සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் I
Bio resource Technology I

19 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ✳ **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ✳ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
- ✳ விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
- ✳ **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** (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. மென்தொழினுட்பவியல் பிரயோகத்தினை விளக்குவதற்கான சிறந்த உதாரணத்தைத் தெரிக,
(1) உலோகத்தாலான எளிய கருவியொன்றைத் தயாரித்தல்
(2) தாவரமூல மருந்துகளைப் பிரித்தெடுப்புச் செய்தல்
(3) சுயசெலுத்த வாகனத்தைத் தயாரித்தல்
(4) நூலகச் சுட்டியினை வடிவமைத்தல்
(5) மரத்தைப் பயன்படுத்திக் கைப்பணி ஆக்கமொன்றைச் செதுக்குதல்

2. இலத்திரனியல் வணிகம் (e-commerce) பிரபல்யமடைந்தது,
(1) செல்லிடத் தொலைபேசிகளின் பயன்பாட்டுடனாகும்.
(2) கணினி மற்றும் மென்பொருட்களின் விருத்தியுடனாகும்.
(3) வர்த்தகம் உலகமயமாதலுடனாகும்.
(4) வரவட்டைகள் (credit cards), கடனட்டைகள் (debit cards) ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டுடனாகும்.
(5) அதிகரிக்கும் நுகர்வோர் தேவைகளுடனாகும்.

3. கர்ப்பமுறுவதற்கு முன்னதாகப் பெண்களின் உடலில் போதியளவு போலிக்கமிலம் இருப்பதன் சுகாதாரரீதியான பிரதான அனுகூலம்,
(1) சிசுவின் என்புகளின் ஆரோக்கியம் விருத்தியடைதலாகும்.
(2) குழந்தையில் முன்பிள்ளைப் பருவப் பார்வைக் குறைபாடு ஏற்படுதல் தவிர்க்கப்படலாகும்.
(3) பிறப்பின் போதான குழந்தையின் மூளை மற்றும் முண்ணான் ஆகியவற்றில் ஏற்படும் குறைபாடுகளைத் தவிர்த்தலாகும்.
(4) கர்ப்பிணி நிலையின்போது சிறப்பான ஓமோன் சமநிலையைப் பேணுதலாகும்.
(5) கர்ப்பிணி நிலையின்போது சிறப்பான உளச் சமனிலையைப் பேணுதலாகும்.

4. சிறப்பான உணவு வேளையைத் திட்டமிடுதல், சமனிலை உணவை உட்கொள்ளல் ஆகியன மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது,
A - போசணைக் குறைபாடு நிவர்த்திக்கப்படலாகும்.
B - அல்லூட்டம் தவிர்க்கப்படலாகும்.
C - உளச் சுகாதாரம் விருத்தியடைதலாகும்.
D - நிர்ப்பீடனத்தை மேம்படுத்தலாகும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானவை
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம்
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

5. யோகட், பணியாரம், வைன், பாண் ஆகியவற்றில் தரம் குன்றுதல் நிகழுதல் சரியாக விளக்கப்படுவது முறையே,
(1) வன்மை, புளிப்புச்சுவை, விரும்பத்தகா சுவை, விரும்பத்தகா நிறம் ஆகியன ஏற்படல் மூலமாகும்.
(2) விரும்பத்தகா நிறம், பாண்டலடைதல், இனிப்புச்சுவை, வன்மை ஆகியன ஏற்படல் மூலமாகும்.
(3) புளிப்புச்சுவை, விரும்பத்தகா சுவை, புளிப்புச்சுவை, வன்மை ஆகியன ஏற்படல் மூலமாகும்.
(4) துர்நாற்றம், விரும்பத்தகா சுவை, புளிப்புச்சுவை, உவப்பற்ற நிறம் ஆகியன ஏற்படல் மூலமாகும்.
(5) துர்நாற்றம், பாண்டலடைதல், இனிப்புச்சுவை, புளிப்புச்சுவை ஆகியன ஏற்படல் மூலமாகும்.

6. பின்வரும் காரணிகளைக் கருதுக.
A - வெப்பநிலை
B - சாரீரப்பதன்
C - வளியிலுள்ள ஒட்சிசன்
D - புறவூதாக் கதிர்கள்

மேற்குறித்த காரணிகளில் நீண்ட காலமாகத் திறந்து வைப்பதனால் தேங்காயெண்ணெய் நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்றதாக மாற்றமடைவதற்கான காரணங்களாக அமைவன,
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம்
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்

7. பின்வரும் காரணிகளைக் கருதுக.
A - விவசாய உள்ளீடுகளிற்கான அதிக விலை
B - உணவுப் பதப்படுத்தலுக்கான மூலப்பொருட்களின் தட்டுப்பாடு
C - உணவுப் பொருட்களின் இறக்குமதிக்கென விதிக்கப்பட்டுள்ள கட்டுப்பாடுகள்
D - உணவுப் பொருட்களின் ஏற்றுமதி ஊக்குவிக்கப்படல்

மேற்குறித்தவற்றில் அதிக பணவீக்கத்தைக் கொண்ட நாடொன்றின் உணவுக் காப்பில் எதிர்மறையான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக் கூடியன,
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம்
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்

8. இலங்கையின் காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.
(1) பெரும்போகம் வரட்சியாக மாறுவதுடன் சிறுபோகத்தின் ஈரத்தன்மை அதிகரிக்கின்றது.
(2) ஏழு விவசாயக் காலநிலை வலயங்களிலும் மழைவீழ்ச்சி அதிகரித்து வருகிறது.
(3) கடந்த ஆறு தசாப்தங்களில் ஆண்டொன்றுக்கு $0.8°C$ என்ற வீதத்தில் வெப்பநிலை அதிகரித்துள்ளது.
(4) ஈரவலயத்தில் மேலும் ஈரத்தன்மை அதிகரித்து வருவதுடன் உலர் வலயத்தில் வரட்சி அதிகரித்து வருகிறது.
(5) உலர் வலயத்திலுள்ள எல்லா விவசாயச் சூழலியல் வலயப் பிரதேசங்களும் அதிக வரட்சிக்கு உட்படும்.

9. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - செங்கபில மண் இலங்கையில் அதிகம் பரந்துள்ள பிரதான மண்தொகுதி ஆகும்.
B - முதலாம் இடைப் பருவப்பெயர்ச்சி, தென்மேற் பருவப்பெயர்ச்சி ஆகியவற்றின் மாற்றம் காரணமாக இலங்கையின் உலர்வலயத்தில் இருமுடி மழைவீழ்ச்சிக் கோலம் ஏற்பட்டுள்ளது.
C - ஆசிய நாடுகளில் இலங்கையே மிக அதிக தாவர / விலங்கு இனங்களைக் கொண்டுள்ளது.
D - இலங்கையின் உலர்வலயத்தில் 15 விவசாயச் சூழலியல் வலயங்கள் அடங்கியுள்ளன.

மேற்குறித்தவற்றில் சரியான கூற்றுகள்
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம்
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம்
(4) B, D ஆகியன மாத்திரம்
(5) C, D ஆகியன மாத்திரம்

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

10. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - சிறப்பான சூழல் நிலைமைகளின் கீழ் வித்தொன்று முளைப்பதற்குக் கொண்டுள்ள ஆற்றல் அல்லது நிலைப்பண்பு வித்து வாழ்தகவு எனப்படும்.

B - பரம்பரையலகு வளப் பாதுகாப்புக்கு வித்துக்களைத் தெரிவுசெய்யும்போது, வித்து வாழ்தகவு முக்கியமான காரணியாகும்.

C - முளைய முதிர்ச்சியின்போது வித்து உறங்குநிலையைத் தூண்டுவதற்குத் தாவர ஓமோனான ஜிபரலின் அவசியமாகும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது / சரியானவை

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

11. வித்து முளைத்தல் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.

(1) எல்லா ஒருவித்திலைத் தாவர வித்துக்களும் தரைமேல் வித்து முளைத்தலைக் கொண்டவையாகும்.
(2) இருவித்திலைத் தாவரங்களில் நிலக்கடலை தரைக்கீழ் வித்து முளைத்தலுக்கான சிறந்த உதாரணமாகும்.
(3) நெல்லில் முளைத்தண்டிலிருந்து முளைவேர்கள் உருவாவதுடன் அவை உடனே நாருரு வேர்களினால் பிரதியீடு செய்யப்படும்.
(4) போஞ்சி வித்து முளைக்கும்போது வித்திலை மேற்தண்டு மண்ணினுள் தொடர்ச்சியாகக் காணப்படும்.
(5) தரைக்கீழ் வித்து முளைத்தலைக் கொண்ட தாவரங்கள், குறிப்பாக ஆரம்ப விருத்தி நிலைகளின்போது விரைவாக வளர்ச்சியடையும்.

12. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - வாழையின் வேர்த்தண்டுக் கிழங்குகளை 2% செப்புசல்பேற்றுக் கரைசலில் அமிழ்த்துதல் நடுகைப் பொருளுக்கான சரியான பரிகரிப்பு முறையாகும்.

B - நாட்டுவதற்கு முன்னர் வாழையின் வேர்த்தண்டுக் கிழங்கை 2% செப்புசல்பேற்றுக் கரைசலில் அமிழ்த்துதல், வாழை நீள்மூஞ்சி வண்டுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான வினைத்திறனான முறையாகக் கொள்ளப்படும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில்,

(1) A சரியானதாக அமைவதுடன் B பிழையானதாகும்.
(2) B சரியானதாக அமைவதுடன் A பிழையானதாகும்.
(3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவையாகும்.
(4) A சரியானதாக அமைவதுடன் அது B யின் மூலம் மேலும் விளக்கப்படும்.
(5) B சரியானதாக அமைவதுடன் அது A யின் மூலம் மேலும் விளக்கப்படும்.

13. எல்லாப் பகுதிகளும் மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படும் மூலிகைத் தாவரத்திற்கான உதாரணமாக அமைவது,

(1) வேம்பு (2) செவ்வரத்தை (3) மஞ்சள் (4) பாவட்டை (5) நெல்லி

14. தாவர வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற சூழல் நிலைமைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - நிழல்

B - நீர்

C - இருட்டு

மேற்குறித்தவற்றில் நிலவேம்புத் தாவரத்தின் வளர்ச்சிக்கு மிக உகந்த நிலைமை / நிலைமைகள்

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

15. பால்கெண்டை / பாலை மீன் (*Chanos chanos*) எனப்படுவது,

(1) கடல் மீனாகும். (2) நன்னீர் மீனாகும். (3) சவர்நீர் மீனாகும்.
(4) அலங்கார மீனாகும். (5) ஓடுகொண்ட மீனாகும்.

16. பாச்சராக்கம் செய்தல் உதாரணமாக அமைவது,

(1) இறைச்சி, மீன் ஆகியவற்றின் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைக்கும் முறைக்காகும்.
(2) பழங்கள், காய்கறிகள் ஆகியவற்றுக்கான நற்காப்பு முறைக்காகும்.
(3) பாலிலுள்ள நுண்ணங்கிகளை முழுமையாக அழிப்பதற்கான முறைக்காகும்.
(4) நோய்களை விளைவிக்கும் நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்கான வெப்பப் பரிகரிப்பு முறைக்காகும்.
(5) பாலிலுள்ள நொதியங்களை செயலிழக்கச் செய்யும் முறைக்காகும்.

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

17. கிருமியழித்தல் மூலம் நற்காப்புச் செய்யப்பட்டுப் பதப்படுத்தப்பட்டுள்ள உணவுக்கான உதாரணம்,
(1) சொசேஜஸ் (2) தகரத்திலடைத்த மீன் (3) சீஸ்
(4) ஜாம் (5) விசுக்கோத்து

18. பரம்பரையலகுப் பொறியியல்,
(1) மரபுரீதியான உயிர்த் தொழினுட்பத்துக்கான உதாரணமாகும்.
(2) நவீன உயிர்த் தொழினுட்பத்துக்கான உதாரணமாகும்.
(3) கட்டட நிருமாணிப்புப் பொறியியலாளரினால் பயன்படுத்தப்படும் தொழினுட்பமாகும்.
(4) மேம்படுத்திய விலங்கு வர்க்கங்களை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான அத்தியாவசியமான கருவியாகும்.
(5) சுகாதாரத் துறையில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும்.

19. 'பபசச' (SWOT) பகுப்பாய்வு பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுவது,
(1) வணிக விருத்தியை அறிந்துகொள்வதற்காகும்.
(2) ஏற்கனவே உள்ள வணிகத்தை விரிவாக்குவதற்கான வாய்ப்புக்களை இனங்காண்பதற்காகும்.
(3) வணிகத்தின் பலம், பணம், சந்தர்ப்பம், சவால்களை எதிர்வுகூறுவதற்காகும்.
(4) புதிய வணிகத்திலுள்ள பலம், பலவீனம், சந்தர்ப்பம், சவால்களை இனங்காண்பதற்காகும்.
(5) வணிகமொன்றை நிறுவியவுடன் அதன் நிலைமைகளை விளக்குவதற்காகும்.

20. வெற்றிகரமான முயற்சியாளரொருவர்,
(1) அவசர நிலைமையின்போது உரிய கடமைகள் அனைத்தையும் மேற்கொள்ளக்கூடிய ஆற்றலையும் தன்னம்பிக்கையையும் கொண்ட நபராக இருக்க வேண்டும்.
(2) ஏனையோருக்கு முக்கிய கடமைகளைப் பகிர்ந்தளிக்கத் தயாரான நபராக இருக்க வேண்டும்.
(3) நெகிழ்ச்சிப்போக்கையும், சில வேளைகளில் பிறரில் தங்கியிருக்கும் தன்மையையும் கொண்டவராக இருக்க வேண்டும்.
(4) சுயமாக முடிவெடுக்கக்கூடிய தன்மையைக் கொண்ட நபராக இருக்க வேண்டும்.
(5) முதலீடு செய்வதற்குப் போதிய பணத்தைக் கொண்ட நபராக இருக்க வேண்டும்.

21. வணிகமொன்றின் நிதியறிக்கையில் அடங்கியிருக்க வேண்டியவை
(1) இலாப நட்டம், காசு மீதி, மூலதன முதலீடு
(2) சம்பளக் கொடுப்பனவுகள், ஏனைய மீண்டெழும் செலவீனங்கள், வருமானம்
(3) மொத்த செலவினம், மொத்த வருமானம்
(4) மொத்த விற்பனை வருமானம், மொத்த உற்பத்திச் செலவு
(5) மொத்தக் கொடுப்பனவுகள், நிகர இலாபம், காசு மீதி

22. வணிகமொன்று தொடர்பான சில கூற்றுகள் வருமாறு.
A - சந்தைப்படுத்தல் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கு இலக்குச் சந்தையைத் தெரிவுசெய்தல், சந்தைப்படுத்தல் எதிர்வுகூறல் ஆகியன அவசியமாகும்.
B - உற்பத்திச் செயன்முறையின் மீண்டெழு செலவினங்களில் மூலப்பொருட்களுக்கான செலவு, ஊழியர்களுக்கான வேதனம், இயந்திரத்துக்கான செலவு ஆகியன அடங்கும்.
C - நிலையான சொத்தில் எல்லா அசையாப் பொருட்களின் பெறுமதிகளும் உள்ளடக்கப்படும்.
மேற்குறித்தவற்றில் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம் (5) A, C ஆகியன மாத்திரம்

23. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - நீர்நிலைகளிலுள்ள மேலதிக பொசுபரசு நற்போசணையாக்கத்துக்குக் காரணமாகும்.
B - மாடு வளர்ப்பின் மூலம் பச்சைவீட்டு வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படும்.
C - கழிவுப்பொருட்களின் மீள்பயன்பாட்டை விட மீள்சுழற்சி மிகப் பொருத்தமானதாகும்.
D - ஓசோன் படல அரிப்புக்கான பிரதான மூலம் விவசாய இரசாயனங்கள் ஆகும்.
மேற்குறித்தவற்றில் சூழல் மாசடைதல் தொடர்பான சரியான கூற்றுகள்
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) A, D ஆகியன மாத்திரம் (4) B, C ஆகியன மாத்திரம்
(5) C, D ஆகியன மாத்திரம்

24. கூட்டெருத் தயாரிப்பின்போது பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்கள் தொடர்பாக மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கைகள் சில வருமாறு

A - உலர்த்துதல்

B - துண்டுகளாக்குதல்

C - அழுகவிடல்

மேற்குறித்தவற்றில் கூட்டெருத் தயாரிப்புச் செயன்முறையை இலகுபடுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான செயன்முறை / செயன்முறைகள்

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

25. உயிர்வாயுவில் காணப்படும் பிரதான வாயு,

(1) காபனீரொட்சைட்டு (2) காபனோரொட்சைட்டு (3) மீதேன்
(4) ஐதரசன் சல்பைட்டு (5) கந்தகவீரொட்சைட்டு

26. உயிர்வளங்கள் தொடர்பான மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிக.

(1) தாவரங்கள், விலங்குகள் ஆகியவற்றிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் பதார்த்தங்களே உயிர் வளங்களாகும்.
(2) மீளப்பிறப்பிக்கத்தக்க தன்மை, உயிர்வள நுகர்வின் செறிவைத் தீர்மானிக்கும் முக்கியமான நியமமாகும்.
(3) இயற்கை வனச் சூழற்றொகுதிகளிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் வளங்கள் உயிர்வளங்கள் எனக் கருதப்படும்.
(4) இயற்கையான நுண்ணங்கிகளே உயிர்வளங்கள் எனப்படும்.
(5) எல்லா உயிர்வளங்களும் மனித நுகர்வுக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும்.

27. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - பாதுகாப்பு இல்லங்களினுள் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுவதனால் பூச்சிநாசினிப் பயன்பாடு இழிவாகும்.

B - காப்பு விவசாயமானது விவசாய உயிர்ப்பல்வகைமைக் காப்பை மேம்படுத்தும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில்,

(1) A மாத்திரம் சரியானதாகும்.
(2) B மாத்திரம் சரியானதாகும்.
(3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவையாகும்.
(4) A சரியானது எனினும் B பிழையானதாகும்.
(5) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானதாக இருப்பதுடன் A யின் மூலம் B மேலும் விவரிக்கப்படும்.

28. உயிர்ப்பல்வகைமை நிலவுகையில் பாதகமாகச் செல்வாக்கினை ஏற்படுத்தும் செயற்பாடாக அமைவது,

(1) பயிர்ச்சுழற்சியாகும்.
(2) தனிப் பயிர்ச்செய்கையாகும்.
(3) வீட்டுத்தோட்டச் செய்கையாகும்.
(4) ஒன்றிணைந்த பீடை முகாமைத்துவமாகும்.
(5) ஒன்றிணைந்த போசணை முகாமைத்துவ முறைமையின் பிரயோகமாகும்.

29. சிங்கராஜ வனத்தில் அதிகளவில் காணத்தக்க தாவர / விலங்கு இனங்களாவன

(1) முதிரை, யானை, சாம்பல்நிறக் கொக்கு.
(2) பெருவெட்சி, மரத்தவளை, நீலப் பூங்குயில்.
(3) தாவரப் பன்னம், முள்ளம்பன்றி, நீலப் பூங்குயில்.
(4) எண்ணை, யானை, நீலப் பூங்குயில்.
(5) எண்ணை, கரடி, சாம்பல்நிறக் கொக்கு.

30. பல்படைப் பயிர்ச்செய்கை முறைமையொன்றில், வீட்டுக்கு அண்மையில் வளர்ப்பதற்குப் பொருத்தமான தாவரத்துக்கான உதாரணமாக அமைவது

(1) குடைமிளகாய் (2) வாழை (3) றம்புட்டான்
(4) தென்னை (5) லெமன்(கொடி எலுமிச்சை)

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

31. இலங்கையின் சூழல்சார் சுற்றுப் பயணம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - உலகிலுள்ள அனைத்துக் காலநிலை வலயங்களையும் இலங்கையில் அவதானிக்கலாம்.

B - விவசாயச் சுற்றுப்பயணக் கைத்தொழிலை மேம்படுத்துவதற்கு, நாட்டினுள் பல்வகைப்பட்ட விவசாயத் துறைகள் உள்ளன.

C - வீரதீரச் சுற்றுப்பயணம் வெளிநாட்டிலிருந்து இலங்கைக்கு வருகைதரும் சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கு மட்டுமே பொருத்தமானதாகும்.

D - சூழல்சார் - ஆன்மிகச் சுற்றுப்பயணத்தை மேம்படுத்துவதற்குப் போதியளவு வளங்களை இலங்கை கொண்டுள்ளது.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானவை,

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

32. இலங்கை அரச மரக்கூட்டுத்தாபனத்தின் மூலமாக, அரிமரங்கள் எட்டுத் தொகுதிகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்த வகைப்படுத்தலுக்கு அடிப்படையாக அமைவது,

(1) தாவர இனம், முதிர்ச்சி, வழங்கல்
(2) அடர்த்தி, முதிர்ச்சி, கிடைப்புத் தன்மை.
(3) வலிமை, முதிர்ச்சி, கேள்வி
(4) கிடைப்புத் தன்மை, கேள்வி, வழங்கல்
(5) வலிமை, அடர்த்தி, நற்காப்பு முறை

33. அரிமரம் சிதைவடைதல் தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்றைத் தெரிக.

(1) சூரியஒளிக்கு உட்படுவதால் மரம் சிதைவடைதல் விரைவாகும்.
(2) இரசாயன அரிமர நற்காப்பு உயிரியல் சிதைவைத் தவிர்க்கும்.
(3) இரசாயன சிதைவைத் தவிர்ப்பதற்கென அரிமரம் பதப்படுத்தப்படும்.
(4) அரிமரங்களில் கிரேவ்யாட் சோதனை மூலமாக அரிமரத்தின் சிதைவடைதல் நிலைமை அளவிடப்படும்.
(5) அரிமரத்தை சீவுளியால் சீவுதல், சிதைவடைதலை நிறுத்துவதற்குக் குறைந்தளவில் பங்களிப்புச் செய்யும்.

34. அரிமரப் பல்வகைமையாக்கம் பற்றிய கூற்றுகள் இரண்டு வருமாறு.

A - பல்வகைமையாக்கம் மூலம் அரிமரங்களின் பெறுமதி அதிகரிக்கும்.

B - புதிய உற்பத்திப்பொருள் விருத்திக்கு, வீணாகும் மரச்சீவல்களை மூலப்பொருளாகப் பயன்படுத்துவர்.

இந்தக் கூற்றுகளில்,

(1) A மாத்திரம் சரியாகும்.
(2) B மாத்திரம் சரியாகும்.
(3) A, B ஆகிய இரண்டும் பிழையானவையாகும்.
(4) A சரியாக அமைவதுடன் A மூலம் B மேலும் விவரிக்கப்படும்.
(5) B சரியாக அமைவதுடன் B மூலம் A மேலும் விவரிக்கப்படும்.

35. அரிமரம்சாரா வனவளமொன்றின் நிலைபேறான பயன்பாட்டிற்கு மிகப் பொருத்தமான உதாரணத்தைத் தெரிக.

(1) நக்கிள்ஸ் வனத்தில் தாங்கல் வலயத்திலுள்ள கித்துள் மரத்தில் (*Caryota urens*) கிராமவாசியொருவரினால் பதனீர் பெறுவதற்கென சீவுதல் மேற்கொள்ளப்படல்.
(2) ஏற்றுமதியாளரினால் கற்குகைகளிலுள்ள உணவுக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய மழைக்குருவிகளின் கூடுகள் அறுவடை செய்யப்படல்.
(3) விவசாயியொருவரினால் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கெனக் காட்டிலிருந்து வளமான மண் எடுத்துச் செல்லப்படல்.
(4) வியாபாரியினால் குறைந்த பெறுமதி கொண்ட மரங்கள் சரணாலயத்திலிருந்து விறகுக்காக வெட்டியெடுக்கப்படல்.
(5) சிற்றளவிலான முயற்சியாளரொருவர் காட்டிலிருந்து காட்டு மலர்களைச் சேகரிக்கும் வணிகத்தை ஆரம்பித்தல்.

36. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - நெற்செய்கையின்போது சில பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு, பொருத்தமான செறிவுடைய வேப்பம் பிரித்தெடுப்பை வெற்றிகரமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

B - பூச்சிகளின் சாதாரண வாழ்க்கை வட்டத்துக்கு அவசியமான சில ஓமோன்களை மாற்றியமைக்கும் ஆவிபறப்பற்ற எண்ணெய் வகைகள் வேப்பம் தாவரத்தினால் உற்பத்தி செய்யப்படும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில்,

(1) A சரியானதாக அமைவதுடன், B பிழையானதாகும்.
(2) B சரியானதாக அமைவதுடன், A பிழையானதாகும்.
(3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவையாகும்.
(4) A சரியானதாக அமைவதுடன், B மூலம் அது மேலும் விவரிக்கப்படும்.
(5) B சரியானதாக அமைவதுடன், A மூலம் அது மேலும் விவரிக்கப்படும்.

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

37. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - சவர்க்காரமாக்கல், கிளிசரீனை அகற்றுதல், சவர்க்காரத்தைத் தூய்மையாக்கல், முடிப்புச் செய்தல் ஆகிய நான்கு படிமுறைகளில் சவர்க்காரத் தயாரிப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.

B - எண்ணெய்களின் சவர்க்காரமாக்கல் பெறுமானம் எனப்படுவது, 1g எண்ணெயைச் சவர்க்காரமாக மாற்றுவதற்குத் தேவையான எரிசோடாவின் மில்லிகிராம் அளவாகும்.

C - தேங்காயெண்ணெய், பாம் எண்ணெய் ஆகியவற்றில் அதிகளவில் காணப்படும் தியரிக்கமிலம் எதிர்பார்க்கப்படும் தரம் கொண்ட சவர்க்காரத் தயாரிப்பிற்கு அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் கொழுப்பமிலமாகும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது / சரியானவை

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

38. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - உயிர்ப் பிரிந்தழிவுக்கு உட்படும் பதார்த்தங்களை, கட்டுப்பாடான காற்றுள்ள நிலையின் கீழ் உயிரியல் சிதைவுக்கு உட்படச் செய்வதன் மூலம் இந்த உற்பத்திப்பொருள் தயாரிக்கப்படும்.

B - தாவர மற்றும் காய்கறிக் கழிவுப்பொருள்களின் கலவை தாவர வளர்ச்சிக்கு உதவுவதற்காக மண்ணில் சேர்க்கப்படும்.

C - நிலத்தின் தரத்தினை மேம்படுத்துதல் மற்றும் வளப்படுத்துவதற்கென சிதைவடைந்த சேதனப் பதார்த்தக் கலவை பயன்படுத்தப்படும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் கூட்டெரு பற்றிச் சிறப்பாக விவரிக்கும் கூற்று / கூற்றுக்கள்

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

39. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A - தாவர இனப்பல்வகைமை
B - தாவர இனமொன்றின் பழ அறுவடைக்கான சாத்தியம்
C - தாவர இனமொன்று குறித்த பிரதேசத்துக்கு இசைவாகும் ஆற்றல்
D - தாவர இனங்களின் அரிமரப் பெறுமதி

மேற்குறித்தவற்றில், நகர்ப்புறப் பூங்காவின் சூழல் பூங்காவமைப்புத் திட்டத்திற்காக தாவரங்களைத் தெரிவுசெய்யும்போது கவனத்திற் கொள்ளத்தக்க நியமங்கள்

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

40. உயிர்த்தேக்கம் (Bio accumulation) எனப்படுவது தொடர்ச்சியாக,

(1) நீர்நிலைகளில் போசணைப் பொருட்கள் சேர்தலாகும்.
(2) நீர்நிலைகளில் நச்சு இரசாயனங்கள் சேர்தலாகும்.
(3) மண்ணில் நச்சு இரசாயனங்கள் சேர்தலாகும்.
(4) வளியில் நச்சு இரசாயனங்கள் சேர்தலாகும்.
(5) அங்கிகளினுள் நச்சு இரசாயனங்கள் சேர்தலாகும்.

41. 'நொதித்தலை' மிகவும் நன்கு விளக்கும் கூற்றைத் தெரிக,

(1) நொதித்தல் நுண்ணங்கிகளினால் நிகழ்த்தப்படும்.
(2) எளிய காபோவைதரேற்றுகளை அமிலங்களாக மாற்றீடு செய்யும் காற்றின்றிய பற்றீரியாக்கள் மூலம் நொதித்தல் நிகழ்த்தப்படும்.
(3) நொதித்தல் எனப்படுவது, உணவைப் பதப்படுத்தும் முதன்மையான படிமுறையாகும்.
(4) நொதித்தல் எனப்படுவது, உணவின் இரசாயனக் கட்டமைப்பை முழுமையாக மாற்றியமைக்கும் செயன்முறையாகும்.
(5) நொதித்தல் எனப்படுவது நுண்ணங்கிகளின் நொதியங்கள் மூலமாக உணவின் போசணைப் பெறுமதியை மேம்படுத்தும் செயன்முறையாகும்.

42. சரியான கூற்றைத் தெரிக.
(1) ஊறவிட்டு அழுகவிடும் செயன்முறையின்போது தாவர நார்கள் வலிமைபெறும்.
(2) தாவரப் பதார்த்தங்களுடன் சேர்க்கப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் மற்றும் பற்றீரியாக்கள் ஆகியன மூலமாக ஊறவிட்டு அழுகலடைதல் நிகழ்கின்றது.
(3) ஊறவிட்டு அழுகவிடும்போது நார்த்துண்டத்தைச் சுற்றிவரவுள்ள பெக்தின் பதார்த்தங்கள் பழுதடைதலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டு கழுவியகற்றப்படும்.
(4) ஊறவிட்டு அழுகவிடல் தொழினுட்பம், நார்ப்பிரித்தெடுப்புக் கைத்தொழிலிலும் உணவுக் கைத்தொழிலிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
(5) வர்த்தகரீதியாக ஊறவிட்டு அழுகலடையச் செய்யும் செயன்முறையில் பொதுவாகப் பல்வேறு பங்கசு இனங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

43. பன்னாள் மீன்பிடிகலன்களில் எதிரொலிமானி பயன்படுத்தப்படுவது,
(1) கடலின் ஆழத்தை அளவிடுவதற்காகும்.
(2) அதிகளவு மீன்குடித்தொகை கொண்ட இடங்களை இனங்காண்பதற்காகும்.
(3) மீன்பிடிகலனின் அமைவிடத்தை அறிந்துகொள்வதற்காகும்.
(4) கடற்றொழிற் துறைமுகங்களுடன் தொடர்பினைப் பேணுவதற்காகும்.
(5) அவசர நிலைமையின்போது அயலிலுள்ள கலனுக்கு ஒலியை அனுப்புவதற்காகும்.

44. தடாகமொன்றிலுள்ள பிளாந்தன்களின் அடர்த்தியை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணமானது,
(1) பரப்பளவுமானி (2) pH மானி (3) EC மானி
(4) செக்கித் தட்டு (5) மன்சல் நிறக்குறிப்பு

45. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - தடாகமொன்றில் விரலளவுப் பருவக் குஞ்சுகளை விடுவிப்பதற்கு முன்பதாக, அவை எடுத்து வரப்பட்ட பொலித்தீன் உறையுடன் 10 - 15 நிமிடங்கள் நீரில் மிதக்க விடப்படும்.
B - விரலளவுப் பருவக் குஞ்சுகளைக் கொண்ட பொலித்தீன் உறை மற்றும் தடாகத்திலுள்ள நீர் ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான வெப்பநிலையில் வேறுபாடு காணப்படலாம்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில்
(1) A மாத்திரம் சரியானதாகும்.
(2) B மாத்திரம் சரியானதாகும்.
(3) A சரியானதாக அமைவதுடன் B பிழையானதாகும்.
(4) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியாக அமைவதுடன் A மூலம் B மேலும் விவரிக்கப்படும்.
(5) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியாக அமைவதுடன் B மூலம் A மேலும் விவரிக்கப்படும்.

46. மீன் வளர்ப்புத் தடாகமொன்றில் பேணப்பட வேண்டிய ஆகக் குறைந்த ஒட்சிசன் செறிவு
(1) 1 mg/l (2) 2 mg/l (3) 5 mg/l (4) 10 mg/l (5) 20 mg/l

47. இருளான நிலைமையின் கீழ் இனவிருத்தி செய்யப்படும் அலங்கார மீனினம்
(1) ஏஞ்ஜல் (2) நியொன் ரெற்றா (3) கப்பி (4) ஸ்வோர்ட் ரெயில் (5) பைற்றர்

48. டப்னியா எனப்படுவது,
(1) அலங்கார மீனினமாகும். (2) உணவுக்கான மீனினமாகும். (3) அலங்கார நீர்த்தாவரமாகும்.
(4) சவர்நீர் சிப்பி இனமாகும். (5) அசித்தன்களுக்கான உயிர் இரையாகும்.

49. 1937 ஆம் ஆண்டின் 2 ஆம் இலக்க தாவர மற்றும் விலங்குப் பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் மூலமாகப் பாதுகாக்கப்படும் நீர்த்தாவரம்.
(1) அப்பொனொஜெரன் (2) கம்பொபா (3) ஐதரில்லா
(4) வலிசுனேரியா (5) அம்ரெல்லா

50. சமூக மைய ஒழுங்கமைப்பின் மூலமாக நிறைவேற்றக் கடினமான பணியாக அமைவது,
(1) பிரதேசமொன்றிலுள்ள நீர்முதலைச் சுத்தஞ் செய்தல்.
(2) செடி நாற்றுமேடையைப் பேணிச்செல்லல்.
(3) கூட்டெரு இடமொன்றைப் பேணிச்செல்லல்.
(4) பிரதேச வைத்தியசாலையைப் பராமரித்தல்.
(5) மரநடுகை வேலைத்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தல்.

* * *

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio Resource Technology II

19 T II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

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

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

சுட்டெண் : ....

அறிவுறுத்தல்கள் :

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

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கம் 2 - 7)

* நான்கு வினாக்களுக்கும் **இவ்வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக.
* ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. தரப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் **அவசியமன்று** என்பதையும் கவனத்திற்கொள்க.

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.
* இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்குமாறு **A, B, C** ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்குக.
* 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	
	7	
C	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		

மொத்தப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் **இவ்வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக.

(ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் **100** புள்ளிகள் உரித்தாகும்.)

1. (A) பின்வரும் மென்தொழினுட்பங்களின் பயன்பாட்டுக்கு அத்தியாவசியமான மிக உகந்த வன்தொழினுட்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

மென்தொழினுட்பம்	**வன்தொழினுட்பம்**
(1) பொருட்பட்டியல் முகாமைத்துவத்துவத்துக்கென மென்பொருட் பயன்பாடு	....
(2) பாண் தயாரிப்புக்கென புதிய உணவுப் பாகத்தைப் (recipe) பயன்படுத்தல்	....

(B) 'Word Processing' மென்பொருளில் **காணப்படாததும்** 'Spread Sheet' மென்பொருளில் காணப்படுவதுமான இயல்புகள் **இரண்டை** எழுதுக.

(1) ....

(2) ....

(C) வீட்டு உணவுப் பாதுகாப்பை நேரடியாக ஊக்குவிக்கும் வீட்டு மட்டத்திலான செயற்பாடுகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) பீடைநாசினிகளை விசிறும்போது பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய சூழற்காரணிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) நெற்செய்கையில் சிறப்பான விவசாய நடைமுறைகளைப் (GAP) பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(F) கண்டல் தாவரங்கள் கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(G) இலங்கையில் தானியங்களில் ஏற்படும் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைக்கும் பிரதான முறைகள் **இரண்டை** எழுதுக.

(1) ....

(2) ....

(H) பின்வரும் வணிகங்களுக்கான **இரண்டு** உதாரணங்கள் வீதம் குறிப்பிடுக.

i. உற்பத்தியை அடிப்படையாகக் கொண்ட உயிர்வளத் தொழினுட்பவியல் முயற்சிகள்

(1) ....

(2) ....

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

0146

ii. சேவையை அடிப்படையாகக் கொண்ட விவசாயத் தொழினுட்பவியல் முயற்சிகள்

(1) ....

(2) ....

(I) வணிகச் சந்தர்ப்பமொன்றைத் தெரிவுசெய்யும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(J) பேரளவிலான யோகட் தயாரிப்பு வணிகத்தின், வருடாந்தக் கணக்கறிக்கையைத் தயாரிக்கும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய பிரதான செலவின உருப்படிகள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(K) விவசாயத்தில் தொழினுட்பத்தைப் பொருத்தமற்ற வகையில் பயன்படுத்துவதன் காரணமாக உருவாகும் பிரதான வளிமண்டல மாசாக்கிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

Q. 1

100

2. (A) (i) உணவுகளில் அதிகம் காணப்படும் போசணை முக்கியத்துவம் வாய்ந்த காபோவைதரேற்று வகைகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) வயோதிப நபர்களுக்கு அதிக கொழுப்பைக் கொண்டுள்ள உணவுகளைச் சிபார்சு **செய்யாமைக்கான** காரணங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(B) உணவுகளில் ஏற்படும் பின்வருமாறான கபிலநிறத் தாக்கங்களுக்கான **ஒவ்வொரு** உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

(1) நொதியக் கபிலநிறமாதல் : ....

(2) நொதியம் சாரா கபிலநிறமாதல் : ....

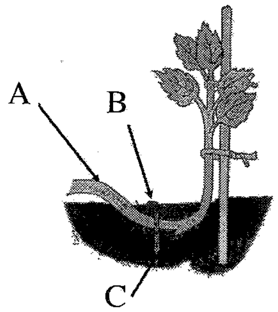
(C) மூலிகைத் தோட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பதியக் கட்டமைப்பு வகைகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(D) தாவர இனப்பெருக்கத்துக்கெனப் பயன்படுத்தக்கூடிய தொழினுட்பமொன்று கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) மேற்குறித்த உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள இனப்பெருக்கத் தொழினுட்பத்தைப் பெயரிடுக.

....

(ii) மேற்குறித்த உருவிலுள்ள A, B, C ஆகிய பகுதிகளை இனங்காண்க.

A - ....

B - ....

C - ....

(iii) மேற்குறித்த தாவர இனப்பெருக்கல் தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும்போது, கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய காரணிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு முறையையும், பயன்படுத்தித் தயாரிக்கப்படும் உணவு உற்பத்திப் பொருளுக்கான உதாரணம் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

தயாரித்தல் முறை	உணவு உற்பத்திப் பொருளுக்கான உதாரணம்
(1) நொதித்தல்	....
(2) ஆழ்குளிரேற்றல்	....

(F) முதிர்ந்த கூட்டெருவிலுள்ள பொருத்தமான இரசாயனச் சிறப்பியல்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(G) (i) இலங்கை மக்கள் சமூகத்தில் நிலவும் பிரதான **இரண்டு** புரத சக்திப் போசணைக் குறைபாட்டுப் பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) மேலே (i) இல் குறிப்பிடப்பட்ட போசணைப் பிரச்சினைகளை மதிப்பிடும்போது பயன்படுத்தத்தக்க பிரதான சுட்டிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(H) பின்வரும் உணவுகள் பழுதடைவதற்கான / தரம் குன்றுதலுக்கான பிரதான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

(1) போத்தலிலடைக்கப்பட்டு கிருமியழிக்கப்பட்ட பாலில் கொழுப்பு வேறாகுதல்

....

(2) களஞ்சிய காலத்தில் யோகட்டில் புளிப்புச்சுவை ஏற்படல்

....

(3) களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட உருளைக்கிழங்கு பச்சை நிறமாக மாறுதல்

....

Q. 2

100

3. (A) (i) சூழற்றொகுதியொன்றின் நேரடிமூலத் தொழிற்பாடுகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) சூழற்றொகுதியொன்றின் மறைமுகமூலத் தொழிற்பாடுகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(B) வனசீவராசிகளின் சூழலியல் (Ecological) முக்கியத்துவங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(C) களத்தில் நாட்டிய பின்னர் மேற்கொள்ளும் செயற்பாடுகள் வணிகரீதியான வனச்செய்கையின் வெற்றியையும் உற்பத்தியையும் தீர்மானிக்கும். வணிகரீதியான வனச்செய்கையின்போது களத்தாபிப்புக்குப் பின்னர் மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) (i) பதநீரிலிருந்து வினாகிரி தயாரிப்பின்போது நடைபெறும் பிரதான இரசாயன மாற்றங்களைப் பொருத்தமான இரசாயனச் சமன்பாட்டின் மூலம் காட்டுக.

....

(ii) 'வினாகிரித் தயாரிப்புச் செயன்முறையின் இறுதிப் படிமுறையில் காற்றூட்டலை மேற்கொள்வதன் மூலம் வினாகிரி தயாரிப்புச் செயன்முறையைத் துரிதப்படுத்தலாம்' இந்தக் கூற்றை நியாயப்படுத்துக.

....

....

....

(iii) வினாகிரியின் தரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தத்தக்க **மூன்று** காரணிகளைத் தருக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(E) சூழல்நேய விவசாய முறைகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(F) அளவுக்கு அதிகமான இரசாயனப் பசளைப் பயன்பாடு, மனிதனுக்கும் சூழலுக்கும் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்தும். அளவுக்கதிகமாக இரசாயனப் பசளைகளைப் பயன்படுத்துவதன் பாதகமான விளைவுகள் **இரண்டை** எழுதுக.

(1) ....

(2) ....

(G) (i) அரிவு (Sawing) உபகரணங்களின் பொருத்தமற்ற பயன்பாடு காரணமாக அரிமரத்தில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) பொதுவாக இலங்கையின் இயற்கை வனங்களிலிருந்து அடிக்கடி பெறப்படும் உணவு **அல்லாத** உயிர்வளங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(iii) நவீன தரையலங்கரிப்பு, இயற்கைத் தரையலங்கரிப்பு ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான பிரதான வேறுபாடுகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(iv) சூழல் சார்ந்த தரையலங்கரிப்புத் திட்டமொன்றின்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய பௌதிகக் காரணிகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

Q. 3 — /100

4. (A) (i) 'நொதித்தல்' மற்றும் 'ஊறவிட்டு அழுகவிடல்' ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) நொதித்தல் மூலம் தயாரிக்கப்படும் பால் சார்ந்த உற்பத்திப் பொருட்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(B) இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் இயங்குநிலை (active) மீன்பிடிச் சாதனங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(C) நீருயிரின வளர்ப்புக்கெனப் பயன்படுத்தத்தக்க இயற்கையான நீர்முதல்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) (i) தடாகத்திலான மீன்வளர்ப்பின் அனுகூலங்கள் **இரண்டைப்** பட்டியலிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) தடாகத்திலான மீன்வளர்ப்பின் பிரதிகூலங்கள் **இரண்டைப்** பட்டியலிடுக.

(1) ....

(2) ....

(iii) நீருயிரின மீன்வளர்ப்புத் தடாகத்தில் அல்கா வளர்ச்சியை அதிகரிப்பதற்கு உதவும் நடவடிக்கைகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) பல்வளர்ப்பு முறையிலான நீருயிரின வளர்ப்பு, நீரின் பல்வேறு படைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கான முறையாகும். கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள நிரல்களில் வாழும் மீனினங்கள் ஒவ்வொன்றைப் பெயரிடுக.

இடம்	**மீனினம்**
மேற்படை	....
அடிப்பகுதி	....

(F) பிரதேசமொன்றில் மேற்கொள்ளப்படும் மரநடுகை வேலைத்திட்டத்திற்கான உதவியைப் பெறத்தக்க அரச நிறுவனங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(G) கீழே தரப்பட்டுள்ள உணவு உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் உயிர்வளங்கள் மற்றும் தொழினுட்பம் ஆகியவற்றுக்கான உதாரணம் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

உற்பத்திப் பொருள்	உயிர்வளம்	தொழினுட்பம்
வைன்	....	....
ஜாம்	....	....

(H) (i) இலங்கையில் சுற்றாடல் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலுக்கான சாத்தியங்களைக் கொண்டுள்ள மூலங்கள் (Sources) **இரண்டை** எழுதுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) மரங்களைத் தறித்து வீழ்த்தும்போது, அரிமரப் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கென கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டிய முக்கியமான காரணிகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(iii) அரியப்பட்ட அரிமரங்களைக் களஞ்சியப்படுத்தும்போது, நிகழும் இழப்புகளைத் தவிர்ப்பதற்கு உதவும் முறையொன்றைக் குறிப்பிடுக.

....

Q. 4

100

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2022(2023)

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio Resource Technology II

19 T II

கட்டுரை

※ **B, C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவு செய்து, **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
※ ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் **150** புள்ளிகள் உரித்தாகும்.

பகுதி - B

5. (i) குழிமுறையைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளும் கூட்டெருத் தயாரிப்பின் வெற்றியைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகளை விவரிக்குக.
(ii) மனித சுகாதாரம் மற்றும் போசணை ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு உணவுக் கூம்பகத்திலுள்ள பல்வேறு படைகளில் உணவுகள் குறிப்பிடப்பட்டிருப்பதை விளக்குக.
(iii) தாவரமூல மருந்துகள் தயாரிப்பின்போது, மூலிகைத் தோட்டங்களைப் பராமரிப்பது முக்கியமான தேவையாகும். மூலிகைத் தோட்டங்களைப் பராமரிக்கும்போது மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகளின் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்குக.

6. (i) முயற்சியாளரொருவர் புதியதொரு வணிகமாக பூங்கனியியற் தாவர நாற்றுமேடையை ஆரம்பிப்பதற்கு எதிர்பார்க்கின்றார். அந்த நாற்றுமேடையை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னர் அவரால் கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டிய பல்வேறு காரணிகளை விவரிக்குக.
(ii) உணவின் தரம் குன்றுதல், பழுதடைதல் ஆகியவற்றில் பல்வேறு நொதியங்களின் பங்களிப்பை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.
(iii) வர்த்தகரீதியாக ஓர்க்கிட்டை நுண் இனப்பெருக்கம் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க முறையொன்றை விளக்குக.

7. (i) விவசாயப் பொருளாதாரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆட்சி நடைபெறும் நாடொன்றின், உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய பல்வித நடவடிக்கைகளை விவரிக்குக.
(ii) மீனை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திப் பொருட்களின் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களை இழிவளவாக்குவதற்கு தொழினுட்பத்தின் பயன்பாடு தொடர்பாகக் கட்டுரையொன்று எழுதுக.
(iii) பொருத்தமற்ற உணவுப் பழக்கங்களைக் கைக்கொள்வதனால் தொற்றா நோய்கள் ஏற்படும் போக்கினை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

பகுதி - C

8. (i) இலங்கையில் உயிர்ப்பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பதற்கென மேற்கொள்ளப்படும் உள்வாரி, வெளிவாரிக் காப்பு முறைகளை விவரிக்குக.
(ii) மீன் பழுதடைதலைத் தவிர்ப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மரபுரீதியான மற்றும் நவீன முறைகளை விவரிக்குக.
(iii) தற்போதுள்ள பயிருற்பத்தி முறைகளை அதிக சூழல் நேயம் கொண்டதாக மாற்றியமைக்கும் விதத்தைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.

9. (i) வர்த்தக வனச் செய்கையொன்றைப் பராமரிப்பதன் அனுகூலங்களை விவரிக்குக.
(ii) கறுவா (*Cinnamomum zeyle anicum*) இலைகள் மற்றும் பட்டை ஆகியனவற்றிலுள்ள வர்த்தகரீதியாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சேர்வையைப் பிரித்தெடுக்க உகந்த செயன்முறையை விவரிக்க.
(iii) வெற்றிகரமான செயற்றிட்டமொன்றின் உத்தேச படிமுறைகள் பற்றி அதிக கவனம் செலுத்தி, பாடசாலையில் கழிவுப்பொருள் மீள்சுழற்சிச் சங்கமொன்றை நிறுவும் செயன்முறையை விவரிக்க.

10. (i) இலங்கையின் சக்திவலு நெருக்கடிக்குத் தீர்வாக, உயிர்த்திணிவுச் சக்தியைப் பயன்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகளை விவரிக்க.
(ii) ஏற்கனவே தயார்செய்யப்பட்டுள்ள தடாகமொன்றில் விரலளவுப் பருவக் குஞ்சுகளை அறிமுகஞ்செய்வதற்குத் தயார்படுத்தும் செயன்முறையை விவரிக்க.
(iii) உணவுக் கைத்தொழிலில் நொதித்தலைப் பயன்படுத்துதல் பற்றி உதாரணங்களுடன் கட்டுரையொன்று வரைக.

※ ※ ※