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

**இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்**
**Department of Examinations, Sri Lanka**

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

**அධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2014 අගෝස්තු**
**கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2014 ஓகஸ்ற்**
**General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2014**

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.**
- ✳ கணிப்பானைப் **பயன்படுத்தக்கூடாது.**
- ✳ விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசிக்க.
- ✳ **1** தொடக்கம் **50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. இலங்கையில் வர்த்தக ரீதியாகப் விவசாயப் பண்ணையை வெற்றிகொள்வது தொடர்பாகச் சரியான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.
   (1) உற்பத்திச் செயன்முறையில் மரபு ரீதியான தொழினுட்பத்தை மாத்திரம் பயன்படுத்தல்.
   (2) ஒரு பயிரை மாத்திரம் பயிர்செய்ய வலியுறுத்தல்.
   (3) குறைந்த ஊழியரையும் கூடுதலான பொறியையும் பயன்படுத்தல்.
   (4) விலங்குகளை வளர்ப்பதற்கு கூடிய முதலீடு செய்தல்.
   (5) பெண்களை விடக் கூடுதலான ஆண்களை வேலையில் ஈடுபடுத்தல்.

2. பின்வருவன வணிக முகாமைத்துவம் தொடர்பான தகவல்களின் சில வகைகள் ஆகும்.
   A - சந்தைக் கேள்வி
   B - உள்ளீடுகள்
   C - தொழினுட்பம்
   D - நிதி வசதிகள்

   மேற்குறித்த தகவல்களுள் வெற்றிகரமான வணிக முகாமைத்துவத்திற்கு ஊடகத்திலிருந்து பெறக்கூடியவை.
   (1) A, B, C மாத்திரம் (2) A, B, D மாத்திரம்
   (3) A, C, D மாத்திரம் (4) B, C, D மாத்திரம்
   (5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்.

3. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருத்திற் கொள்க.
   A - நபர் ஒருவரின் குருதி வெல்ல மட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு உணவில் நார்கள் உதவும்.
   B - மனிதர் நார்கள் பெருமளவு உள்ளடங்கிய உணவுகளை உண்ணுதல் கனிப்பொருள் அகத்துறிஞ்சலைப் பாதிக்கும்.

   மேற்குறித்த கூற்றுகளுள்
   (1) A சரியானது.
   (2) B சரியானது.
   (3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவை.
   (4) A சரியானது இது இன்னும் கூடுதலாக B இனால் விளக்கப்படுகிறது.
   (5) B சரியானது இது இன்னும் கூடுதலாக A இனால் விளக்கப்படுகிறது.

4. நபர் ஒருவரின் போசணை நிலையை உடற்திணிவுச் சுட்டியின் (BMI) ஊடாக மதிப்பிடலாம். மிகை எடையுள்ள நபரின் BMI பெறுமானம் சிறப்பாக வெளிப்படுத்தப்படுவது.
   (1) 20 இலும் கூடியதாக (2) 25 இலும் கூடியதாக (3) 27 இலும் கூடியதாக
   (4) 30 இலும் கூடியதாக (5) 35 இலும் கூடியதாக

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

5. நீரகற்றப்பட்ட ஈரப் பலாக்காய் (breadfruit) இன் பிரதான அலகுச் செயன்முறை இளஞ்சூடானநீரில் அமிழ்த்தல் (blanching) ஆகும். இவ் அலகுச் செயன் முறையின் பிரதான நோக்கம்
   (1) பொருத்தமான இழையவமைப்பை விருத்தி செய்தல் ஆகும்.
   (2) விற்றமின் A இன் இழப்பை இழிவளவாக்குதல் ஆகும்.
   (3) விரும்பத்தகாத நிறம் ஏற்படுதலைத் தடுத்தல் ஆகும்.
   (4) தாழ்த்தும் வெல்லத்தின் உள்ளடக்கத்தைக் குறைத்தல் ஆகும்.
   (5) பொதிசெய்தலை எளிதாக்குதலாகும்.

6. குறித்த சில நுண்ணங்கிகளுடன் உணவின் தொற்றுதல் தீவிரமான மனித நோய் பிரச்சினைகளை உருவாக்கலாம். நுண்ணங்கித் தொற்றுதலுக்கு பொறுப்பாகவுள்ள பிரதான வெளிப்புறக் காரணிகள்
   (1) ஈரப்பதன், வெப்பநிலை, வளி
   (2) வெப்பநிலை, உணவில் கிடைக்கத்தக்க போசணைப் பொருள்கள், ஈரப்பதன்
   (3) வளி, உணவின் புரத உள்ளடக்கம், வெப்பநிலை
   (4) ஈரப்பதன், வெப்பநிலை, உணவின் கொழுப்பு உள்ளடக்கம்
   (5) வளி, ஈரப்பதன், உணவின் போசணைப் பொருள் உள்ளடக்கம்

7. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருத்திற் கொள்க.
   A - உணவின் மேலதிகமான நுகர்வு நாட்டின் உணவுப் பாதுகாப்பைக் குறைக்கலாம்.
   B - ஒரு நாட்டின் உணவுப் பாதுகாப்பை பாதிக்கும் காரணிகளுள் ஒன்று விலைக்கு (affordability) வாங்கக்கூடியதாக இருத்தல் ஆகும்.

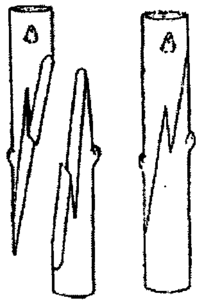
   மேற்குறித்த கூற்றுகளுள்
   (1) A சரியரனது.
   (2) B சரியானது.
   (3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவை.
   (4) A சரியானது இது மேலும் B இனால் விளக்கப்படுகிறது.
   (5) B சரியான்து இது மேலும் A இனால் விளக்கப்படுகிறது.

8. இலங்கையில் தாழ்நாட்டு உலர் வலயத்தில் உள்ள விவசாய சூழலியல் வலயங்களின் எண்ணிக்கை
   (1) 5　(2) 8　(3) 11　(4) 18　(5) 24

9. இலங்கையில் மலைப் பிரதேசங்களில் காணப்படும் மிகப் பொதுவான மண் கூட்டம்
   (1) செங்கபில மண்　(2) அலுவியல் மண்
   (3) லற்றிரிற்றிக் மண்　(4) செம் மஞ்சட் பொட்சோலிக் மண்
   (5) செம் மஞ்சள் லற்றசோல் மண்

10. வெற்றிகரமான ஒட்டிலிருந்து கிடைக்கும் பூக்களிலும் பழங்களிலும் அடங்குவன
   (1) ஒட்டுக்கிளைக்குரிய இயல்புகள்
   (2) ஒட்டுக்கட்டைக்குரிய இயல்புகள்
   (3) ஒட்டு முளையின் அல்லது ஒட்டுக்கட்டையின் இயல்புகள்
   (4) ஒட்டுமுளை ஒட்டுக்கட்டை இரண்டும் கலந்த இயல்புகள்
   (5) ஒட்டுமுளை அல்லது ஒட்டுக்கட்டையிலிருந்து முற்றாக வேறுபட்டதாகும்.

● **11** ஆம் **12** ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு பின்வரும் வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



11. இவ் வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பதியமுறை இனப்பெருக்கமுறை
   (1) பிளந்த ஒட்டு
   (2) நா ஒட்டு
   (3) வில்லொட்டு
   (4) பால ஒட்டு
   (5) பக்க மெல்லொட்டு

12. வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இனப்பெருக்க நுட்பம் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுவது
   (1) மரத்தாற் செய்யப்பட்ட அலங்காரங்களில்
   (2) தானியப் பயிர்களில்
   (3) பைன் மரங்களில்
   (4) பூக்கும் தாவரங்களில்
   (5) பாதிக்கப்பட்ட அல்லது பலவீனமான தாவரங்களில்

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

13. பின்வரும் தகவல்கள் ஆடாதோட (*Justicia adhathoda*) பற்றியதாகும்.
 A - இருமலுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது
 B - தொய்வு (ஆஸ்துமா) இற்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது
 C - கழிச்சல் நோய்க்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது
 D - பூக்கள் மருத்துவ நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன
 E - பழங்களை மருத்துவ நோக்கத்திற்குப் பயன்படுத்த முடியும்

 மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
 (1) A, B, C மாத்திரம்
 (2) A, B, D மாத்திரம்
 (3) A, C, E மாத்திரம்
 (4) A, B, E மாத்திரம்
 (5) B, C, D மாத்திரம்

14. திப்பிலி (*Piper longum*) பற்றிய சரியான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.
 (1) பல்லாண்டு வாழும் ஒரு தாவரமாகும்.
 (2) வித்துகள் மாத்திரம் மருத்துவ நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
 (3) வேர்கள் மாத்திரம் மருத்துவ நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
 (4) கழிச்சல் நோய்க்கு சிகிச்சையளிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
 (5) காய்ச்சல், இருமல் ஆகியவற்றுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

15. குப்பைமேனியை (*Acalypha indica*) பின்வருவனவற்றுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.
 A - சுவாசபையழற்சி
 B - வயிற்று நோ
 C - தோல் நோய்
 D - மலச் சிக்கல்
 E - இருமல்

 மேற்குறித்தவற்றுள் சரியானவை
 (1) A, B, C, D மாத்திரம்
 (2) A, B, C, E மாத்திரம்
 (3) A, C, D, E மாத்திரம்
 (4) B, C, D, E மாத்திரம்
 (5) A, B, D, E மாத்திரம்

16. நீர் வளர்ப்பு தடாகத் தொகுதி ஒன்றில் வெவ்வேறான நீர் உள்ளெடுத்தல் வெளியேற்றல் கால்வாய்கள் மிக முக்கிய மானவையாக அமைவது
 (1) ஒரு தடாகத்திலிருந்து வெளியேற்றும் நீரை மறுதடாகத்திற்கு நன்கு நிரப்புவதற்காகும்.
 (2) நோய்கள் பரவுவதற்கான சாத்தியத்தைக் குறைத்தலுக்காகும்.
 (3) தனித்தனி தடாகங்களிற்கு இடையிலான நீர் பரிமாற்றத்தை நன்றாகப் பேணுவதற்காகும்.
 (4) தடாகத்தின் அகழிகளினூடாக நீர் இழக்கப்படுவதை தடுத்தலுக்காகும்.
 (5) ஒட்சிசன் மட்டத்தை சிறப்பாக பேணுவதற்காகும்.

17. இலங்கையில் காணப்படும் நிலைமைகளின் கீழ் தானியங்களை சேமிக்கும்போது ஈரலிப்பு உள்ளடக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தல் தானியங்களின் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளைக் குறைப்பதற்கு முக்கியமானதாகின்றது எனெனில்
 (1) அது தானியங்களில் மொத்த நிறையைத் தீர்மானிக்கின்றமையால்
 (2) உயர் ஈரலிப்பு உள்ளடக்கம் தானியத்தின் வெப்பநிலையைக் குறைக்கின்றமையால்
 (3) தானியங்களின் வாழ்தகவைப் பேணுவதற்கு உயர் ஈரலிப்பு மட்டம் தேவையாகின்றமையால்
 (4) தானியங்களின் உடற்றொழியல் செயற்பாடுகளையும் பங்கசு வளர்ச்சியையும் ஈரலிப்புத் தீர்மானிக்கின்றமையால்
 (5) விற்பனை நேரத்தில் தானியங்களின் ஈரலிப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டே விலை தீர்மானிக்கப்படுகின்றமையால்

18. பழங்களினதும் மரக்கறிகளினதும் அழிவடையும் தன்மைக்கு காரணமாக அமைவது
 (1) மிகை முதிர்ச்சி
 (2) உயர் ஈரலிப்பு கொண்ட மென்மையான உயிருள்ள இழையங்கள்
 (3) உயர் வெல்ல மற்றும் அமில உள்ளடக்கங்கள்
 (4) குறைந்த புர்தம் மற்றும் நொதிய உள்ளடக்கங்கள்
 (5) மென்மையான மரவுரி

19. பழமைவாய்ந்த உயிர்த் தொழினுட்பவியல் பிரயோகத்தினைத் தெரிவு செய்க.
 (1) தேனில் இறைச்சியை காப்புச் (Conservation) செய்தல்
 (2) எலுமிச்சம்பழ ஊறுகாய் தயாரித்தல்
 (3) கலப்பினப் பெருக்கம் செய்தல் மூலம் புதிய மாட்டு வர்க்கங்களை விருத்தி செய்தல்
 (4) நொதித்தல் மூலம் அற்ககோல் பானங்களின் உற்பத்தி
 (5) நொதித்தல் மூலம் தயிரின் உற்பத்தி

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

20. சிறந்த முயற்சியாளர் ஒருவர்
    (1) ஏனையோரின் அபிப்பிராயங்களை செவிசாய்க்க வேண்டியதில்லை.
    (2) மிகப் பிரதான விடயங்களில் அவர் சுய தீர்மானத்தை மேற் கொள்ள வேண்டும்.
    (3) தனது வணிகத்தை விருத்தி செய்வதற்கு பணம் அத்தியாவசியம் என்பதைச் சிந்திக்க வேண்டும்.
    (4) தோல்விகளினூடாகக் கற்கவேண்டும்.
    (5) பல நண்பர்களைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

21. விவசாயி ஒருவர் பின்வரும் சிறப்பியல்புகளைக் கொண்டிருந்தார்.
    A - சில பணிகளைச் செய்யும்போது அவரின் அதிஸ்டத்தில் தங்கியிருத்தல்.
    B - பொருளாதார இழப்புகளைத் தரும் எதனையும் ஒருபோதும் செய்யாதிருத்தல்.
    C - பணத்தை முதலீடு செய்வதிலும் பார்க்க வங்கியில் பணத்தைச் சேமிக்க விரும்புதல்.
    D - புத்தாக்கத்தை விரும்புதல்.
    மேற்குறித்த விவசாயி
    (1) ஒரு மிகச் சிறப்பான முயற்சியாளர்
    (2) நல்ல முயற்சியாளராவதற்குரிய ஆற்றலைக் கொண்டிருக்கிறார்
    (3) ஒருபோதும் முயற்சியாளனொருவராக வரமாட்டார்
    (4) முயற்சியாளரொருவராவதற்கு கூட எத்தனிக்க மாட்டார்
    (5) ஏனையோரிடமிருந்து தேவையான உதவியைப் பெற்று நல்ல முயற்சியாளராக இருப்பார்

22. பின்வருவோர் சில வணிக முயற்சியாளர்கள் ஆவர்.
    A - யோகட் உற்பத்தியாளர்
    B - அரிசி ஆலையாளர்
    C - தினசரிப் பத்திரிகைகளை வீட்டுக்கு வீடு விநியோகிப்பவர்
    D - நெல் விவசாயி
    மேற் குறித்த முயற்சியாளர்களுள் எவரின் செயற்பாடுகளை 'சேவைகள்' என வகுக்க முடியும் ?
    (1) A, B மாத்திரம் (2) A, D மாத்திரம் (3) B, C மாத்திரம் (4) B, D மாத்திரம் (5) C, D மாத்திரம்

23. வணிகத் திட்டம் ஒன்றில் கட்டாயமாக உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய மீண்டெழும் செலவு
    (1) வாகனங்களும் போக்குவரத்து கட்டணங்களும் ஆகும்.
    (2) உபகரணங்களின் கிரயமும் வங்கி வட்டியும் ஆகும்.
    (3) கட்டங்களின் தேய்வுப் பெறுமானமும் காப்புறுதிக் கொடுப்பனவுகளும் ஆகும்.
    (4) வேதனங்களும் உபகரணப் பேணுகையும் ஆகும்.
    (5) நிலத்தின் பெறுமதியும் கட்டடங்களும் ஆகும்.

24. விவசாய இரசாயனங்களை விசிறும் ஒருவர் ஆபத்தினை எதிர் கொள்ளலானது, விவசாய இரசாயனங்களை
    (1) குறைந்த செறிவில் பிரயோகித்தால் குறைக்கலாம்.
    (2) மதிய நேத்தில் பிரயோகித்தால் குறைக்கலாம்.
    (3) காற்றிற்கு எதிர்த்திசையில் பிரயோகித்தால் குறைக்கலாம்.
    (4) பாதுகாப்புடனான மூக்குகண்ணாடிகளை அணிவதால் குறைக்கலாம்.
    (5) தகுந்த உடற்பாதுகாப்பினை மேற்கொண்டால் குறைக்கலாம்.

25. சக்திக்காக விவசாயக் கழிவுகளை எரித்தல்
    (1) நிலைத்து நிற்கத்தக்க சக்திப் பயன்பாடாகும்.
    (2) சுவட்டு எரிபொருள்களை எரிப்பதிலும் பார்க்க அதிக தீங்கு பயக்கக்கூடிய ஒன்றாகும்.
    (3) சுற்றாடல் மாசுபடுத்தல் காரணமாக பரிந்துரைக்கத்தக்கதல்ல.
    (4) பயனற்ற ஒன்றாகவும் வினைத்திறனற்ற செயன்முறையாகவும் கருதப்படும்.
    (5) ஊக்குவிக்கப் படவேண்டியதொன்றல்ல.

26. பின்வருவன உயிர்வளங்கள் தொடர்பான நான்கு கூற்றுகளாகும்.
    A - உயிர்வளங்கள் எப்பொழுதும் நிலைபேறான தன்மை கொண்டவை
    B - மானிடரும் உயிர் வளங்களாகக் கருதப்படுகின்றனர்.
    C - தாவரங்களின் சேதன மீதிகளும் உயிர் வளங்களாகக் கருதப்படும்.
    D - ஒரு உயிர்வளத்தின் மூலம் இன்னொரு உயிர் வளம் நுகரப்படும்.
    மேற் குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்,
    (1) A, B மாத்திரம். (2) A, C மாத்திரம்.
    (3) B, D மாத்திரம். (4) A, B, C மாத்திரம்.
    (5) B, C, D மாத்திரம்.

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

27. உலக உயிர்ப்பல்வகைமை தினம் அனுஷ்டிக்கப்படுவது,
(1) ஏப்பிரல் 5 இல்.
(2) மே 22 இல்.
(3) யூன் 5 இல்.
(4) ஒக்ரோபர் 15 இல்.
(5) டிசம்பர் 25 இல்.

28. ஒரு நாட்டின் உயிர்ப்பல்வகைமை அதிகமாக அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாக்கப்படுவது
(1) பூச்சிப் பீடைகளினால்
(2) நோயாக்கிகளினால்
(3) களைகளினால்
(4) அயல்நாட்டிலிருந்து பரவி ஆக்கிரமித்த இனங்களினால்
(5) மனிதரினால்

29. உலர் கலப்பு என்றும் பசுமையான காடுகளில் பொதுவாகக் காணப்படும் விலங்குகளுக்கு உதாரணங்கள்
(1) யானை, கரடி, சிறுத்தைப்புலி
(2) யானை, முள்ளம்பன்றி, தவளை
(3) தவளை, கரடி, முள்ளம்பன்றி
(4) திலாப்பியா, தவளை, முள்ளம்பன்றி
(5) யானை, திலாப்பியா, முள்ளம்பன்றி

30. பின்வருவன சூழற்றொகுதிகளில் நடைபெறும் சில செயற்பாடுகள் ஆகும்.
A - தாவர வித்துகளின் பரம்பல்
B - பூக்களின் மகரந்தச்சேர்க்கை
C - சுற்றாடல் மாசடைதல்
D - போசணைப்பொருள்களின் மீள் சுழற்சி
மேற்குறித்த சூழற்றொகுதி சேவைகளுள் வனஜீவராசிகளால் மேற்கொள்ளப்படும் சேவைகள்
(1) A, B மாத்திரம்.
(2) B, C மாத்திரம்.
(3) A, B, C மாத்திரம்.
(4) A, B, D மாத்திரம்.
(5) B, C, D மாத்திரம்.

31. விவசாய வனச் செய்கையை சிறப்பாகப் எடுத்துக்காட்ட உதாரணமாக அமைவது
(1) சிங்கராஜா வனக் காப்பிடம்.
(2) ரிற்றிகல வனக் காப்பிடம்.
(3) தாழ் நாட்டு இடை வலயத்தில் உள்ள றப்பர் தோட்டம்.
(4) இடை நாட்டு ஈரவலயத்தில் உள்ள வீட்டுத் தோட்டம்.
(5) உலர் வலயத்தில் உள்ள நெற் செய்கை.

32. பின்வருவன சுற்றாடல்சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழில் தொடர்பான செயற்பாடுகளைத் தீர்மானிக்கும் சில காரணிகள் ஆகும்.
A - சுற்றுலாப்பயணிகளின் எண்ணிக்கை
B - இயற்கைப் பிரதேசங்கள்
C - சுற்றுலா பயணிக்கும் தூரம்
D - தங்கியிருக்கும் காலம்
மேற்குறித்தவற்றுள் சுற்றாடல்சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் வெற்றிக்கு முதன்மையான காரணிகள்
(1) A, B மாத்திரம்.
(2) A, C மாத்திரம்.
(3) B, D மாத்திரம்.
(4) A, B, C மாத்திரம்.
(5) B, C, D மாத்திரம்.

33. பின்வருவன இலங்கை வனச் செய்கையில் வளர்க்கப்படும் சில மரங்களாகும்.
A - தேக்கு
B - மகோகனி
C - பைனஸ்
D - அல்பீசியா
E - அல்ஸ்ரோனியா
மேற்குறித்தவற்றுள் மென்வைரமாக வகைப்படுத்தக்கூடிய மரங்கள்
(1) A, B, C மாத்திரம்.
(2) A, D, E மாத்திரம்.
(3) A, B, E மாத்திரம்.
(4) B, C, D மாத்திரம்.
(5) C, D, E மாத்திரம்.

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

34. பின்வருவன மரங்களின் முகாமைத்துவம் தொடர்பான செயற்பாடுகளைத் தீர்மானிக்கும் பொழுது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய சில காரணிகள் ஆகும்.

A - காற்றுத்திசை
B - சூழவுள்ள சுற்றாடல்
C - வேர்களின் ஆழம்
D - மரத்தின் சுற்றளவு

மேற்குறித்தவற்றுள் மரத்தை வெட்டும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள்

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

35. பின்வரும் கூற்றுகள் கடதாசி உற்பத்தியின் படிமுறைகளை விவரிக்கின்றது.

A - நார்களைப் பயன்படுத்தி மெல்லிய பாய்களை ஆக்கல்
B - உள்ளீட்டு பொருள்களை சிறு துண்டுகளாக உடைத்தல்
C - நீரை வடியச் செய்த (drain) பின் உலரவிடல்
D - இரசாயனப் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி நார்களைப் பிரித்தல்
E - மரக்கூழிலுள்ள இரசாயனப் பொருள்களை அகற்றுதல்

மேற்குறித்த கூற்றுகளின் சரியான தொடர் முறையே

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

36. மரத்தை வெட்டுதல் வெட்டிய மரத்தை பிளத்தல் (splitting) என்பன பொதுவான ஒரு பிரச்சினையாகும். மரத்தைப் பிளக்கும்போது மிகப் பாதிப்புக்குள்ளாவன

(1) தேக்கு, பைனஸ் என்பன
(2) மகோகனி, தேக்கு என்பன
(3) மகோகனி பைனஸ் என்பன
(4) இயூக்கலிப்ரஸ், மகோகனி என்பன
(5) இயூக்கலிப்ரஸ், அல்பீசியா என்பன

37. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனத்திற் கொள்க.

A - பைனஸ் இலைப் பிரித்தெடுப்புகள் (சாறு) மருத்துவ நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
B - காட்டு கறுவா இலைகளின் சாறு வாசனைத் திரவியமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
C - காவட்டம்புல் (Lemon grass) இலைச் சாறு மருந்தாகவும் பூச்சி விலக்கியாகவும் பயன்படுகிறது.
D - புகையிலையின் இலைச்சாறு பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயன்படுகிறது.

மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை

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

38. கித்துள் மரமானது இலங்கையில் அரிமரம் சாரா வளங்களுள் ஒன்றாகும். கித்துள் மரம் தொடர்பான சரியான கூற்று

(1) இலங்கையின் எந்தவொரு இயற்கைக் காட்டிலும் காணக்கூடியதாயிருக்கும்.
(2) இலங்கையின் உலர் பிரதேசங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும்.
(3) இலங்கையின் ஈரலிப்பு பிரதேசங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும்.
(4) கடல் மட்டத்திலிருந்து 1550 m மேலேயுள்ள மலைநாட்டில் அதிகமாகக் காணப்படும்.
(5) இலங்கையின் கடற்கரையோரப் பிரதேசங்களில் காணக்கூடியதாக இருக்கும்.

39. இலங்கையில் களைகளின் உயிரியற் கட்டுப்பாட்டுக்கு உதாரணமாக அமைவது

(1) *Salvinia molesta* வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு *Acerophagus papaya* பயன்படுத்தல்.
(2) *Eichhornia crassipes* வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு *Neochetina bruchi* பயன்படுத்தல்.
(3) *Mimosa pigra* வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு *Zygogramma bicolorata* பயன்படுத்தல்.
(4) *Echinochloa crusgalli* வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு *Rhizoctonia Zalani* பயன்படுத்தல்.
(5) *Parthenium hysterophorus* வைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு *Neochetina eichhorneae* பயன்படுத்தல்.

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

40. இலங்கையில் சூழற்றொகுதிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனத்திற் கொள்க.

A - மலைநாட்டுப் பிரதேசத்தில் நீர்த் தாவரங்கள் பொதுவாகக் காணப்படும்.

B - உயரத்தில் குறைந்த வைரமான மரங்கள் மலைச் சூழற்றொகுதிகளில் ஆட்சியானவையாகும்.

C - தாழ்நாட்டு உலர் வலயத்தில் புதர் செடிகள் ஆட்சியானவையாகும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்

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

41. சுற்றாடலில் மிகப் பொதுவான பார உலோக அழுக்காக்கிகள்

(1) Al, Cu, Zn, Au
(2) Cd, Cr, Cu, Hg
(3) Cr, As, Al, Zn
(4) Cu, Zn, Al, Hg
(5) As, Cr, Au, Hg

42. பின்வருவன உணவு நற்காப்பு பற்றிய சில கூற்றுகளாகும்.

A - யோகட்டின் இனிப்புச் சுவைக்கு காரணம் அதிலுள்ள லக்ரோஸ் வெல்லமாகும்.

B - நொதிப்படையச் செய்து பெறப்பட்ட குடிபானங்களின் தரத்தைப் பேணுவதற்காக சோடியம் மெற்ற இருசல்பைற் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

C - மதுவத்தைப் பயன்படுத்தி நொதிப்படையச் செயவதன் மூலம் இலை மரக்கறிகளை நற்காப்புச் செய்யலாம்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானது / சரியானவை

(1) A மாத்திரம்.
(2) A , B மாத்திரம்.
(3) A, C மாத்திரம்.
(4) B , C மாத்திரம்.
(5) A, B, C ஆகிய யாவும்.

● கடந்த மூன்று வருடங்களில் உலகின் மீன்பிடி மற்றும் நீருயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தி தரவுகள் (தொன்கள் மில்லியனில்) பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது. இவ் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, **43** ஆம் **44** ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

| | | உற்பத்தி வருடம் | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2010 | 2011 | 2012 |
| மீன்பிடி (Fisheries) | உண்ணாட்டு (inland) | 11.3 | 11.1 | 11.6 |
| | கடல் (marine) | 77.8 | 82.6 | 79.7 |
| நீருயிரினவளர்ப்பு (Aquaculture) | உண்ணாட்டு (inland) | 36.8 | 38.7 | 41.9 |
| | கடல் (marine) | 22.3 | 23.3 | 24.7 |

43. 2010 இலிருந்து 2012 வரையுள்ள காலப்பகுதியினுள் உண்ணாட்டு நீருயிரின வளர்ப்பு உற்பத்தியின் வளர்ச்சி சதவீதம் காட்டப்படுவது

(1) $\frac{(41.9-38.7)}{38.7}\times 100$ என
(2) $\frac{(36.8-38.7)}{38.7}\times 100$ என
(3) $\frac{(41.9-36.8)}{41.9}\times 100$ என
(4) $\frac{(41.9-36.8)}{36.8}\times 100$ என
(5) $\frac{(41.9-38.7)}{41.9}\times 100$ என

44. 2010 ஆம் ஆண்டில் மொத்த மீன் உற்பத்தியில் உண்ணாட்டு மீன்பிடிக் கைத்தொழில் மூலம் பெறப்பட்ட பங்கின் சதவீதத்தைக் காட்டுவது.

(1) $\frac{(99.4-41.0)}{64.2}\times 100$
(2) $\frac{41.0}{140.0}\times 100$
(3) $\frac{140.0}{41.0}\times 100$
(4) $\frac{42.0}{99.4}\times 100$
(5) $\frac{99.4}{140.0}\times 100$

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

45. பின்வருவன நீருயிரின வளர்ப்புக்காக இடத்தினைத் தெரிவு செய்வதில் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய சில பரிமாணங்கள் ஆகும்.

A - மண்தரம், தாவர வர்க்கம் ஆகியன

B - தரை உயரம், வற்றுப்பெருக்கு சிறப்பியல்புகள் ஆகியன.

C - நீர் வழங்கல், தரம் ஆகியன.

D - கிடைக்கத்தக்க மனித வலு.

மேற்குறித்த பரிமாணங்களுள் நீருயிரின வளர்ப்புக்காக இடத்தைத் தெரிவு செய்யும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டியவை

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

46. பொது காப் (*Cyprinus carpio*) இற்காகப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வளர்ப்பு முறைமை, ஊடகம் என்பன முறையே

(1) விரிவான முறை, சவர்நீர் (brackish) ஊடகம் என்பனவாகும்.
(2) அரைத்தீவிர முறை, நன்னீர் ஊடகம் என்பனவாகும்.
(3) தீவிர முறை, சவர்நீர் ஊடகம் என்பனவாகும்.
(4) விரிவான முறை, உப்புநீர் ஊடகம் என்பனவாகும்.
(5) தீவிர முறை, நன்னீர் ஊடகம் என்பனவாகும்.

47. பின்வருவன மீன் தடாகங்களில் அமோனியா தொடர்பானதாகும்.

A - மீன்களில் புரதம் பிரிகையடைவதால் உண்டாகும் பிரதான இறுதி விளைபொருள் அமோனியா ஆகும்.

B - வெப்பநிலை குறையும்போது நச்சு நிலைமையில் அமோனியா நைதரசன் அளவு அதிகரிக்கும்.

C - மொத்த அமோனியா நைதரசன் அளவு நச்சு நிலையில் அமோனியாவுக்கும் ($NH_3$) நச்சற்ற நிலையில் அமோனியம் ($NH_4^+$) அயனுக்கும் சமனாகும்.

D - முழு அமோனியாவின் அளவு தடாகத்தில் தாவரப் பிளாந்தனின் வளர்ச்சியைத் துண்டும் காரணி ஆகும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்

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

48. இலங்கையின் உண்ணாட்டு நீர்நிலைகளின் மீன்டியில் பொதுவாகக் காணப்படும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட மீன் இனம்

(1) *Puntius bimaculatus* (2) *Oreochromis mossambicus*
(3) *Labeo dissoumeari* (4) *Anchova commersoni*
(5) *Chanos Chanos*

49. ஒரு தடாகத்தில் வளர்ப்பதற்கு மீனினங்களைத் தெரிந்தெடுக்கும்போது சில காரணிகள் கவனத்திற் கொள்ளப்படுகின்றன. இவற்றில் சந்தையுடன் நேரடியாகத் தொடர்புபட்ட காரணி.

(1) தடாகத்தில் இருக்கும்போது அதிக வளர்ச்சி விரைவாக ஏற்படல்
(2) உயர்ந்த அளவில் நுகர்வோரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படல்
(3) பரந்த வீச்சிலான சுற்றாடல் ஏற்ற இறக்கங்களுக்கு அதிகமான சகிப்புத்தன்மை
(4) நோய்களுக்கு தாக்குபிடித்தல்
(5) அறிமுகப்படுத்துவதற்காக மீன் குஞ்சுகளை வழங்கல்

50. பயிர்செய் நிலமொன்றில் நாற்றுகளை வளர்ப்பதற்கு முதிர்ச்சியடையாத கூட்டுப்பசளைக் கலவையொன்று பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சில நாட்களின் பின் தாவரங்களின் இலைகளில் வெளிறல் (chlorotic) நிலை தோன்றியது. இவ் அவதானிப்பிற்கு மிகவும் இயல்தகு காரணம்

(1) முதிர்ச்சியடையாத கூட்டுப்பசளையில் உள்ள நோயாக்கிகள் நாற்றுகளில் தொற்றினை ஏற்படுத்தல்
(2) கூட்டுப் பசளையில் உள்ள போசணைப் பொருள்கள் நாற்றுகளுக்கு நஞ்சாக அமைதல்
(3) மண்ணிலுள்ள நைதரசன் கூட்டுப்பசளையில் உள்ள நுண்ணங்கிகளைப் பயன்படுத்தப்படுதல்
(4) கூட்டுப்பசளையில் மகனீசியக் குறைபாடு இருத்தல்
(5) முதிர்ச்சியடையாத கூட்டுப் பசளையினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் மீதேன் ஆனது நாற்றுகளுக்கு நஞ்சாக அமைதல்

***

0156

AL/2014/19-T-II

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

ஸ்ரீ லங்கா விபாக தெபார்தமேந்துவ
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2014 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2014 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2014

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

19 T II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

சுட்டெண் : ...........................

**முக்கியம் :**

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

**பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை : (பக். 2-7)**

- ✳ **நான்கு** வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ✳ ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்குக.

**பகுதி B, பகுதி C - கட்டுரை : (பக். 8)**

- ✳ **B, C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவுசெய்து **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- ✳ உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்கும் படியாக **A, B, C** ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்குக. வினாத்தாளின் பகுதி **B, C** யை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

**பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்**

**இரண்டாவது விடைத்தாள் தொடர்பாக**

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

**இறுதிப் புள்ளிகள்**

| | |
|---|---|
| இலக்கத்தில் | |
| எழுத்தில் | |

**குறியீட்டெண்கள்**

| | |
|---|---|
| விடைத்தாள் பரீட்சகர் | |
| புள்ளிகளைப் | 1 |
| பரிசோதித்தவர் | 2 |
| மேற்பார்வை செய்தவர் | |

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

**பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை**
**எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.**
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்).

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

1. அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் புதுவகையான தொழினுட்பத்தை ஒன்றிணைத்தலே இலங்கை அரசாங்கத்தின் தற்போதைய கொள்கையாகும்.

(A) இலங்கையின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களிற்கு நவீன தொழினுட்பரீதியான கருவிகளை அறிமுகஞ் செய்வதன் **இரண்டு** அனுகூலங்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

(i) ....................

(ii) ....................

(B) வெற்றிகரமான வணிக முகாமைத்துவத்தில் கணினிகளைப் பயன்படுத்துவதன் **இரண்டு** பயன்களைப் பட்டியற் படுத்துக.

(i) ....................

(ii) ....................

(C) மிகை போசணை காரணமாக மனித வர்க்கத்தில் பல்வேறுபட்ட போசணை ஒழுங்கீனங்கள் தோன்றுகின்றன. மிகை போசணை காரணமாக ஏற்படும் **நான்கு** தொற்றா நோய்களைப் பெயரிடுக.

(i) ....................

(ii) ....................

(iii) ....................

(iv) ....................

(D) உயிரியல் ரீதியான அதேவேளை பௌதிகரீதியான அசுத்தமடைதலின் (contamination) மூலம் உணவொன்றின் போசணைப் பெறுமானத்தை (profile) மாற்றலாம். உணவொன்றின் போசணைப் பெறுமானத்தைப் பாதிக்கக்கூடிய **இரண்டு** உயிரியல் ரீதியான அசுத்தமாக்கிகளையும் **இரண்டு** பௌதிக ரீதியான அசுத்தமாக்கிகளையும் குறிப்பிடுக.

| உயிரியல் அசுத்தமாக்கிகள் | பௌதிக அசுத்தமாக்கிகள் |
|---|---|
| (i) .................... | (i) .................... |
| (ii) .................... | (ii) .................... |

(E) வீட்டு மட்டத்தில் உணவுப்பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க **இரண்டு** படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(i) ....................

(ii) ....................

(F) இலங்கை 46 விவசாய சூழலியல் வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இவ் விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களை வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் **நான்கு** காரணிகளைப் பெயரிடுக.

(i) ....................

(ii) ....................

(iii) ....................

(iv) ....................

(G) வித்து மூலமான இனப்பெருக்கத்துடன் ஒப்பிடும்போது பதியமுறை இனம் பெருக்கத்தின் **மூன்று** அனுகூலங்களையும் **மூன்று** பிரதி கூலங்களையும் குறிப்பிடுக.

| அனுகூலங்கள் | பிரதிகூலங்கள் |
|---|---|
| (i) .................... | (i) .................... |
| (ii) .................... | (ii) .................... |
| (iii) .................... | (iii) .................... |

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

0156

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(H) நாப்சாக் (Knapsack) சிவிறியைப் பயன்படுத்தி விவசாய இரசாயனப் பொருள்களை விசிறுவதற்கு முன்னர் பின்பற்ற வேண்டிய உகந்த பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.

(i) ..............................

(ii) ..............................

(iii) ..............................

2. (A) கறிவேப்பிலையின் *(Murraya koenigii)* மருத்துவப் பயன்கள் **நான்கினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(i) ..............................

(ii) ..............................

(iii) ..............................

(iv) ..............................

(B) நிலவேம்பு *Andrographis paniculata* தாவரப் பகுதிகளின் **இரண்டு** மருத்துவப் பயன்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

| | தாவரப் பகுதி | பயன் |
|---|---|---|
| (i) | .............................. | .............................. |
| (ii) | .............................. | .............................. |

(C) கையிருப்பு அடர்த்தியை (stocking density) அடிப்படையாகக்கொண்ட நீர் வளர்ப்பு செயல்முறையின் **இரண்டு** முறைகளைப் பெயரிடுக.

(i) ..............................

(ii) ..............................

(D) கீழே குறிப்பிடப்பட்ட செயன்முறைகள் ஒவ்வொன்றின் போதும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளைக் குறைக்கும் ஒவ்வொரு முறையைக் குறிப்பிடுக.

| செயன்முறை | அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளைக் குறைக்கும் முறை |
|---|---|
| (1) நெல்லைக் களஞ்சியப்படுத்தல் | .............................. |
| (2) மரக்கறி அறுவடை செய்தல் | .............................. |
| (3) பழங்களின் கொண்டு செல்லல் | .............................. |
| (4) மரக்கறிகள் பழங்கள் மற்றும் களஞ்சியப்படுத்தல் | .............................. |

(E) பின்வருவன உயிர்த் தொழினுட்பவியலின் சில பிரயோகங்கள் ஆகும். **தவறான விடையை வெட்டி நீக்குவதன் மூலம்** இவை 'பழைய தொழினுட்பமா அல்லது 'நவீன தொழினுட்பமா' எனக் குறித்துக்காட்டுக.

(i) உயரளவிலான உற்பத்திக்காக பண்ணை விலங்குகளைத் தெரிதல் (பழைய / நவீன)

(ii) பாற்கட்டி (cheese) உற்பத்தி (பழைய / நவீன)

(iii) பிறப்புரிமையியல் ரீதியாக மாற்றியமைப்புச் செய்யப்பட்ட பயிர்களின் உற்பத்தி (பழைய / நவீன)

(iv) வேர் கொண்ட தாவரப் பகுதிகளினூடாக (rooted cuttings) தாவர இனப் பெருக்கம் (பழைய / நவீன)

(F) (i) வணிகச் சூழலை **இரண்டு** பிரதான கூறுகளாகப் பாகுபடுத்துக.

1. ..............................

2. ..............................

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) யோகட் உற்பத்தி செய்யும் முயற்சியாளர் ஒருவரின் கீழே காட்டப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகள் ஒவ்வொன்றினதும் வணிகச் சூழற் கூறினைக் குறித்துக்காட்டுக.

| செயற்பாடுகள் | கூறு |
|---|---|
| 1. பாலின் விலை அதிகரிப்பு | ........................................ |
| 2. சில பணியாளர்கள் பணிக்கு சமூகமளிக்காமை | ........................................ |
| 3. புதிய யோகட் உற்பத்தியாளர்களைத் தாபித்தல் | ........................................ |
| 4. இயந்திரத் தொகுதிகளைப் பொருத்துதல் | ........................................ |

(iii) விவசாயி ஒருவர் ரூ. 4 மில்லியனுக்கு லொறி ஒன்றினைக் கொள்வனவு செய்தார். அவர் முதல் வருட காலத்தில் ரூ. 0.3 மில்லியனை பழுது பார்த்தலுக்கும் 0.5 மில்லியனை எரிபொருளுக்கும் செலவு செய்தார். அதேகாலத்தில் லொறியை வாடகைக்கு விடுவதிலிருந்து ரூ. 2 மில்லியனையும் முதல் வருடத்தின்பின் லொறியை விற்பனை செய்து ரூ. 3.5 மில்லியனையும் பெற்றுக் கொண்டார்.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

1. விவசாயிக்கு வணிகத்தின் மொத்த கிரயம் யாது ?

   ........................................................................................................

2. ஒரு வருடத்தின் பின் விவசாயி பெற்ற தேறிய இலாபம் யாது ?

   ........................................................................................................

(G) விவசாயக் கழிவுப் பொருட்கள் **மூன்றினைப்** பெயரிட்டு, அவற்றை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்தலுக்கான உதாரணம் **ஒவ்வொன்று** வீதம் குறிப்பிடுக.

| கழிவுப்பொருட்கள் | மீண்டும் பயன்படுத்தலுக்கான உதாரணம் |
|---|---|
| (i) ........................................ | ........................................ |
| (ii) ........................................ | ........................................ |
| (iii) ........................................ | ........................................ |

3. (A) நீருயிரின வளங்களை பாகுபடுத்துவதற்கு உபயோகிக்கும் **இரண்டு** பிரதான பாகுபாட்டு முறைகளை குறிப்பிடுக.

(i) ........................................................................................................

(ii) ........................................................................................................

(B) விவசாய உயிர்ப்பல்வகைமையின் நேரடிப் அனுகூலங்கள் **நான்கினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(i) ........................................................................................................

(ii) ........................................................................................................

(iii) ........................................................................................................

(iv) ........................................................................................................

(C) மனித செயற்பாடுகளுக்காக வனஜீவராசிகள் பல்வேறு வழிகளில் உதவுகின்றன. இலங்கையில் வனஜீவராசிகள் முகங்கொடுக்கும் அச்சுறுத்தல்கள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(i) ........................................................................................................

(ii) ........................................................................................................

(D) இலங்கையில் காணப்படும் விவசாய வனச்செய்கை முறைமையிலிருந்து பெறத்தக்க அனுகூலங்கள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(i) ........................................................................................................

(ii) ........................................................................................................

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(E) சுற்றாடல் சார் சுற்றுலா கைத்தொழிலில் அமைவிடத்திலேயே (on site) உள்ள **இரண்டு** தாக்கங்களையும் அந்த அமைவிடத்திற்கு வெளியே ( off site) உள்ள **இரண்டு** தாக்கங்களையும் பட்டியற்படுத்துக.

(i) அமைவிடத்திலேயே தாக்கங்கள்

(1) ..........................................................................................

(2) ..........................................................................................

(ii) அமைவிடத்திற்கு வெளியே தாக்கங்கள்

(1) ..........................................................................................

(2) ..........................................................................................

(F) நுகர்வு நோக்கத்திற்காக எண்ணெய் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தத்தக்க **நான்கு** தாவரங்களைப் பெயரிடுக.

(i) ..........................................................................................

(ii) ..........................................................................................

(iii) ..........................................................................................

(iv) ..........................................................................................

(G) யோகட் உற்பத்திச் செயன்முறையின் போது பாலுக்கு ஜெலற்றினும் யோகட் உறையும் சேர்க்கப்பட்டன.

(i) யோகட் உறையில் (yoghurt culture) உள்ள உயிர்ப்பான சேர்வையைப் பெயரிடுக.

..........................................................................................

(ii) ஜெலற்றின் சேர்ப்பதன் நோக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

..........................................................................................

(iii) பாலுக்கு ஜெலற்றினும் யோகட் உறையும் சேர்க்க வேண்டிய சரியான வெப்பநிலையைக் குறிப்பிடுக.

| | வெப்பநிலை (°C) |
|---|---|
| (1) ஜெலற்றின் | .......................... |
| (2) யோகட் உறை | .......................... |

(H) பின்வருவனவற்றால் கருதப்படுவது யாது ?

(i) உயிர் இயங்குநிலைப் பயிர்ச்செய்கை (Biodynamic farming)

..........................................................................................

..........................................................................................

(ii) சேனப் பயிர்ச்செய்கை

..........................................................................................

..........................................................................................

(I) இலங்கையில் காணப்படும் நீரில் மிதக்கும் தாவரங்கள் **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.

(i) ..........................................................................................

(ii) ..........................................................................................

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

**4.** (A) அரியப்பட்ட மரத்தின் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யக்கூடிய **இரண்டு** உற்பத்திகளைப் பெயரிடுக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(B) அரியப்பட்ட மாத்துளின் (sawn timber dust) **இரண்டு** பயன்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(C) உலர் காட்டிலிருந்து பெறத்தக்க மரம் அல்லாத வளங்கள் (non-timber resources) **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(D) அடிப்படைத் திட்டமிடற் கோலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தரைத்தோற்ற அலங்கரிப்பு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள கூட்டங்கள் **நான்கினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(iii) ..............................................................................................................

(iv) ..............................................................................................................

(E) உயிரியல்ரீதியாக மாசுபடுத்தப்பட்டுள்ள நீரில் காணப்படும் **இரண்டு** பூச்சி காவிகளைப் பெயரிடுக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(F) இலங்கையிலுள்ள நீர்நிலைகளில் காணப்படும் உணவுக்கு உகந்த சிப்பி இனங்கள் (bivalve species) **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(G) தொடர்ந்து நீடித்துநிலைத்திருக்கின்ற / 'என்றும் நீருள்ள நீர்நிலைகள்' என்பது யாது ?

..............................................................................................................

..............................................................................................................

(H) இலங்கையில் தடை செய்யப்பட்டுள்ள மீன் பிடியில் அழிவை ஏற்படுத்தும் முறைகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

(I) நீருயிரினவளர்ப்பு தடாகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் **இரண்டு** வகையான வாயுவேற்றிகளைப் (aerator) பெயரிடுக.

(i) ..............................................................................................................

(ii) ..............................................................................................................

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(J) நீருயிரின வளர்ப்பு தடாகங்களில் pH பெறுமானத்தைச் சீராக்குவதற்கு பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் **இரண்டு** சேர்வைகளைக் குறிப்பிடுக.

(i) ..........................................................................................................

(ii) ..........................................................................................................

(K) விரிவான முறையிலான (extensive) நன்னீர் நீருயிரின வளர்ப்பு தடாகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் **இரண்டு** வகையான பசளைகளைக் குறிப்பிடுக.

(i) ..........................................................................................................

(ii) ..........................................................................................................

(L) விரிவான முறையில் நன்னீர் நீருயிரின வளர்ப்பு தடாகத் தொகுதியிற்கு ஏன் பசளையிடல் அவசியம் எனக் குறிப்பிடுக.

..........................................................................................................

..........................................................................................................

(M) உயிர்வாயு பயன்மிக்க ஒரு மாற்று சக்தி வளமாகக் கருதப்படுகிறது இலங்கையில் உயிர் வாயுப்பயன்பாடு ஏன் பிரபல்யம் அற்று இருக்கின்றது என்பதற்கான **இரண்டு** காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

(i) ..........................................................................................................

(ii) ..........................................................................................................

* *

The National e-learning Portal for The General Education

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

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, 2014 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2014 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2014

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

19 T II

கட்டுரை

✻ **பகுதி B, பகுதி C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவு செய்து, **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. (ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் **15** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்).

## பகுதி B

5. (i) இலங்கையில் விவசாயக் காலநிலை வலயங்களை இனங்காண்பதற்கான அடிப்படையை விளக்குக.
(ii) இலங்கையில் விவசாய இரசாயனப்பொருள்களின் பயன்பாட்டைக் குறைப்பதற்கு உள்ளூரில் கிடைக்கத்தக்க தொழினுட்பவியல்களைப் பயன்படுத்துவது பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.
(iii) நீரின் அமிலமாக்கல் பொறிமுறையையும் நீர்த் தொகுதிகளில் அதன் விளைவுகளையும் விவரிக்குக.

6. (i) மனித போசணையில் கனிப்பொருள்களின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
(ii) உணவு பழுதடையும்போது மாற்றமடையக்கூடிய உணவில் காணப்படும் பிரதான பௌதிக இயல்புகளை விளக்குக.
(iii) தேசிய மட்டத்தில் உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய படிமுறைகளை விளக்குக.

7. (i) மனித வர்க்கத்துக்கு உயிர்த் தொழினுட்பப் பிரயோகங்கள் எவ்வாறு உதவுகின்றனவென உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.
(ii) வெற்றிகாமான முயற்சியாளரின் விசேட சிறப்பியல்புகளைப் பட்டியற்படுத்தி, நாட்டின் அபிவிருத்தியில் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
(iii) இலங்கையில் விவசாய உற்பத்திகளின் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளைக் குறைப்பதற்குச் சாத்தியமான நடவடிக்கைகளை விவரிக்குக.

## பகுதி C

8. (i) நீடித்து நிலைத்து நிற்கும் சூழற்றொகுதியில் வனஜீவராசிகளின் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்குக.
(ii) இலங்கையில் உயிர்ப்பல்வகைமைக்கு அச்சுறுத்தலாக உள்ள காரணிகள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.
(iii) இலங்கையில் காடுகள் குறைவடைவதற்கு பங்களிப்புச் செய்யும் பிரதான காரணிகளை விவரிக்குக.

9. (i) வெற்றிகரமான சுற்றாடற் சுற்றுலாக் (ecotourism) கைத்தொழிலுடன் தொடர்புடைய முக்கிய காரணிகளை விபரிக்குக.
(ii) அரியப்பட்ட மரத்தினை நற்காப்புச் செய்வதன் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக.
(iii) சூழலுக்கு நேயமிக்க பயிர்ச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பிரதான செயற்பாடுகள் **ஐந்தினை** விபரிக்குக.

10. (i) நைதரசன் வட்டத்தின் பிரதான கூறுகளை விபரித்து, நீர்மாசடைதலுடன் அவற்றின் தொடர்புகளையும் விபரிக்குக.
(ii) கைத்தொழிலில் அழுகவைத்தல் (retting) தொழினுட்பத்தின் உபயோகத்தினை உதாரணங்கள் கொண்டு விபரிக்குக.
(iii) நீருயிரின வளர்ப்பு தடாகமொன்றில் நீரின் தரத்தைப் பேணுவதன் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக.

✻✻✻