் குஞ்சுக்களில் அவதானிக்கத்தக்க பிரதான நோயறிகுறிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(10 புள்ளிகள்)

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பமும் II

விடைகள்

01. (i) (a) பொலித்தீன் மனை, வரிச்சுமனை (Lath house), கண்ணாடி மனை, பச்சைவீடு, பொலித்தீன் சுரங்கம் (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
- (b) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன், காற்று, ஒளி, மழைவீழ்ச்சி (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
- (ii) (a) மூடுபடையிடல், மண்ணுடன் சேதனப் பசளை சேர்த்தல், இழிவு நிலம் பண்படுத்தல், பூச்சிய நிலம் பண்படுத்தல் (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
- (b) இலைகள் மஞ்சள் நிறமாதல், இலைகள் உதிருதல், வேர்ச்சுவாசம் தடைப்படல், வேர்கள் இறத்தல், தாவரங்கள் பாட்டத்தில் சரிந்து விழுதல். (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
- (iii) (a) சிற்றுண்ணி, நெல் மூட்டைப்பூச்சி, தத்துவெட்டி (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
- (b) - தேவைப்படும் விதை நெல்லின் அளவு குறைவானது.
 - தேவைப்படும் நீரின் அளவு குறைவானது.
 - களைகள் வளர்வது குறைவு
 - மண்ணை நன்கு தூர்வையாக்கத் தேவையில்லை.
 - உரிய இடைவெளிகளில் நடுவதால் இடைப் பண்படுத்தல் செய்யலாம். (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
- (iv) - பீடைப் பிராணிகளின் முட்டைகள், குடம்பிகள், கூட்டுப் புழுக்கள் அழியுமாறு மண்ணை நன்கு புரட்டுதல்.
 - சமனிலையான போசணை வழங்குவதன் மூலம் தாவர இழையங்களுக்கு வலிமையூட்டல்.
 - பயிர்ச் சுழற்சி
 - உரிய போகத்தில் பயிர் செய்தல்/எல்லாப் பயிர் நிலைங்களிலும் ஏக்காலத்தில் பயிர் செய்தல்.
 - சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள மாற்று விருந்து வழங்கித் தாவரங்களை அழித்தல்.
 - பீடைகளைக் கையால் பிடித்து அழித்தல்.
 - வெவ்வேறு பொறி / கண்ணி வகைகளைப் பயன்படுத்தல் (Traps)
 - பூச்சிகளை ஓட்டத்தக்க தாவரங்களை நடுதல்.
 - பீடைப் பிராணிகளின் இயற்கை எதிரிகளைப் பாதுகாத்தல் / பெருக்கமடையச் செய்தல்.
 - காய்களுக்கு மறைப்பு இடல். (1 x 2 = 02 புள்ளி) [

இரண்டாம் பக்கம் பார்க்குக.]

- (v) கத்தரி, வட்டுக்கத்தரி, கறிமிளகாய், தக்காளி (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (vi) - மா போசணைகளும் நுண் போசணைகளும் போதுமான அளவு கிடைத்தல்.
 - சேதனப் பசளை இடுவதால் மண்ணின் பௌதிக இயல்புகள் விருத்தியடைதல்/ கற்றயன் பரிமாற்றம் விருத்தியடைதல்.
 - இரசாயனப் பசளை இடுவதால் பிரதான போசணைக் குறைபாடுகள் ஏற்படாமை.
 - தாவர போசணைக் கூறுகள் மண்ணில் நன்கு தேக்கி வைக்கப்படுதல். (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (vii) - தாவரப் போசணைக் குறைபாடுகள் தோன்றுதல்.
 - பீடைத்தாக்கம் அதிகரித்தல்.
 - மண்ணில் கடினப் படைகள் தோன்றுதல். (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (viii) - உரிய முதிர்ச்சிப் பருவத்தில் அறுவடை செய்தல்.
 - அறுவடை செய்வதற்காகப் பொருத்தமான உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தல்.
 - நாளில் பொருத்தமான நேரத்தில் / சந்தர்ப்பத்தில் அறுவடை செய்தல்.
 - நசிதல், சிராய்ப்பு ஏற்படுவதைத் தவிர்த்தல்.
 - காய்களை நிலத்தில் குவிப்பதைத் தவிர்த்தல். (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (ix) (a) கல்சியம் குறைவடைதல். (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (b) Bg 360 (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (x) - உணவுக் காப்பு (Food Security) ஏற்படல்.
 - போசணைத் தேவைகள் நிறைவடைதல்.
 - வெளிநாட்டுச் செலாவணிச் சம்பாத்தியம் கிடைத்தல்.
 - தொழில் வாய்ப்புக்கள் கிடைத்தல்.
 - மொத்த தேசிய உற்பத்தியில் பங்களிப்புச் செய்தல். (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (மொத்தப் புள்ளி 20)

[மூன்றாம் பக்கம் பார்க்குக.]

02. (i) (a) முதலாவது இடைப்பருவக்காற்று மழை : மார்ச் - ஏப்ரல்
 தென்மேல் பருவக்காற்று மழை : மே - செப்டம்பர் (1/2 x 2 = 01 புள்ளி)
 சிறுபோகம் (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (b) - கடலிலிருந்து உள்ள தூரம்
 - தாவரக் குடித்தொகை
 - குத்துயரம்
 - உண்ணாட்டு நீர்நிலைகள் அமைந்திருத்தல்.
 - மனிதச் செயற்பாடுகள்
 - மத்திய கோட்டிலிருந்து உள்ள தூரம் (1/2 x 1 = 01 புள்ளி)
- (ii) (a) - ஒளித்தொகுப்பு
 - பூத்தலுக்கு
 - நிறப்பொருள் / நிறவுரு தொகுப்பு
 - தானியப் பயிர்களில் மட்டம் வெடிப்பதற்கும் மேற்பரப்பளவை அதிகரிப்பதற்கும் (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (b) - ஆண்டு மழைவீழ்ச்சி
 - கடல் மட்டத்திலிருந்து உள்ள உயரம் (குத்துயரம்) (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (iii) (a) - மண்ணில் நீரைப் பற்றி வைக்கும் கொள்ளளவை அதிகரித்தல்.
 - மண் போசணைக் கூறுகளைத் தேக்கி வைக்கும் களஞ்சியமாகத் தொழிற்படல்.
 - மண்ணரிப்பைக் குறைக்க உதவுதல்.
 - மண் நுண்ணுயிரிகளின் தொழிற்பாட்டை விருத்தி செய்தல்.
 - சோதனப் பொருள்கள் கருமை நிறமுடையதாகையால் அதிக வெப்பத்தைப் பற்றி வைப்பதால், வித்து முளைத்தல் துரிதமடைதல். (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (b) மண் காரத்தன்மைக்குக் காரணங்கள்
 - மண் பிறப்பாக்கத்தின் போது தாய்ப் பாரையிலிருந்து மண்ணுடன் சோடியம் காபனேற்று/ சோடியம் பைகாபனேற்று (சோடியமிருகாபனேற்று) (NaCO_3 / NaHCO_3) சேர்த்தல்.
 - உப்புக்கள் அடங்கிய நீர்ப்பாசன நீரைப் பயிர்களுக்குப் பாய்ச்சுதல்.
 - வெப்பநிலை உயர்வான பிரதேசங்களில் ஆவியாதல் அதிகரிப்பதால் மண்ணின் மேற்பகுதியில் உப்புக்கள் படிதல். (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)
- [நான்காம் பக்கம் பார்க்குக.]

03. (i) (a) - மண் பாளங்கள் வெட்டுதலும் மண்ணைப் புரட்டுதலும்
 - மண் மேற்பரப்பில் உள்ள களைப் பூண்டுகளையும், சேதனப் பொருள்களையும் மண்ணில் புதைத்தல்.
 - நிலத்தில் காணப்படும் கடினத் தன்மையான பிறபொருள்களை மண்ணிலிருந்து நீக்குதல் (கற்கள் / பரல்)

(1/2 x 2 = 01 புள்ளி)

(b)

	பொறி வலுவினால் இயக்கப்படும் ஆரம்ப நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள்	துணைப் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள்	இடைப் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள்
(i)	தகட்டுக்கலப்பை	சுழல் கலப்பை	யப்பானிய சுழல் களைகட்டி
(ii)	யப்பானிய மாற்றத்தகு கலப்பை	முட்கலப்பை	மூன்று இணைப்பு கல்டிவேட்டர்

(1/2 x 6 = 03 புள்ளி)

(ii) (a) இடைப்பண்படுத்தல்:

பயிரைக் களத்தில் / பயிர் நிலத்தில் தாபித்த பின்னர் மண் தொடர்பாகச் செய்யப்படும் செயற்பாடுகளே இடைப் பண்படுத்தல் ஆகும்.

(1 x 1 = 01 புள்ளி)

செயற்பாடுகள்:

- களைகட்டல், பயிர்த் தாவரத்தைச் சூழ மண்ணைத் தளர்த்துதல்.
- மண்ணுடன் பசளை கலத்தல்
- பயிர்த் தாவரத்தின் வேர்ப்பகுதிக்கு மண் அணைத்தல்

(1/2 x 2 = 01 புள்ளி)

(b) எழுமாறாக விதைத்தல், வரிசையில் விதைத்தல்.

(1/2 x 2 = 01 புள்ளி)

(iii) (a) **நோக்கம்:**

மேடையில் அல்லது மேடை ஊடகத்தில் உள்ள நோயாக்கிகளும் (பங்கசு, பற்றீரியா, வைரசு போன்ற) பூச்சிகள் மற்றும் ஏனைய பீடைகளும் களைகளும் அழிதல்.

(1 x 1 = 01 புள்ளி)

- (b) **முறைகள்:**
- சூரிய வெப்பம் மூலம்
 - சுடுநீர் / கொதிநீர் மூலம்
 - எரித்தல் மூலம்
 - இரசாயனப் பொருள்கள் மூலம்

(1 x 2 = 02 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

[ஐந்தாம் பக்கம் பார்க்குக.]

04. (i) (a) துளி / சொட்டு நீர்ப்பாசனம் / மட்குட / பாளை நீர்ப்பாசனம் (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (b) வரம்பு – சால் நீர்ப்பாசனம் (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (c) நோய் : அடியமூகல்
காரணி : பங்கசு (பீத்தியம் / பியுசேரியம் / ரைசொக்ரோனியா) (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (ii) (a) - போசணைப் பொருள்களை உரியவாறு கலக்க முடியாமற் போதல்.
- பாரிய அளவில் கூட்டெரு உற்பத்தி செய்வதற்குப் பொருத்தமற்றது.
- உணவு மீதிகள் போன்றவை அதிக அளவில் சேர்வதால் புழுக்கள் போன்றவை பெருக இடமுண்டு.
- பிரிந்தழிகை ஒரு சீரானதல்ல. (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (b) துரிதமாகப் பெருக்கமடைந்து சூழலில் காணப்படும் சுதேச தாவரச் சாகியத்தின் இருப்புக்குச் சவாலாக அமையும் வெளிநாட்டுத் தாவரங்கள்.
உதாரணம்: பீனாறி, பாதினியம், விடேலியா, பிலிப்பைன் பயர்வேர்க்ஸ் (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (c) சர்வ களைநாசினிகள், களைகள் நிலத்திலிருந்து வெளிப்பட முன்னர் பிரயோகிக்கப்படுவனவாகும்.
தெரிவுக் களைநாசினிகள், களைகள் நிலத்திலிருந்து வெளிப்பட்ட பின்னர் இலைகள் மீது பிரயோகிக்கப்படும்.
சர்வ களைநாசினிகள், நிலம் பண்படுத்தலின் போது மண்ணில் இடப்படும், தெரிவுக் களைநாசினிகள் பயிரைத் தாபித்த பின்னர் இடப்படும். (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (iii) (a) விருந்து வழங்கித் தாவரம் / நோயாக்கிக்கு சாதகமான சூழல் / நோயாக்கி (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (b)
- | நைதரசன் அடங்கிய இரசாயனப் பசளை | பௌதிக இயல்பு |
|-------------------------------|--|
| 1. யூரியா | <ul style="list-style-type: none"> • வெண்ணிறமானது. • கோளவடிவச் சிறுமணிகள் • நீரில் கரையும். கரையும் போது குளிர்ச்சியடையும் |
| 2. அமோனியம் சல்பேற்று | <ul style="list-style-type: none"> • வெண்ணிறமானது. • சிறு பளிங்குகள் • தனிச்சிறப்பான மணம் உண்டு. • நீரில் கரையும். கரையும் போது குளிர்ச்சியடையும். |
- (1 x 1 = 01 புள்ளி)
- (c) (அ) பற்றீரியவாடல்
(ஆ) பற்றீரியா (சூடோமொனசு சொலனேசியாரும்) (1 x 2 = 02 புள்ளி)
- (மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)
[ஆறாம் பக்கம் பார்க்குக.]

05. (i) (a) தேவையான சந்தர்ப்பங்களில், தேவையான அளவுகளில், தரமான உணவு வகைகளைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஆற்றல்.

(1 x 2 = 02 புள்ளி)

(b) - உணவு வீண்விரயமாதல் தவிர்க்கப்படும்.

- உணவு பழுதடைவது குறைவு / இழிவானது.
- போக காலத்தில் மாத்திரம் காய்க்கும் பயிர்கள்
- வருடம் முழுவதிலும் பெறலாம்.
- நுகர்வோரின் விருப்புக்கேற்ப உணவுப் பன்முகப்படுத்தலைச் செய்யலாம்.

(1 x 2 = 02 புள்ளி)

(ii) உணவுக் நற்காப்பு தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையில் உள்ள உதாரணத்தைக் கவனத்திற் கொண்டு A, B, C, D, E, F ஆகிய இடங்களில் உரிய விடைகளை எழுதுக.

	உணவு வகை	நற்காப்புச் செய்த உணவு	நற்காப்பு முறை	நற்காப்பு மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணி
உதாரணம்:	ஈரப்பலா	உலர்த்திய ஈரப்பலா	உலர்த்துதல்	நுண்ணங்கிகளுக்குத் தேவையான நீர் கிடைக்காமை
	புத்தம் புதிய பசும்பால்	A • பால்மா • பாச்சர் முறைப் படுத்திய பால் • கிருமியழித்த பால் • யோகட் • தயிர்	B • சிவிறி உலர்த்தல் • பாச்சர் முறைப் பிரயோகம் • கிருமியழித்தல் • நொதித்தல் • நொதித்தல்	C • நுண்ணங்கிகளுக்குத் தேவையான நீர் கிடைக்காமை • நுண்ணங்கிகள் அழிதல் • நுண்ணங்கிகளும் அவற்றின் வித்திகளும் அழிதல். • வேறு நுண்ணங்கிகளுக்குப் பொருத்தமற்ற அமிலச் சூழல் உருவாதல். • வேறு நுண்ணங்கிகளுக்குப் பொருத்தமற்ற அமிலச் சூழல் உருவாதல்.
	அன்னாசி	D • ஜாம் • சட்னி / சுவைக் கூட்டு	E • செறிவாக்கம் • செறிவாக்கம்	F • நுண்ணங்கிகளின் உடலில் உள்ள நீர்ப் புறப் பிரசாரணம் மூலம் வெளியேறுவதால் நுண்ணங்கிகள் வளரமாட்டா. • நுண்ணங்கிகளின் உடலில் உள்ள நீர்ப் புறப் பிரசாரணம் மூலம் வெளியேறுவதால் நுண்ணங்கிகள் வளரமாட்டா

(1/2 x 6 = 03 புள்ளி)

[ஏழாம் பக்கம் பார்க்குக.]

(iii) (a) - பொறிமுறைச் சேதங்கள் நிகழுதல்.

- வெப்பத்துக்கு உள்ளாதல்.
- அழுக்கத்துக்கு உள்ளாதல்.
- ஈரலிப்புக்கு உள்ளாதல்.
- ஒளி கிடைப்பதால் பழுதடைதல்.
- பிறபொருள்கள் சேர்தல்.

(1/2 x 4 = 02 புள்ளி)

(b) 1. உலர்ந்த பால் மா உற்பத்தி - விற்றமின் / கல்சியம் (Ca) சேர்த்தல்.

2. உப்பு உற்பத்தி - அயடின் சேர்த்தல்.

(1/2 x 2 = 01 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

06. (i) (a) - செய்கை பண்ணுவதற்காகப் பயிர்களைத் தெரிவு செய்தல் சார்ந்த பிரச்சினைகள்

- நடுகைப் பொருள்களின் தரம் குறைவாக இருத்தல்.
- நீர்ப்பாசனம் சார்ந்த பலவீனங்கள் / குறைபாடுகள்
- பயிர்களைப் பராமரித்தல் தொடர்பான பிரச்சினைகள்

(1 x 2 = 02 புள்ளி)

(b) - உயரிய தரமுள்ள உணவுகளைப் பெற முடிகின்றமை

- உணவு வீண்விரயத்தை இழிவாக்கலாம்.
- உள்ளீடுகளைக் கொண்டு உச்ச பயன் பெறலாம்.
- பொருளாதார ரீதியில் சாதகமானது.
- உணவுக் கேள்விக்குப் பொருத்தமானவாறு வழங்கலைச் செய்ய முடியும் (கேள்வி - நிரம்பல்)
- உணவுப் பற்றாக்குறைக்குத் தீர்வாக அமைதல்.
- விளைபொருளை உயரிய விலையில் சந்தைப்படுத்தலாம் / விற்பனை செய்யலாம்.
- விளைபொருள்களை நற்காப்புச் செய்யத்தக்க தன்மை அதிகரித்தல்.

(1 x 1 = 01 புள்ளி)

(ii) (a) - உணவு தொடர்பான விளக்கத்தை நுகர்வோர் பெறத்தக்கதாக இருத்தல்.

- நுகர்வோருக்கு ஏற்படத்தக்க ஆபத்து நிலைமைகளைக் குறைத்துக்கொள்ளலாம்.
- உரிய தரநியமங்களைப் பேணாது உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மற்றும் காலாவதியாகிய உணவுகளை இனங்காணலாம்.
- நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்ற உணவுகள் சந்தையை அடைவது தவிர்க்கப்படும்.
- வணிகப் பெயரையும் இடத்தையும் பிரபல்யப்படுத்தலாம்.

(1/2 x 3 = 1 1/2 புள்ளி)

[எட்டாம் பக்கம் பார்க்குக.]

- (b) 1. பொதுப் பெயர்: எவையேனும் இரண்டு மொழிகளில் தெளிவாக வெட்டித்தெரியத் தக்கவாறாக தடித்த எழுத்தில் அச்சிடப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.
2. உற்பத்திப் பொருளின் வணிகப் பெயர்: ஒரு மொழியில் அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மொழிகளில் பொதுமக்கள் வழிதவறிப் போகாத விடத்தில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.
3. தேறிய உள்ளடக்கம்: சர்வதேச குறியீடுகளில் குறிப்பிடப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

(1/2 x 3 = 1 1/2 புள்ளி)

- (iii) (a) 1. கமுகம் பாளை – பாணி, கருப்பட்டி, மஸ்கட், தொதொல் (dodol)
2. மட்பாண்டம் (சட்டி) – தயிர், யோகட், பாணி, அச்சாறு, ஜாடி மீன்
3. ரெற்றா பக் பொதி (Tetra pack) – திரவப்பால், பழச்சாறு
4. உலோகப் பேணி (அலுமினியம் / தகரப்பேணி) – மீன், சீஸ், பழச்சாறு, மென்பானங்கள், பியர்

(1/2 x 4 = 02 புள்ளி)

- (b) 1. தேயிலைத்தூள் - செயற்கையான நிறப்பொருள்களைச் சேர்த்தல்.
2. திரவப்பால் - நீர் சேர்த்தல்
3. மஞ்சள் தூள் - மெற்றனில் (Metanil) நிறப்பொருள் சேர்த்தல், கோதுமை மா / அரிசி மா சேர்த்தல்.
4. குரக்கன் மா - கோதுமை மா / அரிசி மா சேர்த்தல்.

(1/2 x 4 = 02 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

07. (i) (a) - உயர் வகைக் காளையொன்றின் வித்துக்களைக் களஞ்சியப்படுத்தி வைத்து பல மாத காலம் வரை பயன்படுத்த முடிதல்.
- உயரிய இயல்புகளைக் கொண்ட எனினும் ஊனமுற்ற ஒரு காளையையும் இனவிருத்திக்காகப் பயன்படுத்தலாம்.
 - உயரிய உற்பத்தித்திறன் கொண்ட காளையின் விந்துக்களை ஏற்றுமதி செய்ய முடியும்.
 - பாலியல் சார்ந்த நோய்கள் பரவும் ஆபத்து குறைவடைதல்.
 - பட்டிக் காளையளைப் பராமரிக்கும் தேவை இல்லையாதலால் பண்ணையின் இலாபம் அதிகரித்தல்.
 - காளையள் (ஆண் மாடுகள்) காரணமாக ஏற்படத்தக்க விபத்துகள் தவிர்க்கப்படும்.

(1/2 x 2 = 01 புள்ளி)

[ஒன்பதாம் பக்கம் பார்க்குக.]

- (b) - உணவு உட்கொள்ளலைக் குறைத்தல் / நிதமும் முக்காரமிடுதல்.
- யோனி புடைத்து சிவப்பு நிறமாதல் / இடையிடையே இடுப்பை வளைத்துச் சிறுநீர் கழித்தல்.
 - அமைதியற்ற தன்மையை வெளிக்காட்டல் / தெளிவான கெட்டியான சுரப்பு யோனி வழியே வெளியேறல்
 - வேறு மாடுகளுக்கு தமது முதுகில் தாவ / ஏற இடமளித்தல்.

(1/2 x 4 = 02 புள்ளி)

- (ii) (a) - வெப்பநிலையை உரியவாறு வழங்கலாம்.
- பாதுகாப்பான வகையில் பராமரிக்கலாம்.
 - உணவு, நீர், ஒளி ஆகியவற்றை பறவைகளுக்குத் தேவையான வகையில் வழங்கலாம்.

- (1 x 2 = 02 புள்ளி)

- (b) - மிகச் சிறிய துண்டுகளாக இருத்தல்.
- தூசு அற்றதாக இருத்தல்.
 - கோழிகளின் உணவு அல்லாததாக இருத்தல்.
 - உலர்ந்த நிலையில் காணப்படுதல்.
 - ஈரலிப்பை உறிஞ்சும் தன்மையைக் கொண்டிருத்தல்.
 - கூளம் ஈரலிப்புத்தன்மை அடைவதைத் தவிர்க்கத்தக்கதாக இருத்தல்.

- (1 x 2 = 02 புள்ளி)

- (iii) (a) கரட்டு உணவுகள் (ஐதுத் தீன்கள்) :
புல், அவரையங்கள், குழிகாப்புத்தீன் (சைலேஜ்), வைக்கோல், பயிர் மீதிகள்
செறிவுணவுகள் :
பிண்ணாக்கு, சோளம், அரிசித் தவிடு, மொலாசஸ்

(1/2 x 4 = 02 புள்ளி)

- (b) - குஞ்சுகளின் வளர்ச்சி குறைவடைதல்
- சோம்பியிருத்தல்.
 - சிறகுகளைப் போர்த்திக் கொண்டிருத்தல்.
 - தாடையும் பூவும் (கொண்டையும்) வெளிறுதல்.
 - மலத்தில் (எச்சத்தில்) குருதி சேர்ந்திருத்தல்.

(1/2 x 2 = 01 புள்ளி)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

[பத்தாம் பக்கம் பார்க்குக.]

அமைப்புக் கட்டுரை வகை வினாக்கள் - தேர்ச்சி மட்டங்கள்

வினா இலக்கம்	தரம்	தேர்ச்சி மட்டம்	
01.	i. (a)	11	2.1.2
	(b)	11	2.1.2
	ii. (a)	10	3.5.1
	(b)	10	7.3
	iii. (a)	10	10.7.3
	(b)	10	10.6
	iv	10	9.3.4
	v.	10	4.1.2
	vi.	10	8.2.2
	vii.	10	3.2
	viii.	11	4.2
	ix. (a)	11	8.6.1
	(b)	10	10.3.2
	x.	10	1.5
02.	i. (a)	10	2.2.1
	(b)	10	2.2.2
	ii. (a)	10	2.2.3
	(b)	10	2.3
	iii. (a)	10	8.2.1
	(b)	10	3.3.2
03.	i. (a)	10	5.2.1
	(b)	10	5.3
	ii. (a)	10	5.3
	(b)	10	5.4
	iii. (a)	10	6.2.3
	(b)	10	6.2.3
04	i. (a)	10	7.2
	(b)	10	7.2.1
	(c)	10	7.3
	ii. (a)	10	8.2.1
	(b)	10	9.1.1
	(c)	10	9.1.4
	iii. (a)	10	9.2
	(b)	10	8.2.2
	(c) (அ)	10	9.2.7
	(ஆ)	10	9.2.7
05	i. (a)	10	1.4
	(b)	11	7.1
	ii.	11	7.2
	iii. (a)	11	7.1
	(b)	11	7.3
06	i. (a)	11	4.1.1
	(b)	11	4.2.1
	ii. (a)	11	9.2
	(b)	11	9.2
	iii. (a)	11	9.1
	(b)	11	10.1
07	i. (a)	11	8.4.3
	(b)	11	8.4.3
	ii. (a)	11	8.5.3
	(b)	11	8.5.2
	iii. (a)	11	8.3.3
	(b)	11	5.4
