

கீழ்க்கண்ட அனைத்து உரிமைகளும் / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

பெரிய/பழைய சீர்திருத்தம் - புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் - New/Old Syllabus

NEW/OLD

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்  
Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු  
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்த்  
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

15.08.2019 / 1300 - 1500

කෘෂි තාක්ෂණවේදය I  
விவசாயத் தொழினுட்பவியல் I  
Agro Technology I

18 T I

පැය දෙකයි  
இரண்டு மணித்தியாலம்  
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- \* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- \* விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- \* விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்று.
- \* 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. மென்தொழினுட்பவியல் என்பதை மிகச் சிறப்பாக விளக்கும் கூற்றினைத் தெரி்க.
  - (1) மென்தொழினுட்பவியற் படைப்புகளை மேற்கொள்ள பரந்தளவிலான மூலதனம் தேவையாகும்.
  - (2) மென்தொழினுட்பவியலை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு கணினிகள் அத்தியாவசியமானவையாகும்.
  - (3) மென்தொழினுட்பவியல் படைப்புகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் பயன்படுத்தல் ஆகியவற்றுக்கு மனித ஆக்கத்திறன் தேவையாகும்.
  - (4) மென்தொழினுட்பவியல் பிரதானமாக பொறிமுறைப்படுத்தலை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும்.
  - (5) மென்தொழினுட்பவியல் மூலம் தொலைத்தொடர்புக் கைத்தொழில் அதிகம் பயனடைந்துள்ளது.
2. இணையமானது மிக இன்றியமையாததாக அமையும் செயன்முறையைத் தெரிவுசெய்க.
  - (1) வணிகங்கள் தொடர்பான நிகழ்த்துகைகளைத் தயாரித்தல்
  - (2) தரவுத்தள (Database) முகாமைத்துவம்
  - (3) பணியாட்களுக்கு வணிகக் கடிதங்களை எழுதுதல்
  - (4) பணியாட்களுக்கு தகவல்களை வழங்குதல்
  - (5) இலத்திரனியல் (e-commerce) வர்த்தகத்தில் ஈடுபடல்
3. குருதிச்சோகை நிலைமைக்குக் காரணமான நுண்போசணைப் பதார்த்தம்,
  - (1) அயடன் (2) இரும்பு (3) நாகம் (4) மக்னீசியம் (5) பொற்றாசியம்
4. மிகை போசணையின் நேரடித் தாக்கம்,
  - (1) அதிக உடற்பருமன் ஏற்படல் (2) நீரிழிவு நோய்
  - (3) உயர் குருதியழுக்கம் (4) இதய நோய்கள்
  - (5) லியூக்கேமியா
5. விவசாய இரசாயன மீதிகளைக் கொண்ட உணவுகள் மனித நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்றனவாக அமையலாம். பின்வருவனவற்றில் அவ்வாறான மாசாக்கி மூலகத்துக்கான (contaminant) உதாரணம் எது?
  - (1) Cd (2) Mg (3) Na (4) Fe (5) K

6. கத்தரிக்காய்களின் உடன் வெட்டு மேற்பரப்பு, குறுகிய காலத்தினுள் கபில நிறமாக மாற்றமடையும். இந்த நிறமாற்றத்துக்குக் காரணமான நொதியம்,  
 (1) கற்றலேசு (2) பொலிபீனோல் ஓட்சிடேசு (3) பெரொட்சிடேசு  
 (4) லினமரேசு (5) குளோரபிலேசு
7. இலுப்பை (*Madhuca longifolia*) வித்துக்களிலிருந்து பெறப்படும் எண்ணெய், சமைப்பதற்கு உகந்ததென ஆய்வுகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மக்களிடையே இலுப்பெண்ணெய் பிரபல்யமடையச் செய்வதை நன்கு விளக்கும் கூற்றினைத் தெரிக.  
 (1) ஆரோக்கியமான எண்ணெய் மூலமாக (source) சந்தைக்கு அறிமுகஞ் செய்தலாகும்.  
 (2) உணவின் போதுமான தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்கான புதிய படிமுறையாகும்.  
 (3) சந்தையிலிருந்து ஏனைய தாவரமூல எண்ணெய் வகைகளை அகற்றுதலாகும்.  
 (4) விலங்குக் கொழுப்பிற்கான மாற்றீடாக அறிமுகஞ் செய்தலாகும்.  
 (5) செம்பனை (தாலவகைத் தாவர) எண்ணெய்க்கான மாற்றீடாக அறிமுகஞ் செய்தலாகும்.
8. உருளைக்கிழங்கின் முகிழ் விளைச்சலினைத் தீர்மானிக்கும் மிக முக்கிய காரணி,  
 (1) மழைவீழ்ச்சி (2) வெப்பநிலை  
 (3) சாரீர்ப்பதன் (4) பகற்கால அளவு வேறுபாடு  
 (5) பகல், இரவு நேர வெப்பநிலை வேறுபாடு
9. சரியான கூற்றினைத் தெரிக  
 (1) இலங்கை 24 விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.  
 (2) மழைவீழ்ச்சியின் அடிப்படையில் இலங்கை 3 விவசாயக் காலநிலை வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.  
 (3) இலங்கையில் சராசரி வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 1750 mm இலும் அதிகமான பிரதேசங்கள் ஈரவலயம் எனப்படும்.  
 (4) இலங்கையை விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களாக வகைப்படுத்தும்போது சாரீர்ப்பதன், காற்றின் வேகம் ஆகியன கருத்திற் கொள்ளப்படும்.  
 (5) இலங்கையை விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களாக வகைப்படுத்தும்போது மண் வகை, நிலப்பயன்பாடு, இடவிளக்கவியல் ஆகியன முக்கியமாகக் கொள்ளப்படும்.
10. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.  
 'வித்து வாழ்தகவு' எனப்படுவது, வித்து  
 A - செடியாக விருத்தியடைவதற்குக் கொண்டுள்ள ஆற்றலாகும்.  
 B - நீண்டகாலச் சேமிப்புக்கென கொண்டுள்ள ஆற்றலாகும்.  
 C - உவப்பற்ற சூழல் நிலைமைகளிலிருந்து தப்பிப்பிழைப்பதற்குக் கொண்டுள்ள ஆற்றலாகும்.  
 இவற்றுள் உண்மையான கூற்று / கூற்றுகள்,  
 (1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.  
 (4) A, C ஆகியன மாத்திரம். (5) B, C ஆகியன மாத்திரம்.
11. 'தண்டுக் கிழங்கு' என்பதை மிகச் சரியாக விவரிக்கும் கூற்றினைத் தெரிக.  
 (1) கணுக்கள் மற்றும் கணுவிடைகளைக் கொண்ட செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட நிலக்கீழ்த் தண்டாகும்.  
 (2) தண்டின் அடி பருத்து செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட நிலக்கீழ் சேமிப்புத் தண்டாகும்.  
 (3) கணுக்கள் மற்றும் கணுவிடைகளைக் கொண்ட செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட காற்றுக்குரிய சேமிப்புக் கட்டமைப்பாகும்.  
 (4) தண்டின் அடி பருத்து செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட காற்றுக்குரிய சேமிப்புக் கட்டமைப்பாகும்.  
 (5) இலையடி பருத்து செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட பதியமுறை இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாகும்.

12. அரும்பொட்டு, கிளையொட்டு ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான பிரதான வேறுபாட்டைத் தெரிச

	அரும்பொட்டு	கிளையொட்டு
(1)	வயற் பயிர் களில் மேற் கொள் ளப்படு ம் தொழினுட்பமாகும்.	பூங்கனியியற் பயிர்களில் மேற்கொள்ளப்படும் தொழினுட்பமாகும்.
(2)	ஒட்டுக்கட்டை, ஒட்டுமுளை ஆகியன ஒரே தாவரத்திலிருந்து தெரிவுசெய்யப்படும்.	ஒட்டுக்கட்டை, ஒட்டுமுளை ஆகியன வேறுபட்ட ஆனால் தொடர்புடைய தாவரங்களிலிருந்து தெரிவுசெய்யப்படும்.
(3)	ஒட்டுக்கட்டையின் வளர்ச்சி நிலையின்போது இது மேற்கொள்ளப்படும்.	ஒட்டுக்கட்டையில் உறங்குநிலை நிலவும் நிலையில் இது மேற்கொள்ளப்படும்.
(4)	வரட்சிக்குத் தாக்குப்பிடிக்க முடியாத நலிவான தாவரங்கள் கிடைக்கும்.	வரட்சிக்குத் தாக்குப்பிடிக்கக் கூடிய ஆரோக்கியமான தாவரங்கள் கிடைக்கும்.
(5)	அரும்பொட்டுதல் மேற்கொள்ளப்பட்ட தாவரங்கள் விரைவில் பூத்து குறைவான விளைச்சலைத் தரும்.	கிளையொட்டுதல் மேற்கொள்ளப்பட்ட தாவரங்கள் பிந்திப் பூத்து உயர் விளைச்சலைத் தரும்.

13. அரத்தை (*Alpinia calcarata*)த் தாவரத்தின் மிகப் பொருத்தமான இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பு,

- (1) வித்து (2) முகிழ் (3) தண்டுத் துண்டம்  
(4) இலை (5) வேர்த்தண்டுக் கிழங்கு

14. 'வில்வடிவ வளைவில்' (growth arch) பயிற்றுவிக்கப் பொருத்தமான மூலிகைத் தாவரம்,

- (1) சாத்தாவாரி (*Asparagus racemosus*) (2) பாவட்டை (*Adhatoda vasica*)  
(3) நிலவேம்பு (*Munronia pinnata*) (4) பிள்ளைக் கற்றாழை (*Aloe vera*)  
(5) ஹீன் போவிற்றியா (*Osbeckia octranda*)

15. மூலிகைப் பானம் தயாரிப்பதற்கெனப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும் மூலிகைத் தாவரம்,

- (1) அரத்தை (*Alpinia calcarata*) (2) மிளகு (*Piper nigrum*)  
(3) நன்னாரி (*Hemidesmus indicus*) (4) வேம்பு (*Azadirachta indica*)  
(5) கார்த்திகைப்பூச் செடி (*Gloriosa superba*)

16. இலங்கையில் கடற்பூர்கள் பெருமளவில் காணப்படுவது,

- (1) கிழக்குக் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும். (2) தென் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்.  
(3) யாழ் தீவுகற்பப் பிரதேசத்திலாகும். (4) வடகீழ்க் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்.  
(5) வடமேல் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்.

17. நீண்டகாலம் பழங்கள், காய்கறிகளைக் களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான முறைமையாக அமைவது,

- (1) சைலோ (silo). (2) குளிர் களஞ்சியம்.  
(3) சிறப்பான காற்றோட்டம் கொண்ட களஞ்சியம். (4) இருட்டான குழலிலுள்ள தட்டுகள்.  
(5) ஆழ்குளிரூட்டி.

18. உலர்த்துதல் மூலம் விவசாய விளைபொருட்கள் நற்காப்புச் செய்யப்படுவது,

- (1) நோய்விளை நுண்ணங்கிகள் அனைத்தையும் அழிப்பதன் மூலமாகும்.  
(2) அடங்கியுள்ள பதார்த்தங்கள் மாற்றமடைந்து அதன் வன்மை அதிகரிப்பதன் மூலமாகும்.  
(3) பழுதடைதலுக்குத் தேவையான நீரின் கிடைப்புத் தன்மையைக் குறைப்பதன் மூலமாகும்.  
(4) குறிப்பிடத்தக்களவு இயல்பான ஆவிபறப்புத் தன்மை கொண்ட பதார்த்தங்களை ஓரளவு அகற்றுவதன் மூலமாகும்.  
(5) உலர்த்தலின் பின்னர் காற்றோட்ட இடைவெளிகளை அதிகரிக்கச் செய்வதன் மூலமாகும்.

19. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தெரிக.

- (1) இழையவளர்ப்பு நாற்றுக்களை உருவாக்குதல் வர்த்தக ரீதியாகப் பயன்படுத்தப்படும் எளிதானதும் நவீனமானதுமான உயிர்த் தொழினுட்பவியல் பிரயோகமாகும்.
- (2) ஒத்த புதிய நாற்றுக்களை உருவாக்குவதற்கு, மீள்ச்சேர்க்கைக்குரிய DNA தொழினுட்பம் பயன்படுத்தப்படும்.
- (3) இனப்பெருக்க இழையத்திலுள்ள கலங்களில் மட்டுமே பரம்பரையலகுகளும் நியூக்கிளிக்மிலங்களும் காணப்படும்.
- (4) கலப்புப் பிறப்பாக்கம், தெரிவு ஆகியன மூலமாகப் புதிய தாவரங்களை உருவாக்கல் மரபுரீதியான செயன்முறையாகும்.
- (5) தெரிவு மூலமாகப் புதிய தாவர வர்க்கங்களை உருவாக்குதல், மரபுரீதியான முறையான போதும் கலப்புப் பிறப்பாக்கம் நவீன தொழினுட்பமாகும்.

20. சேவையை மையமாகக் கொண்ட உயிர்வளத் தொழினுட்ப முயற்சியாண்மைக்கு உதாரணமாக அமைவது,

- (1) மூலிகைச்செடி உற்பத்தியும் சந்தைப்படுத்தலும்.
- (2) படைப்புமுனைவுக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பயிற்சிநெறிகளை நடாத்துதல்.
- (3) திருமண வைபவத்திற்கான உணவு பரிமாறல் சேவை.
- (4) வனப் பாதுகாப்பு தொடர்பான பயிற்சிநெறியை நடாத்துதல்.
- (5) வனத்தாவரச் செடிகளை உற்பத்தி செய்தல்.

21. வணிகச் சந்தர்ப்பத்தைத் தெரிவுசெய்யும்போது கவனிக்க வேண்டிய சில விடயங்களாவன,

- (1) வழங்கலுக்கான கேள்வியும் இயற்கை வளங்களின் கிடைப்புத் தன்மையும்.
- (2) மூலதன முதலீடும் பயன்படுத்தப்படும் தொழினுட்பமும்.
- (3) தொழிலாளர் கிடைப்புத் தன்மையும் மக்களின் மனப்பாங்கும்.
- (4) மின்சாரம், நீர் மற்றும் ஏனைய உள்ளீடுகளின் கிடைப்புத்தன்மை.
- (5) உட்கட்டமைப்பு வசதிகளும் சந்தையும்.

22. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

- A - வெற்றிகரமான வணிகமொன்றின் முகாமையாளரிடம் தலைமைத்துவப் பண்புகள் காணப்பட வேண்டும்.  
 B - இணைப்பாக்கம், பொறுப்பேற்றல், அர்ப்பணிப்பு ஆகியன முகாமையாளரின் தலைமைத்துவப் பண்புகளாகும்.  
 C - முயற்சியொன்றின் வெற்றி பிரதானமாக மூலதன முதலீட்டில் தங்கியுள்ளது.

இவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுகள்,


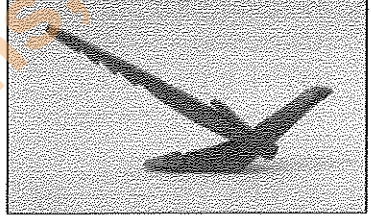
- (1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.
- (4) A, B ஆகியன மாத்திரம். (5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

23. வணிகமொன்றின் நிதிப்பாய்ச்சல் கூற்றில் உள்ளடங்கியிருக்க வேண்டியன,

- (1) உற்பத்தி வீதமும் நிதி இழப்புகளும்
- (2) இலாபமும் நட்டமும்
- (3) மொத்த வருமானமும் தேறிய இலாபமும்
- (4) வருமானமும் பணமீதியும்
- (5) மொத்தச் செலவினங்களும் தேறிய இலாபமும்

24. விவசாயத்தில் பயன்படுத்தப்படும் உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருள் வலுவின் மூலம் இயங்கும் இயந்திர சாதனங்களின் மறைமுகத் தாக்கத்திற்கான உதாரணமாக அமைவது,

- (1) துணிக்கைப் பதார்த்தங்கள் வளியில் விடுவிக்கப்படல்.
- (2) ஒலி மாசடைதல்.
- (3) மண்வாழ் அங்கிகள் பாதிக்கப்படல்.
- (4) பூகோள வெப்பமடைதல்.
- (5) மண்ணிலும் நீரிலும் தீங்கு பயக்கும் இரசாயனங்கள் சேர்தல்.

25. மரத்தாள், வைக்கோல் ஆகியவற்றின் கலவையைப் பயன்படுத்தி கூட்டெருத் தயாரிப்பில் ஈடுபட்ட மாணவரொருவர், ஒரு மாதத்தின் பின்னர் கூட்டெரு குறைந்தளவில் சிதைவடைந்திருப்பதை அவதானித்தார். அடிப்படைக் கலவையில் சிதைவடைதலை சிறப்பாக நடைபெறச் செய்வதற்கு மாணவர் செய்யவேண்டிய மிகச் சிறந்த செயற்பாடானது,
- (1) ஒழுங்காகக் கலவையைப் புரட்டுதல்
  - (2) மரச்சாம்பலைக் கலவையுடன் சேர்த்தல்
  - (3) சாணியைக் கலவையுடன் சேர்த்தல்
  - (4) பாறை பொசுப்பேற்றினைக் கலவையுடன் சேர்த்தல்
  - (5) கலவையில் ஈரலிப்பான நிலைமையைப் பேணுதல்
26. நெற்செய்கையில் பின்வரும் உபகரணத்தைப் பயன்படுத்துவது,
- (1) நீரைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை எனப்படும்.
  - (2) நீர்ப்பாசன முறை எனப்படும்.
  - (3) களைக்கட்டுப்பாட்டு முறை எனப்படும்.
  - (4) பீடைக் கட்டுப்பாட்டுத் தொழினுட்ப முறை எனப்படும்.
  - (5) விளைச்சலை அதிகரிக்கும் முறை எனப்படும்.
- 
27. பின்வரும் வரிப்படம் விளக்குவது,
- (1) நிலத்தை மட்டுப்படுத்தும் கருவியையாகும்.
  - (2) ஜப்பானிய திசைமாற்றக்கூடிய கலப்பையையாகும்.
  - (3) இடைப்பண்படுத்தலுக்கான உபகரணத்தையாகும்.
  - (4) துணைப் பண்படுத்தலுக்கான உபகரணத்தையாகும்.
  - (5) நாட்டுக் கலப்பையையாகும்.
- 
28. மண் பாளத்தை உடைப்பதற்கென, திராக்ரரில் இணைத்துப் பயன்படுத்தப்படும் துணை நிலம்பண்படுத்தல் உபகரணத்தைத் தெரிக.
- (1) இறகுகலப்பை (Mouldboard plough)
  - (2) உப மண் கலப்பை (Sub-soiler)
  - (3) வட்டத்தட்டு ஹரோ (Disc harrow)
  - (4) ஹோ (Hoe)
  - (5) முள் (Fork)
29. மண்ணின் தோற்றவடர்த்தியை அளவிடும் அலகு,
- (1) ppm
  - (2) meq/cm
  - (3) g/mL
  - (4) g/cm<sup>2</sup>
  - (5) kg/ha
30. விவசாய நிலங்களில் நீர் தேங்குவதற்கான காரணம்,
- (1) பூச்சிநாசினிகளின் அதிக பயன்பாடாகும்.
  - (2) உப மண் கலப்பையின் அதிக பயன்பாடாகும்.
  - (3) பசளைகளின் அதிக பயன்பாடாகும்.
  - (4) இரண்டு சக்கர திராக்ரரின் அதிக பயன்பாடாகும்.
  - (5) நிறை கூடிய இயந்திரங்களின் அதிக பயன்பாடாகும்.
31. காற்றின் மூலம் வளங்குன்றல் நிகழ்வது,
- (1) தாவரங்களிற்கு ஏற்படும் பாதிப்பின் மூலமாகும்.
  - (2) மேல்மண் அரித்துச் செல்லப்படல் மூலமாகும்.
  - (3) அதிகளவு நீரின் ஆவியாதல் மூலமாகும்.
  - (4) சேதனப் பசளைகள் அகற்றப்படுவதன் மூலமாகும்.
  - (5) தூசிகள் படிதல் மூலமாகும்.

32. பரவல் நீர்ப்பாசனம் (வெள்ளப்படுத்தல்) பொருத்தமாக அமைவது,  
 (1) மணல் தன்மையான மண்களுக்காகும். (2) சாய்வான நிலங்களுக்காகும்.  
 (3) தென்னந்தோட்டத்திற்காகும். (4) நெற்செய்கைக்காகும்.  
 (5) பழத்தோட்டத்திற்காகும்.
33. மையநீக்கப் பம்பி மூலமாக நீரைப் பம்புதல் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.  
 (1) நீரானது இடைவிட்ட தன்மையான பாய்ச்சலைக் கொண்டிருக்கும்.  
 (2) வெளியேற்று நிரல் அதிகரிக்க நீரின் பாய்ச்சல் வீதம் குறைவடையும்.  
 (3) செயன்முறையின்போது பம்பி பல தடவைகள் முதலல் (Priming) செய்யப்பட வேண்டும்.  
 (4) குளிரச் செய்வதற்கென பம்பி நிறுத்தப்பட வேண்டும்.  
 (5) தொங்கல் துணிக்கைகளைக் கொண்ட நீரைப் பம்புவதற்குப் பொருத்தமற்றது.
34. பாசன நீரின் தரத்தை வகைகுறிப்பது, நீரின்  
 (1) நிறமாகும். (2) தொங்கல் துணிக்கைகளின் அளவாகும்.  
 (3) வெப்பநிலையாகும். (4) உப்புக்களின் அளவாகும்.  
 (5) மணமாகும்.
35. அத்தியாவசிய தாவரப் போசணை மூலகங்களாகக் கருதப்படும் கனிய மூலகங்களைக் கொண்ட தொகுதியைத் தெரிக.  
 (1) N, P, Ca, C, Cu (2) N, K, Mg, H, Zn (3) P, S, Mo, O, Mn  
 (4) K, S, Mg, Ca, Mo (5) Ca, Mg, Zn, C, Fe
36. கூட்டெரு என்பதைச் சிறப்பாக விளக்குவது,  
 (1) சிதைவடைந்த சேதனப் பதார்த்தமாகும்.  
 (2) தாவர போசணைப் பதார்த்தங்களைக் கொண்ட சிறந்த மூலமாகும்.  
 (3) நகரத் திண்மக் கழிவுகளைக் கொண்ட பதார்த்தமாகும்.  
 (4) தாவர, விலங்குக் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்பட்ட பதார்த்தமாகும்.  
 (5) பயிர் விளைச்சலை அதிகரிக்கச் செய்ய மண்ணுக்குச் சேர்க்கப்படும் பதார்த்தமாகும்.
37. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.  
 A - C4 தாவரங்கள், C3 தாவரங்களை விடக் குறைவான சாத்திய விளைச்சலைக் கொண்டன.  
 B - C3 தாவரங்கள், C4 தாவரங்களை விடக் குறைவான CO<sub>2</sub> பதித்தல் வீதத்தைக் கொண்டன.  
 C - CAM தாவரங்கள் ஒளிச்சுவாசத்தைக் குறைவடையச் செய்யும்  
 இவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுகள்,  
 (1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.  
 (4) A, B ஆகியன மாத்திரம். (5) B, C ஆகியன மாத்திரம்.
38. பின்வருவனவற்றுள் தாவர இழையவளர்ப்புத் தொடர்பான சரியான கூற்றினைத் தெரிக.  
 (1) எக்ஸ் பிளான்ற் (Explant) எனப்படுவது தாவர இலைகளிலிருந்து பெறப்படும் இழையமாகும்.  
 (2) பிறப்புரிமையியல் பொறியியலின் ஒரு பகுதியே தாவர இழையவளர்ப்பாகும்.  
 (3) வளர்ப்பூடகத்தில் எக்ஸ் பிளான்ற் நிலைபெறாதவிடத்து தோற்றடிப்பு (callus) உருவாகும்.  
 (4) முதலுரு வளர்ப்பின்போது (Protoplast culture) தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு அமோனியம் அவசியமாகும்.  
 (5) கலப்பிரிவுக்கு உயர் ஓட்சின், கைனெற்றின் விகிதம் அவசியமாகும்.

39. இலங்கையில் அண்மையில் சோளப் பயிர்களைத் தாக்கிய படைப்புழுவின் விஞ்ஞானப் பெயர் யாது?
- (1) *Spodoptera litura* (2) *Spodoptera frugiperda*  
 (3) *Spodoptera exigua* (4) *Spodoptera eridania*  
 (5) *Spodoptera littoralis*
40. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
- A - பயிர்செய் நிலங்களுக்குப் பீடைநாசினிகளை விசிறுவதற்கு தோளில் சுமக்கும் தெளிகருவியைப் பயன்படுத்துவது சிறந்ததாகும்.  
 B - பீடைகள், பூச்சிநாசினிகளுக்கு எதிர்ப்புத்தன்மை கொண்டனவாக மாறுதல் தொடர்ச்சியான பீடைநாசினிப் பயன்பாட்டின் எதிர்விளைவாகும்.  
 C - இலங்கையில் நெற் செய்கையின் போது களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு நீர் பயன்படுத்தப்படுவதனால் நீரையும் களைநாசினியாகக் கருதலாம்.
- மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது/சரியானவை,
- (1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.  
 (4) A, B ஆகியன மாத்திரம். (5) B, C ஆகியன மாத்திரம்.
41. பீடை முகாமைத்துவத்தில் பொருளாதார நுழைவாயில் பெறுமானம் என வரையறுக்கப்படுவது,
- (1) கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பிரயோகிக்க வேண்டிய பீடைக் குடித்தொகையாகும்.  
 (2) கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பிரயோகிக்க வேண்டிய பீடைக் குடித்தொகையடர்த்தியாகும்.  
 (3) குறிப்பிடத்தக்களவு பயிர் இழப்புக்களைக் கொண்ட பீடைக் குடித்தொகையாகும்.  
 (4) குறிப்பிடத்தக்களவு பயிர் இழப்புக்களைக் கொண்ட பீடைக் குடித்தொகையடர்த்தியாகும்.  
 (5) கட்டுப்பாட்டு முறைகள் தேவையா என விவசாயிகள் தீர்மானிக்கும் சந்தர்ப்பத்திலுள்ள பீடைக் குடித்தொகையடர்த்தியாகும்.
42. தொடுகைக் களைநாசினிகள்,
- (1) தாவர இலை மேற்பரப்பில் படுவதன் மூலம் தாவரங்களை அழிக்கும்.  
 (2) வேர்களால் உள்ளெடுக்கப்பட்டு தாவரங்களின் இலைகளில் தொழிற்படும்.  
 (3) பிரயோகித்து குறுகிய காலப் பகுதிக்கு தாவரங்களில் அதிக நச்சுத்தன்மையைக் காண்பிக்கும்.  
 (4) தாவர நிலக்கீழ்ப் பதியப் பாகங்களைக் கொல்லும்  
 (5) *Cyperus rotundus* போன்ற களைகளை அழிப்பதற்கு சிறந்த தீர்வாக அமையும்.
43. இலங்கையின் பாதுகாக்கப்பட்ட இல்லங்களிலான பயிர்செய்கைத் தொழினுட்பம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.
- (1) இலங்கை அயன் வலய நாடாகையால் இந்த தொழினுட்பம் சிறந்ததன்று.  
 (2) அதிக உள்ளீடுகள் காரணமாக குறைவான இலாபம் கிடைக்கும்.  
 (3) வெப்பநிலை குறைவான மேல்நாட்டு வலயத்தில் மட்டும் காணப்படும்.  
 (4) தெரிவுசெய்யப்பட்ட பயிர்களுக்கு மட்டும் சிறந்தது.  
 (5) வலையினாலான இல்லங்களைப் பாதுகாக்கப்பட்ட இல்லங்களாக வகைப்படுத்த இயலாது.
44. இலங்கையிலிருந்து 2018 ஆம் ஆண்டு தொட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படும் பிரதான பூக்கள் சார்ந்த பிரதான உற்பத்திப்பொருள்,
- (1) வெட்டுப்பூக்கள். (2) வெட்டுஇலைகள்.  
 (3) ஒட்டப்பட்ட தாவரங்கள். (4) சாடியிலேற்றப்பட்ட தாவரங்கள்.  
 (5) அலங்கார நீர்த்தாவரங்கள்

45. பின்வரும் கூற்றுகளில் அசையூண் விலங்குகள், அசையூண் அல்லாத விலங்குகள் ஒப்பிடப்பட்டுள்ளன.
- A - அசையூண் விலங்குகள், அசையூண் அல்லாத விலங்குகள் இரண்டும் நாற்பாத விலங்குகளாகும்.
- B - அசையூண் விலங்குகள், சிக்கலான இரைப்பையையும் அசையூண் அல்லாத விலங்குகள் எளிய இரைப்பையையும் கொண்டிருக்கும்.
- C - அசையூண் விலங்குகள் பிரதானமாக கரட்டுத் தீவனங்கள் மூலமாகவும் அசையூண் அல்லாத விலங்குகள் செறிவுத்தீன் மூலமாகவும் போசிக்கப்படும்.
- D - அசையூண் விலங்குகள், மற்றும் அசையூண் அல்லாத விலங்குகளின் போசணைத் தேவை முற்றிலும் வேறுபட்டதாகும்.
- மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்,
- (1) A, B ஆகியன மாத்திரம். (2) B, C ஆகியன மாத்திரம். (3) C, D ஆகியன மாத்திரம்.  
(4) A, B, C ஆகியன மாத்திரம். (5) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
46. விலங்குக்கான ஐதூத் தீவனங்களில் காணப்படும் பிரதானமாக சக்தியை வழங்கும் போசணைப் பொருள்,
- (1) மாப்பொருள் (2) செலுலோசு (3) புரதம் (4) இலிப்பிட்டு (5) கொழுப்பமிலம்
47. கால்நடை உணவுகள் தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
- (1) குழிகாப்புத்தீன் எனப்படுவது புற்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் நொதிக்கச் செய்யப்பட்ட ஈரநிலை உற்பத்திப் பொருளாகும்.
- (2) குழிகாப்புத்தீன் எனப்படுவது புற்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் நொதிக்கச் செய்யப்பட்ட உலர்நிலை உற்பத்திப் பொருளாகும்.
- (3) மேய்ச்சல் புல், வெட்டுப்புல் ஆகியவற்றிலிருந்து உலர் புல் தயாரிக்கப்படும்.
- (4) புல்லுடன் அவரையங்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் கால்நடை உணவிலுள்ள மொத்த காபோவைதரேற்றின் சதவீதம் அதிகரிக்கும்
- (5) மாடுகள் குழிகாப்புத் தீனை விட உலர் புல்லை விரும்பி உண்ணும்.
48. முட்டைகளை அடைவைக்கும்போது ஒளிக்கற்றைச் சோதனை (candling) செய்யப்படுவது,
- (1) முட்டைகளின் கருவளத்தை அதிகரிப்பதற்காகும்.
- (2) முட்டைகளின் பொரிக்கும் திறனை அதிகரிப்பதற்காகும்.
- (3) அடைகாத்தலின்போது முளையங்களின் முன் இறப்பினைக் குறைப்பதற்காகும்
- (4) கருக்கட்டாத முட்டைகள், இறந்த முளையங்களைக் கொண்ட முட்டைகள் ஆகியவற்றை அடைப்பொறியில் இருந்து அகற்றுவதற்காகும்.
- (5) முளையங்கள் சீராக வளர்ச்சியடைகின்றனவா எனப் பார்ப்பதற்காகும்.
49. பசுவின் சராசரி வேட்கை வட்டக் காலம்
- (1) 18 நாட்கள் (2) 21 நாட்கள் (3) 25 நாட்கள் (4) 28 நாட்கள் (5) 30 நாட்கள்
50. விலங்கு உற்பத்திகளின் நற்காப்பு தொடர்பான சில கூற்றுகள் வருமாறு
- A - நுண்ணாக்கிகளினால் நிகழும் பழுதடைதலைத் தவிர்ப்பதற்கு இறைச்சி, பால் ஆகியன நற்காப்புச் செய்யப்பட வேண்டும்.
- B - நொதியத் தாக்கம் காரணமாக இறைச்சி, பால் ஆகியன எளிதில் பழுதடையும்.
- C - நற்காப்பு மூலமாக பால், இறைச்சி ஆகியவற்றின் குறிப்பிட்ட தரப் பண்புகளை மாற்றியமைக்கலாம்.
- மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது / சரியானவை,
- (1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.  
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம். (5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

**வை/பரட்சி திர்දேடி - புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் - New/Old Syllabus**

**NEW/OLD**

Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

**අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු**  
**கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்தர்**  
**General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019**

කෘෂි තාක්ෂණවේදය II  
 விவசாயத் தொழினுட்பவியல் II  
 Agro Technology II

**18 T II**

**17.08.2019 / 1300 - 1610**

පැය තුනයි  
 மூன்று மணித்தியாலம்  
 Three hours

අමතර කියවීමේ කාලය - මිනිත්තු 10 යි  
 மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்  
 Additional Reading Time - 10 minutes

வினாத்தாளனை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

கட்டெண் : .....

**அறிவுறுத்தல்கள் :**

- \* இவ்வினாத்தாள் 10 வினாக்களை 08 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- \* இது A, B, C என மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது. இம்மூன்று பகுதிகளுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்களாகும்.

**பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கம் 1 - 7)**

- \* நான்கு வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- \* ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. தரப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்குக.

**பகுதி B, பகுதி C - கட்டுரை (பக்கம் 8)**

- \* B, C ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் இரு வினாக்கள் வீதம் தெரிவுசெய்து நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக.
- \* இவ்வினாத்தாள்க்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி A மேலே இருக்குமாறு A, B, C ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்கുക.
- \* வினாத்தாளின் B, C ஆகிய பகுதிகளை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

**பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்**

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

**மொத்தப் புள்ளிகள்**

இலக்கத்தில்

எழுத்தில்

**குறியீட்டெண்கள்**

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2

புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்

மேற்பார்வை செய்தவர்

## பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.  
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.)

இதற்கில்  
எதையும்  
எழுதக்  
கூடாது.

1. (A) (i) மென்தொழினுட்பவியலை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான இரண்டு புலமைப் (Intellectual) பண்புகளைப் பெயரிடுக.

(1) .....

(2) .....

(ii) வணிகத்தின் பின்வரும் பிரயோகங்களுக்கென்ப பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வொரு மென்பொருளைப் பெயரிடுக.

மென்பொருள்

(1) தரவுத்தள (Database) முகாமை .....

(2) விரிதாள் (Spread sheet) .....

(3) தேடற்பொறி (Search engine) .....

(B) நபர் ஒருவரின் போசணை நிலைமையை மதிப்பிடப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு கூட்டிகளைத் தருக.

(1) .....

(2) .....

(C) பின்வரும் நோய் நிலைமைகளைக் கொண்ட நபர்களின் போசணைக் கோளாறினைக் குறிப்பிடுக.

நோய்நிலைமை	போசணைக் கோளாறு
(1) அதி குருதியழுக்கம்	.....
(2) கண்டக்கழலை	.....

(D) உணவில் ஏற்படும் நுண்ணங்கித் தொற்றுதல் காரணமாக, உணவு சார்ந்த நோய்கள் ஏற்படலாம். பின்வரும் நோய் நிலைமைகளுக்குக் காரணமான பிரதான நுண்ணங்கிக் கூட்டத்தைக் குறிப்பிடுக.

நோய்நிலைமை	பிரதான நுண்ணங்கிக் கூட்டம்
(1) ஹெப்பற்றைற்றிஸ்	.....
(2) வயிற்றோட்டம்	.....

(E) உணவில் நுண்ணங்கித் தொற்றுதல் ஏற்பட ஏதுவாக அமையும் இரண்டு பௌதிகக் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) .....

(2) .....

(F) தேசிய மட்ட உணவின் போதுமான தன்மையை (food security) உறுதிப்படுத்துவதற்கென்ப, பிரதேச மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பயன்தரு படிமுறைகள் இரண்டு தருக.

(1) .....

(2) .....

(G) நிழல்வலையாலான இல்லம், பசுமை இல்லம் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான இரண்டு வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) .....

(2) .....

(H) உயர் நாற்றுமேடைகளைத் தொற்றுநீக்கும் நான்கு முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....

(I) பின்வரும் ஒவ்வொரு பொருளினதும் ஆயுட்காலத்தை நீடிப்பதற்குப் பயன்படும் பிரதான நற்காப்புமுறை ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

பொருள்	ஆயுட்காலத்தை நீடிப்பதற்கான பிரதான நற்காப்பு முறை
(1) கரும்மிளகு (கவைச்சரக்கு)	.....
(2) நெல் (தானியம்)	.....
(3) மீன்	.....
(4) பால்	.....

2. (A) விவசாயச் சூழ்நிலைகளில், பின்வரும் தோற்றப்பாடுகள் ஏற்படுவதற்கான தொழினுட்பத் தலையீடு ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

- (1) நற்போசனையாக்கம் : .....
- (2) பிறப்புரிமை (பரம்பரையலகு) விகாரம் : .....

(B) தாவரப் பரம்பரையலகு வளங்களைப் பேணுவதன் இரண்டு முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

- (1) .....
- (2) .....

(C) வெற்றிகரமான முயற்சியாளர் ஒருவரின் பண்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

(D) புரொயிலர்க் கோழிப் பண்ணையாளரொருவர் தன்னியக்க உபகரணங்களுடன் கூடிய நவீன புரொயிலர்க் கோழிமையை அமைப்பதற்கு 100 மில்லியன் ரூபாயை முதலீடு செய்தார். இவர், ஒருநாள் வயதுக் குஞ்சுகள், உணவு, மருந்து ஆகியவற்றைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு வருடாந்தம் 200 மில்லியன் ரூபாயைச் செலவிடுகிறார். தொழிலாளர் செலவு வருடத்துக்கு 1 மில்லியன் ரூபாய் ஆகும். புரொயிலர்க் கோழி விற்பனை மூலமாகக் கிடைக்கும் வருடாந்த வருமானம் 211 மில்லியன் ரூபாய் ஆகும்.

(i) இந்த வணிகம் ஊழியச் செறிவு மிக்கதா அல்லது மூலதனச் செறிவு மிக்கதா எனக் குறிப்பிடுக.

.....

(ii) மேற்குறித்த உற்பத்தியின் மாறுஞ் செலவு யாது?

.....

(iii) மேற்குறித்த புரொயிலர்க் கோழி உற்பத்தியின் மொத்த இலாபம் எவ்வளவு?

.....

(E) விவசாய முயற்சியொன்றின் இலாப நடடக் கணக்கில் உள்ளடங்க வேண்டிய பிரதான கூறுகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....

(F) மண் இழையமைப்பைத் துணிவதற்குப் பயன்படும் மூன்று ஆய்வுகூட முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....

(G) (i) தடிமன், இருமல் ஆகியவற்றுக்கான கசாயக் கலவையைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்கள் மூன்றைப் பெயரிடுக.

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....

(ii) மூலிகைத் தாவரங்களை உலர்த்தப் பயன்படுத்தும் முறைகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....

(H) (i) சில மீன்பிடிச் சாதனங்கள், பாதிப்பை ஏற்படுத்தக் கூடியனவாகப் பிரகடனஞ் செய்யப்பட்டு மீன்பிடிக்கைத் தொழிலில் பயன்படுத்துவதற்குத் தடைவிதிக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறான இரண்டு மீன்பிடிச் சாதனங்களைப் பெயரிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

(ii) ஜாம், கோடியல் ஆகியன அன்னாசிப் பழங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பிரபல்யமான உற்பத்திப் பொருட்களாகும். அன்னாசியைத் தயார்செய்யும்போது உருவாகும் கழிவுப் பொருள் ஒன்றைப் பெயரிட்டு, இந்தக் கழிவுப் பொருளைப் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

கழிவுப்பொருள்                      கழிவுப்பொருளைப் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைகள்

- ..... (1) .....
- ..... (2) .....

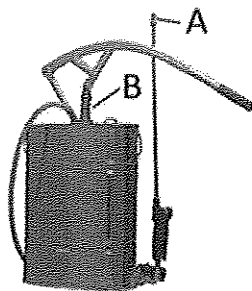
3. (A) விவசாயத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பின்வரும் செயற்பாடுகளின்போது பயன்படுத்தத்தக்க பொருத்தமான மாற்றுத் தொழினுட்பம் ஒவ்வொன்றினைக் குறிப்பிடுக.

செயற்பாடுகள்

பொருத்தமான மாற்றுத் தொழினுட்பம்

- (i) பொலித்தீன் கூடாரக் கட்டமைப்புக்கு உருக்குக் குழாய்களைப் பயன்படுத்தல் .....
- (ii) இரசாயனக் களைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தல் .....

(B) பண்ணை உபகரணமொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



(i) இந்த உபகரணத்தைப் பெயரிடுக.

.....

(ii) விவசாயத்தில் இந்த உபகரணத்தின் பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

(iii) இந்த உபகரணத்தின் பின்வரும் பகுதிகளின் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

பகுதி

தொழிற்பாடு

(1) A .....

(2) B .....

(C) (i) விவசாயத்தில் மண் வளங்குன்றலுக்கு ஏதுவான பின்வரும் காரணிகளுக்கான உதாரணங்கள் ஒவ்வொன்று வீதம் குறிப்பிடுக.

காரணிகள்

உதாரணம்

(1) பௌதிக .....

(2) இரசாயன .....

(3) உயிரியல் .....

(ii) விவசாயத்தில் மண் இறுக்கமடைதல் காரணமாக ஏற்படும் பிரதிகூலமான விளைவுகள் இரண்டைப் பட்டியல்படுத்துக.

(1) .....

(2) .....

(D) மின்வலுவினால் இயங்கும் மையநீக்கப் பம்பியின் வரிப்படம் வருமாறு,



(i) மேலே உருவில் தரப்பட்டுள்ள பம்பியின் ஒவ்வொரு பகுதியினதும் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

பகுதி

தொழிற்பாடு

(1) A .....

(2) B .....

(3) C .....

(ii) பின்வரும் பயிர்ச்செய்கைகளுக்குப் பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறை ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

பயிர்ச்செய்கை

நீர்ப்பாசன முறை

(1) பொலித்தீன் கூடாரத்தினுள் குடைமிளகாய்ச் செய்கை .....

(2) உலர் வலயத்தில் பேரளவிலான பப்பாசிச் செய்கை .....

(3) உயர் பாத்திகளில் சிற்றளவிலான மிளகாய்ச் செய்கை .....

(E) தாவரங்களின் பல்வேறு வளர்ச்சி நிலைகளின்போது தாவரப் போசணைப் பொருட்கள் முக்கிய தொழிற்பாட்டை ஆற்றுகின்றன. நெந்தாவரத்தின் முக்கியமான வளர்ச்சிப் பருவங்கள் வருமாறு

P - வித்து முளைத்தலும் நாற்றின் வளர்ச்சியும்

Q - இனப்பெருக்கப் பருவம்

R - முதிர்ச்சிப் பருவம்

P, Q, R எனும் எழுத்துக்களின் உதவியுடன் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

(i) பயிர் விளைச்சலைத் தீர்மானிப்பதற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை வழங்குவதற்கு நைதரசன், வழங்கப்பட வேண்டிய சந்தர்ப்பங்கள் யாவை?

(1) .....

(2) .....

(ii) எந்தப் பருவத்தில் பொற்றாசியம் அதிக பங்களிப்பை வழங்கும்?

.....

(iii) எந்தப் பருவத்தில் முழுமையான பொசுபரகத் தேவை வழங்கப்படும்?

.....

(F) C3, CAM ஒளித்தொகுப்புச் செயன்முறைகளுக்கு இடையிலான பிரதான வேறுபாடுகள் இரண்டைப் பட்டியற்படுத்துக.

	C3 ஒளித்தொகுப்புச் செயன்முறை	CAM ஒளித்தொகுப்புச் செயன்முறை
(1)	.....	.....
(2)	.....	.....

(G) வர்த்தகரீதியான விவசாயத்தில் இழையவளர்ப்பின் மூலம் பெறப்பட்ட நாற்றுக்களைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

4. (A) நெற்செய்கை தொடர்பான பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

(i) நெந்தாவரத்தின் ஒளித்தொகுப்புப் பொறிமுறையைப் பெயரிடுக.

.....

(ii) சேற்றுநில நெற்செய்கையில் C4 புல்வகைக் களைக்கான உதாரணங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(1) .....

(2) .....

(iii) ஓராண்டுப் புந்தாவரத்தின் பிரதான இனப்பெருக்கப் பகுதியைப் பெயரிடுக.

.....

(B) (i) நோய் முக்கோணியின் பருமட்டான வரிப்படத்தை வரைந்து பெயரிடுக.

- (ii) பூச்சிப் பீடைக்கும் களைக்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாடுகள் இரண்டைப் பட்டியற்படுத்துக.

பூச்சிப் பீடைகள்	களைகள்
(1) .....	.....
(2) .....	.....

- (C) இலங்கையில் வலையினாலான இல்லத்தில் அதிகளவில் பயிரிடப்படும் தாவரங்கள் நான்கைப் பெயரிடுக.

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....

- (D) ஐரோப்பிய கறவைப் பசு வர்க்கங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

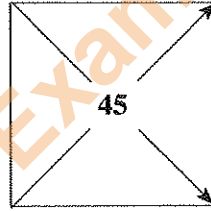
- (1) .....
- (2) .....

- (E) விலங்கு உணவுகளிற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் சேர்மானப் பதார்த்தங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

- (F) (i) 45% புரதத்தைக் கொண்டதாக மீன்தூள், சோயா அவரைத்தூள் ஆகியன கலக்கப்பட வேண்டிய Pearson's சதுரம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு (1), (2) ஆகிய இடைவெளிகளில் சரியான பெறுமானங்களை எழுதுக.

மீன்தூள் 72



(1) .....

(2) .....

சோயா அவரைத்தூள் 44

- (ii) குழிகாப்புத்தீன், உலர்புல் ஆகிய முறைகளில் புல்லைப் பாதுகாக்கலாம். உலர் புல்லை விட குழிகாப்புத்தீனைத் தயாரிப்பதன் அனுகூலங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

- (G) (i) இயற்கை முறையில் கோழி முட்டைகளை அடைவைப்பதால் ஏற்படும் பிரதிகூலங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

- (ii) பசுக்களில் வேட்கைக்கால ஒருமுகப்படுத்தலை மேற்கொள்வதன் அனுகூலங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

- (H) தாழ் வெப்பநிலை, உயர் வெப்பநிலை ஆகியவற்றின் கீழ் பாலை நற்காப்புச் செய்யலாம். உயர் வெப்பநிலையில் பாலை நற்காப்புச் செய்யும் முறைகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

- (1) .....
- (2) .....

Department of Examinations, Sri Lanka.

Department of Examinations, Sri Lanka.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

වෙ/පැරණි නිර්දේශය - புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் - New/Old Syllabus

**NEW/OLD**

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்  
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු  
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்த்  
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

කෘෂි තාක්ෂණවේදය II  
விவசாயத் தொழினுட்பவியல் II  
Agro Technology II

18 T II

\* පகுති B, පகுති C ඉහත ඉවුබවොරු පලුතියිලිරුනුතම ඉරු විනාකකුලු වීතම තෙරිචු සෙයුතු. නානුකු විනාකකුලුකුකු මාතුතරම විඩෙ ඈමුතක. (ඉවුබවොරු විනාවිනු සරියාන විඩෙකුකුකු 15 චුලුනිකුලු වමුනුකුකුකු)

### பகுதி B

5. (i) மனித குழந்தைப் பருவம், முதுமைப் பருவம் ஆகியவற்றின் போதான போசணைத் தேவைகளை காரணங்களுடன் ஒப்பிடுக.
- (ii) விவசாய இரசாயனங்களின் பயன்பாட்டின்போது நிலக்கீழ் நீர் மாசடைதலைத் தவிர்க்கக்கூடிய விதத்தை விளக்குக.
- (iii) வர்த்தக ரீதியிலான நாற்றுமேடையைத் தாபிக்கும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகளை விளக்குக.
6. (i) உணவின் போதுமான தன்மையின் (food security) மீது சமூக அடிப்படையிலான செயற்பாடுகளின் தாக்கத்தினை சுருக்கமாக விளக்குக.
- (ii) வணிகமொன்றை வெற்றிகரமாக முகாமை செய்வதுடன் தொடர்பான பிரதான செயற்பாடுகளை விவரிக்குக.
- (iii) உணவு பழுதடைதலுக்குக் காரணமான உயிரியற் காரணிகள் பற்றிச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.
7. (i) விவசாயத்தில் பிறப்புரிமையியற் பொறியியலைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் விவரிக்குக.
- (ii) இலங்கையில் தானியங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் பழங்கள், காய்கறிகளில் ஏற்படும் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகள் அதிகமாக இருப்பதற்கான காரணங்களை விவரிக்குக.
- (iii) விவசாயக் கழிவுப்பொருள் முகாமைத்துவத்தில் 3 R எண்ணக்கருவின் பல்வேறு பிரயோகங்களை விவரிக்குக.

### பகுதி C

8. (i) இலங்கையில் விவசாயத்துறையில் பல்வேறு செயற்பாடுகளுக்கென இரண்டு சக்கர திராக்ரரின் பயன்பாடுகளை விவரிக்குக.
- (ii) இலங்கையில் விவசாயத்துறையில் பொலித்தீன் கூடாரத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மட்டுப்பாடுகளை எழுதுக.
- (iii) முட்டைக்கான கோழிகள், புறொயிலர்க் கோழிகள் ஆகியவற்றின் போசணைத் தேவைகளை ஒப்பிடுக.
9. (i) விவசாயத்தில் மையநீக்கப் பம்பிகள் பிரபல்யமடைந்துள்ளமைக்கான காரணங்களை விவரிக்குக.
- (ii) விவசாயத்தில் ஒன்றிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டின் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்குக.
- (iii) அடைவைக்கப் பொருத்தமான முட்டைகளின் சிறப்பியல்புகளை விவரிக்குக.
10. (i) இனவிருத்திக் காளைகளிலிருந்து சுக்கிலம் சேகரித்தல் தொட்டு பசுவைச் சினைப்படுத்தல் வரை, செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்துவதற்கென சுக்கிலத்தைத் தயார்செய்யும் பிரதான செயற்பாடுகளை விவரிக்குக.
- (ii) இறைச்சியை நற்காப்புச்செய்வதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க பல்வேறு முறைகளை விவரிக்குக.
- (iii) விவசாயத்தில் அடில் மண்ணின் உற்பத்தித் திறனைப் பேணுவதற்கும் மண்ணைத் திருத்தியமைப்பதற்கும் பயன்படுத்தத்தக்க முறைகளை விளக்குக.

\*\*\*

Department of Examinations, Sri Lanka.

Department of Examinations, Sri Lanka.