

MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018  
 பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள், மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள், மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள், மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 MORAE-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள், மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள், மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORAE-TAMILS 2018

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2016  
 General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2016

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் I  
 Bio Systems Technology I

66 T I

இரண்டு மணித்தியாலம்  
 Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- \* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- \* விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- \* 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளி (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. வெற்றிகரமான உல்லாச பயணக் கைத்தொழிலின் பங்காளராக கருதப்பட முடியாதது.
  - (1) ஆய்வாளர்கள்
  - (2) உல்லாசபயணத்துறை
  - (3) கிராமிய சமூகம்
  - (4) நகர அபிவிருத்தியாளர்கள்
  - (5) சுற்றாடல் முகவர் நிறுவனம்
2. சுற்றாடல்சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் குறிக்கோள் அல்லாதது.
  - (1) சுதேச வாசிகளுடன் நட்புறவை மேம்படுத்திக் கொள்ளல்.
  - (2) இயற்கை வளங்களையும் உயிர்ப்பல்வகைமைகளையும் காப்புச் செய்தல்.
  - (3) பிரதேச ரீதியிலான கலாசார வளங்களுக்கு மதிப்பளித்தல்.
  - (4) இயற்கைச் சூழல் தொகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்பினை குறைத்தல்.
  - (5) நகர பூங்காவை அமைத்து மக்களின் பொருளாதாரத்தை அதிகரித்தல்.
3. நவீன மயப்படுத்திய சூரிய உலர்த்தியில்
  - (1) உணவின் மீது ஒளிக்கதிர்கள் நேரடியாக படுவதன் மூலம் உலர்த்தப்படுகிறது.
  - (2) உட்புற வெப்பநிலையினை 50°C வரை பேணலாம்.
  - (3) உணவின் போசனைப் பெறுமதியை பேணமுடியும்.
  - (4) இயற்கையான வளியோட்டத்தின் மூலம் விளைச்சல்கள் வினைத்திறனாக உலர்த்தப்படுகின்றது.
  - (5) உணவிலுள்ள நொதியங்களின் தொழிற்பாட்டால் சுவை,மணம் ஆகியவற்றில் மாற்றம் ஏற்படும்.
4. உணவு பொருட்களை உறைநிலை உலர்த்துதலின் போது
  - (1) குறைந்த செலவு ஏற்படுகின்றது.
  - (2) தரமான உற்பத்தியை பெற்றுக்கொள்ள முடிதல்.
  - (3) திண்ம நிலையிலான நீர் திரவ நிலைகள் மாறிய பின்னர் வாயுநிலைக்கு மாற்றப்படுகின்றது.
  - (4) உணவின் தோற்றம் மாற்றமடையும்.
  - (5) குறைந்த காலப்பகுதி தேவைப்படுதல்.
5. மீன்களுக்கு வழங்கும் செயற்கை உணவினை நீரில் மிதக்க செய்வதற்கு அவ்வுணவில்,
  - (1) இலிப்பிட்டுக்களைச் சேர்த்தல்.
  - (2) காபோவைதரேற்றுக்களை சேர்த்தல்.
  - (3) புரதங்களை சேர்த்தல்.
  - (4) கொழுப்பில் கரையும் விற்றமீன்களை அதிகளவில் சேர்த்தல்.
  - (5) கனிப்பொருட்களை சேர்த்தல்.

6. பம்பி இயங்கிய போதிலும் உறிஞ்சு குழாயின் வழியே நீர் மேலே இழுக்கப்படாமலான காரணம் அல்லாதது.
- (1) உறுஞ்சு குழாயின் அடிப்பகுதியிலுள்ள அடிவால்விலிருந்து நீர் கசிதல்.
  - (2) அடிவால்வானது நீரின் அடிப்பகுதி வரை அமிழ்ந்து காணப்படாமை.
  - (3) ஓட்டியை சுழற்றும் அச்சுக்கும் பம்பியிற் புறக் கவசத்திற்கும் இடையே நீர் கசிதல்.
  - (4) ஓட்டி தேய்ந்து போய் இருத்தல்.
  - (5) நீர்ப்பம்பி தொடக்கம் அடிவால்புப் பகுதி வரையான பகுதி வரையான வளி தேங்கியிருத்தல்.
7. வைரசு தொற்றற்ற நாளங்களை பெற்றுக்கொள்வதற்கு மிகப் பொருத்தமான முறையாவது?
- (1) நல்லியல்புள்ள வித்துக்களை பயன்படுத்தல்.
  - (2) நோயற்ற ஒட்டுக்கட்டையில் இளையொட்டை மேற்கொள்ளல்.
  - (3) வேருச்சியை பிரியிழை வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்துதல்.
  - (4) இலை நடுவிழையக் கலங்களை இழைய வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்துதல்.
  - (5) இடைவைர முதிர்ச்சி கொண்ட தண்டுத்துண்டத்தை நுண்வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்துதல்.
8. தண்டுத்துண்டத்திலிருந்து வேர்விடுவதை விரைவுபடுத்துவதற்கு
- (1) தண்டுத்துண்டங்களில் C:N விகிதத்தை குறைவடையச் செய்தல்.
  - (2) வன்வைர தண்டுத்துண்டங்களை IBA மற்றும் NAA உடன் பரிகரிப்பு செய்து நாட்டுதல்.
  - (3) தண்டுத்துண்டங்களை வலையில்லத்தினுள் வைத்து உயர் ஒளிச் செளிவினை வழங்குதல்.
  - (4) தண்டுத் துண்டங்களுக்கு வெப்பநிலை மற்றும் சாரீர்ப்பதனை குறைந்தளவில் வழங்குதல்.
  - (5) சரியான C:N விகிதத்தை கொண்ட தண்டுத்துண்டங்களை பயிற்றப்படுத்துதல்.
9. தன்னியக்க மட்டமானி பற்றிய கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
- A: தன்னியக்க மட்டமானி மூலம் உயரத்தை அளவீடு செய்யமுடியாது.
- B: தன்னியக்க மட்டமானி மூலம் கோணத்தை அளவிடலாம்.
- C: தன்னியக்க மட்டமானி மூலம் தூரத்தை அளவீடு செய்ய முடியும்.
- மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை
- (1) A மட்டும்
  - (2) B மட்டும்
  - (3) A, B மட்டும்
  - (4) B, C மட்டும்
  - (5) A, B, C ஆகியன.
10. குடிநீர்ச் சுத்திகரிப்பில் தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு குறைந்த செலவு ஏற்படும் முறையாவது.
- (1) கொதிக்க வைத்தல்
  - (2) குளோரினேற்றம்
  - (3) ஓசோனேற்றம்
  - (4) சூரியவொளியில் வைத்தல்
  - (5) UV கதிர்வீச்சு
11. நீரின் கடினத்தன்மை பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது
- (1) அதிகளவு கடினத்தன்மையுள்ள நீர் பாவனைக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகும்.
  - (2) மேற்பரப்பு நீர் நிலக்கீழ் நீரிலும் பார்க்க அதிகளவு கடினத்தன்மை உடையது.
  - (3) நிரந்தர வன்மையானது வெப்பமேற்றப்படுவதன் மூலம் அகற்ற முடியும்.
  - (4) நீரில் கரைந்துள்ள  $Mg, Ca$  அயன்களில் குளோரைட்டுகள் மூலம் தற்காலிக வன்மை தன்மை ஏற்படுகின்றது.
  - (5) நீரின் கடினத்தன்மை  $200mg/l$  ஐ விட அதிகரிக்கும் போது அந்நீர் கடினத்தன்மை கொண்டதாகும்.
12. குறை கடத்திகளில் மாசாக்கம் பற்றிய கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A: 4ம் கூட்ட மூலகத்துடன் 3ம் கூட்ட மூலகத்தினை சேர்ப்பதன் மூலம் P வகை மாசாக்கம் வெப்பமாகும்.
- B: 4ம் கூட்ட மூலகத்துடன் 5ம் கூட்ட மூலகத்தினை சேர்ப்பதன் மூலம் P வகை மாசாக்கம் செய்யப்படும்.
- C: குறைகடத்திகளில் மாசாக்கம் செய்வதன் மூலம் தடையை குறைக்கலாம்.
- மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை
- (1) A மட்டும்
  - (2) A, B ஆகியன
  - (3) A, C ஆகியன
  - (4) B, C ஆகியன
  - (5) A, B, C ஆகியன.

13. தரமான சுக்கிலமானது  
 (1) முன்னோக்கி இயங்கும் விந்துக்கள் 30% இலும் அதிகம் காணப்படும்.  
 (2) நியம வடிவம் கொண்ட விந்துக்கள் 40% இலும் அதிகம் காணப்படும்.  
 (3) ஒரு வெளிப்படுத்தலின் போது இரண்டு பில்லியன் விந்துக்கள் காணப்படும்.  
 (4) நீர்த்தன்மை உடையதாகக் காணப்படும்  
 (5) ஒரு கன அலகில் உள்ள விந்துக்களின் எண்ணிக்கை இருபது மில்லியன் ஆகும்.
14. ஓக்கிட்டுப் பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான கூற்றுக்களில் தவறானது  
 (1) கொடி பான்று வளரும் ஓக்கிட்டின் உச்சிப் பகுதியைப் பயன்படுத்தி புதிய நாற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.  
 (2) புதிய ஓக்கிட்டு நாற்றுக்களை வளர்ப்புச் செய்வதற்கு 70 – 75% நிழல் உகப்பானதாகும்.  
 (3) உலர்வான காலநிலை நிலவும் காலப்பகுதியில் சாடியைச் சூழவுள்ள பகுதியை இடையிடையே நீரினால் நனைத்தல் வேண்டும்.  
 (4) இடைவரை முதிர்ச்சி கொண்ட தண்டுத் துண்டத்தைப் பயன்படுத்தி புதிய நாற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.  
 (5) போலிக் குமிழைப் பயன்படுத்தி புதிய நாற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.
15. தரமான வித்து உற்பத்தியின் போது தன்மகரந்தச் சேர்க்கையைத் தடுப்பதற்கு  
 (1) குறியை மூடிக்கட்டுதல். (2) ஆணகத்தை அகற்றுதல்  
 (3) பூவினை மூடிக்கட்டுதல். (4) குறியை அகற்றுதல்.  
 (5) அல்லி, புல்லி தம்பம் என்பவற்றை அகற்றுதல்.
16. கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தும் வன்மையான மரங்களாவன  
 (1) பலா, தேக்கு (2) பலா, சைப்பிரஸ்  
 (3) பலா, லுணுமிதெல்ல (4) லுணுமிதெல்ல, சைப்பிரஸ்  
 (5) வேம்பு, சைப்பிரஸ்
17. நீர்ச் சூழற் தொகுதியில் நீருயிரின வளர்ப்பினை மேற்கொள்ளும் போது  
 (1) நைத்திரேற்றுக் கழிவுகள் நீர்வாழ் தாவரங்களுக்கு நச்சுத்தன்மையானதாகக் காணப்படுகின்றது.  
 (2) அமோனியா, நைத்திரேற்றுக் கழிவுகள் நீர்வாழ்விலங்குகளுக்கு நச்சுத்தன்மையானவை.  
 (3) அமோனியா நீர்வாழ் மீன்களுக்கு நச்சுத்தன்மையாக இருந்த போதிலும் நைத்திரேற்று நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்துவதில்லை.  
 (4) நீரில் அமோனியாவின் அளவு 0.5mg/l இலும் அதிகரிக்கும் போது நன்னீர் மீன்களுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படும்.  
 (5) நீர் வாழ் அல்காக்களுக்கு நைத்திரேற்று நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தும்.
18. மீன்பிடிக்கைத்தொழிலின் நீடித்த நிலையைப் பேணுவதற்கு  
 (1) ஊனுண்ணி மீன்களை அறிமுகம் செய்தல்.  
 (2) ரோலர் வலைகளைப் பயன்படுத்துதல்.  
 (3) கண்ட மேடை மீன்பிடியை அதிகளவில் அறிவைப் பயன்படுத்துதல்.  
 (4) மீன்பிடிச் சாதனங்களை மட்டுப்படுத்தல்.  
 (5) இரவு வேளைகளில் மாத்திரம் ஆழ் கடல் மீன்பிடியை மேற்கொள்ளல்.
19. உணவுப் பொருளை உயர் சுகாதாரப் பாதுகாப்பான நிபந்தனைகளின் கீழ் சட்ட ரீதியான தரங்களுக்கு அமைய உயர் தரத்தில் உற்பத்தி செய்வதற்கு தேவையானது  
 (1) GMP (2) GAP (3) GHP  
 (4) HACCP (5) OHAS
20. பிகோனியா இனம்பெருக்குவதற்கு  
 (1) பக்க உறுஞ்சி  
 (2) வேர் உறுஞ்சி  
 (3) வேர்த்தண்டுக்கிழங்குத் துண்டு  
 (4) தண்டுத் துண்டம்  
 (5) வேர்த் துண்டங்கள்

21. நீர்ச் செயற்பாட்டுப் பெறுமானம் 0.91 ஆக உள்ள போது
- (1) பெரும்பாலான பற்றீரியாக்கள் தொழிற்படுகின்றன.
  - (2) பெரும்பாலான மதுவ இனங்கள் தொழிற்படுகின்றன.
  - (3) பெரும்பாலான பங்கசு இனங்கள் தொழிற்படுகின்றன.
  - (4) *Mucor* வகைப் பங்கசுக்கள் தொழிற்படுகின்றன.
  - (5) மிதமான வெப்பநாடிப் பற்றீரியாக்கள் தொழிற்படுகின்றன.
22. தடித்த மாக் குழையல் பிஸ்கட்டுக்கான மூலப்பொருள் தெரிவின் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டி அவசியமல்லாதது.
- (1) மூலப் பொருளின் தன்மை மற்றும் இயல்பு
  - (2) பயன்படுத்த இலகுவான தன்மை
  - (3) தாராளமாகவும் இலகுவாகவும் பெற்றுக்கொள்ளல்.
  - (4) மூலப்பொருட்களின் இழையமைப்பும் நிறமும்
  - (5) மூலப்பொருட்கள் உள்ள போசனைக் கூறுகளின் அளவு
23. பாலானது மிக உயர் வெப்பநிலையில் கிருமிநீக்கம் செய்யப்படும் போது
- (1) பாலில் உள்ள நீராவி அகற்றப்படுகின்றது.
  - (2) பாலில் உள்ள நீர் குறைக்கப்படுவதில்லை.
  - (3) பாலானது கொதி நீருடன் கலக்கப்பட்டு வெப்பமேற்றப்படுகின்றது.
  - (4) பாலில் உள்ள பருமனில் கூடிய கொழுப்பு அகற்றப்படுகின்றது.
  - (5) அடிப்படை வெப்பமாக்கலானது 120 °C இற்கு உட்படுத்தப்பட்டு பாலிலுள்ள நீர் அகற்றப்படுகின்றது.
24. ஜப்பானிய சுழல்களைகட்டும் கருவி
- (1) தாழ் நில நெற்செய்கையின் போது களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
  - (2) தாழ் நில நெற்செய்கையின் போது வரிசையில் உள்ள நெற் பயிர்களுக்கு இடையே களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
  - (3) மேட்டு நில நெற்செய்கையின் போது களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
  - (4) மேட்டு நில நெற்செய்கையின் போது வரிசையில் உள்ள நெற் பயிர்களுக்கு இடையே களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
  - (5) மேட்டு நிலப் பயிர்ச்செய்கையின் போது களைகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.
25. வெட்டுப் பூக்களின் பற்றீரியாத் தொற்றினைத் தவிர்ப்பதற்கு
- (1) வெள்ளி தயோசல்பேற்று
  - (2) வெள்ளி நைத்திரேற்று
  - (3) வெல்லக்கரைசலில் இடுதல்.
  - (4) நீர்ப் பாத்திரம் ஒன்றினுள் அமிழ்த்துதல்.
  - (5) வெட்டிய உடன் பொதி செய்தல்.
26. கலப்புப் பிறப்புத் தாவரங்கள்
- (1) பெற்றோர்த் தாவரங்களிலும் வீரியமானவை
  - (2) குறைந்தளவு விவசாய இரசாயனங்களை வேண்டி நிற்பவை.
  - (3) நோய் மற்றும் பீடைத்தாக்கத்திற்கு இலகுவாக உட்படும்.
  - (4) தாவரக் குடித்தொகை பெரும்பாம் வேறுபட்ட பண்பு உடையதாகக் காணப்படும்.
  - (5) இதர நுக நிலையில் உள்ள பெற்றோர்த்தாவரத்தினை மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உட்படுத்தி F<sub>1</sub> தாவரம் பெற்றுக் கொள்ளப்படும்.

27. விளைச்சல்களை அறுவடை செய்யும் முதிர்ச்சி குறிகாட்டிகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- pH பெறுமானம்
  - மயிர்கள், பிசிர்களின் வளர்ச்சி
  - நிறப்பொருட்கள்
  - காம்புடன் இணையுமிடத்தில் காணப்படும் வளர்ச்சி
  - Brix பெறுமானம்

மேற்குறிப்பிட்ட காரணிகளில் வெளிவாரியான முதிர்ச்சி குறிகாட்டிகளாவன

- (1) A,B,D ஆகியன மாத்திரம்
  - (2) B,C மாத்திரம்
  - (3) B,C,D ஆகியன மாத்திரம்
  - (4) B,C,E ஆகியன மாத்திரம்
  - (5) C,D ஆகியன மாத்திரம்
28. பெரும் போகத்தில் கிடைக்கும் மாம்பழங்களின் விளைச்சல்கள் குறைவடைவதற்கான பிரதான காரணம்
- (1) ஆவியுயிர்ப்பின் அளவு குறைவடைதல்.
  - (2) நோய் மற்றும் பீடைத்தாக்கம் அதிகரித்தல்.
  - (3) கரையத்தக்க திண்ம பொருளடக்கம் குறைவடைதல்.
  - (4) சிறப்பான கத்தரித்தலை மேற்கொள்ளாமை.
  - (5) நிறப்பொருட்கள் சரியாக விருத்தியடையாமை.

29, 30 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு இக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துக.



A



B

29. A குறியீட்டினைக் கொண்ட உணவுகள்
- (1) கலப்புப் பிறப்பாக்க உணவுகள்
  - (2) கதிர்வீச்சுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட உணவுகள்
  - (3) பாய்ச்சராக்கம் செய்யப்பட்ட உணவுகள்
  - (4) கிருமியழிக்கப்பட்ட உணவுகள்
  - (5) உயர் தாவர மூல உணவுகள்
30. B இனால் குறிக்கப்படுவது
- (1) பொலி புறப்பலீன்
  - (2) பொலி எதிலின் தெரித்தலேற்று
  - (3) பொலி ஸ்ரைன்
  - (4) தாழ் அடர்த்தி பொலி எதிலீன்
  - (5) உயர் அடர்த்தி பொலி எதிலீன்
31. மண் மாசடைவதற்கான காரணியாக கருத முடியாதது?
- (1) பெற்றோலிய ஐதரோக்காபன் மற்றும் பீடை கொல்லிகள் மண்ணில் விடுவிக்கப்படுதல்.
  - (2) நலிவான வடிகாலமைப்பும் நிலக்கீழ் மட்டம் உயர்வடைதலும்.
  - (3) பிரிகையடையாத தன்மையற்ற பொருட்களும் விவசாய இரசாயனங்களும் மண்ணில் சேருதல்.
  - (4) சில உப்பு வகைகள் விடுவிக்கப்படுதலும் நுண்ணங்கிகளில் தொழிற்பாடு நடைபெறுதலும்
  - (5) பசுந்தாட் பசளைகளும் சமையலறைக் கழிவுகளும் சேருதல்.

32. மண்ணிலிருந்து நீர் இழக்கப்படுதல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில தரப்பட்டுள்ளது.

- A. தட்டுருவான அமைப்புடைய மண்ணில் நீரிழப்பு குறைவாகும்.
- B. ஆழம் குறைவான மண்ணில் நீரிழப்பு அதிகமாகும்.
- C. திரள் மற்றும் உப கோண அமைப்பில் நீரிழப்பு உயர்வானது.

மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

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

33. விவசாய வானிலை அவதான நிலையத்தில் மாத்திரம் காணப்படக் கூடிய உபகரணங்களாவன.

- (1) மண் வெப்பமானி மற்றும் ஆவியாதல் தட்டு
- (2) மண் வெப்பமானி, ஆவியாதல் தட்டு, சூரிய ஒளிர்வு மானி
- (3) மண் வெப்பமானி, ஈர உலர்குமிழ் வெப்பமானி, ஆவியாதல் தட்டு
- (4) ஆவியாதல் தட்டு, ஈர உலர்குமிழ் வெப்பமானி, காற்று வேகமானி
- (5) மண் வெப்பமானி மற்றும் சூரியகதிர்ஈரமானி

34. உயிர்முறைமைகள் தொழில்நுட்பத்தில் வெப்பநிலையானது

- (1) தாவரங்களில் தொகுக்கப்பட்ட உணவு கடத்தப்படுவதற்கு அவசியம்
- (2) வித்துக்களில் உறுங்குநிலை ஏற்படுவதற்கு காரணமாக அமையும்
- (3) கோழிகளில் முட்டை உற்பத்தியில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது.
- (4) வித்து உறுங்குநிலையை நீக்குவதில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது.
- (5) தாவரங்களில் உலர் நிறை அதிகரிப்பில் பங்களிப்பு செய்வதில்லை.

35. உற்பத்தி அல்லது சேவைகள் நிறுவனத்தினதும் அதற்கு வெளியேயும் சூழல் நன்கு முகாமை செய்யப்படுவதற்கான தரச் சான்றுப்படுத்தல்

- (1) ISO 9001
- (2) ISO 14000
- (3) ISO 14001
- (4) ISO 16001
- (5) ISO 18001

36. உணவு ஒவ்வாமையானது

- (1) சித்திரசு குடும்ப பழங்களை உண்பதால் ஏற்படுகின்றது.
- (2) கோதுமை மா சார்ந்த உணவுகளினால் ஏற்படுவதில்லை.
- (3) பால் சார்ந்த உற்பத்திகளினால் ஏற்படுவதில்லை.
- (4) Dioscoria வை உண்பதால்.
- (5) ஒக்சலேற்று அடங்கியுள்ள பழவகைகளை உண்பதால் ஏற்படுகின்றது.

37. காடுகளை முகாமை செய்தல் தொடர்பாக நடைமுறையிலுள்ள சட்டங்களில் வன கட்டளைச் சட்டத்தின் பங்களிப்பாக அமைவது

- (1) தேசிய காக்கப்பட்ட நிலங்களில் காணப்படும் விலங்குகளையும் தாவரங்களையும் பாதுகாத்தல்.
- (2) மரபுரிமை பிரதேசங்களுக்கு விசேட பாதுகாப்பளித்தல்.
- (3) பேண்தகு முகாமை தொடர்பான சட்டங்களை வலுப்படுத்துவதற்கும் அவற்றை திருத்தி அமைப்பதற்கு பங்களிப்புச் செய்தல்.
- (4) துணைச் சூழற்றொகுதிகள்,பரம்பரையலகு வளங்களை பாதுகாத்தல்.
- (5) மண் வளத்தை பாதுகாத்தல்.

38. உயிர்ப்பல்வகைமை தொடர்பாக உள்நாட்டுக்குரிய இனங்கள் என்பது

- 1. ஒரு பிரதேசம் தவிர வேறு எல்லாப் பிரதேசங்களிலிருந்தும் காலநிலைமாற்றங்களின் விளைவாக மறைந்துள்ள இனங்களாகும்.
- 2. அவை வாழும் சூழற்றொகுதியின் தொழிற்பாட்டுக்கு மிகவும் முக்கியமான இனங்களாகும்.
- 3. இயற்கையில் ஒரு நாட்டில் மாத்திரம் வளரும் இனங்களாகும்.
- 4. தேசிய பண்பாட்டின் அடையாளங்களாக அமையும் இனங்களாகும்.
- 5. பெரும்பாலும் தேசியபூங்காக்களில் பாதுகாக்கப்படும் இனங்களாகும்.

39. முயற்சியாளரின் சிறந்த பண்பாவது  
 (1) வியாபார விருத்தி பற்றிய அறிவையும் உயர் நிதி அனுசூலங்களையும் பெறுவதற்கு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளல்.  
 (2) தடைகளையும் இடர்பாடுகளையும் வென்றுகொண்டு முன்னோக்கிச் செல்லல்.  
 (3) பொருள், சேவை உற்பத்தியில் புதிய தொழினுட்பவியலை அதற்கு இசைவாக அமைத்தலும் பிரயோகித்தலும்.  
 (4) சமூகத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு ஒருவரின் புத்தாக்கவியல்பு உட்பட்ட கருத்துகளுக்கு மதிப்பளித்தல்.  
 (5) பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தலும் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளலும்.
40. சமனிலை பேணப்படுவதில் சுகாதாரத்தின் முக்கியத்துவமாக கருத **முடியாதது**.  
 (1) தொழில் செய்வோரின் தனிப்பட்ட சுகநலம், பிறரது சுகநலம் ஆகியவற்றைப் பேணுதல்.  
 (2) சுற்றுச் சூழலை பேணுதல்.  
 (3) நிறுவனத்தின் பயன்தரு தன்மையை அதிகரித்தல்.  
 (4) நிறுவனத்தின் நம்பகத்தைப் பேணுதலும் தொழில் செய்வதற்கான ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தலும்.  
 (5) நிறுவனத்தின் நற்பெயருக்குக் களங்கம் ஏற்படுவதைத் தவிர்த்தல்.
41. லெப்டோஸ்பைரோ ஏற்படும் நோயாவது  
 (1) புற்றுநோய் (2) பறவைக் காய்ச்சல் தொற்று (3) மூளைக்காய்ச்சல்  
 (4) எலிக்காய்ச்சல் (5) சிறுநீரகத் தொற்று
42. தரப்பட்டுள்ள குறியீடானது  
 (1) பெரிய தாவரங்கள்  
 (2) பற்றைகள்  
 (3) முட்புதர்கள்  
 (4) என்றும் பசுமையான மரங்கள்  
 (5) என்றும் பசுமையான பற்றைகள்
- 
43. நவீன பொதியிடல் முறையாக கருதப்பட **முடியாதது**  
 (1) வாயுப்பொதியிடல். (2) வெற்றிடப் பொதியிடல்.  
 (3) தகரத்தில் அடைத்தல். (4) கிருமழிக்கப்பட்ட நிலைமையின் கீழ் பொதியிடல்.  
 (5) வெப்ப உறுதியுடைய பைகள்.
44. புலன் உணர்வு மதிப்பீட்டுக்கு பயன்படுத்தும் சோதனைக் கூடத்தில் இருக்க வேண்டிய நிபந்தனை  
 (1) சூழல் வெப்பநிலை 20°C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 40% ஆகும்.  
 (2) சூழல் வெப்பநிலை 25°C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 35% ஆகும்.  
 (3) சூழல் வெப்பநிலை 28°C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 40% ஆகும்.  
 (4) சூழல் வெப்பநிலை 20°C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 60% ஆகும்.  
 (5) சூழல் வெப்பநிலை 35°C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 65% ஆகும்.
45. கழிவு நீர் பரிகரிப்பு செயன்முறைகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு  
 A. முதலாம் நிலை பரிகரிப்பில் உயிரியல் சார்ந்த பரிகரிப்பு முறைகள் எதுவும் இடம் பெறுவதில்லை.  
 B. முதலாம் நிலை பரிகரிப்பில் 75% ஆன சேதனப்பதார்த்தங்கள் அகற்றப்படுகின்றன.  
 C. இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பின் போது கழிவு நீரானது நன்கு காற்றூட்டம் செய்யப்படுகின்றது.  
 D. வடிகட்டல் முறையில் இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பின் போது கழிவு நீரானது காற்றூட்டம் செய்யப்படுகின்றது.
- மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானவை  
 (1) A,B மாத்திரம் (2) A,C மாத்திரம் (3) B,C மாத்திரம்  
 (4) A,B,C மாத்திரம் (5) B,C,D மாத்திரம்

46. “ SLS ” தரச் சான்றிதழ் பெற்குறு கொள்வது **கட்டாயமாக்கப்படாத** உணவு வகை
- (1) பழுப்பு நிறச் சீனி (2) தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட மீன் (3) யோக்கட்  
(4) கட்டிப்பால் (5) பழப்பாகு பானங்கள்

47. ஆளுகை இல்லங்களில் சாரீர்ப்பதனைக் கட்டுப்படுத்துவதனால்
- (1) வேர் வலயத்திலுள்ள ஈரலிப்பைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.  
(2) ஒளித்தொகுப்பை கட்டுப்படுத்தலாம்.  
(3) மகரந்த மணிகள் பரம்புவதைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.  
(4) உயிர் இரசாயன செயன்முறைகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.  
(5) தாவரங்கள் உலர்வதைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

48. தரப்பட்ட உபகரணத்தின் பயன்பாடாவது
- (1) கால்வாய்களை அமைப்பதற்கு  
(2) மண்ணினை மட்டப்படுத்துவதற்கு  
(3) களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு  
(4) புற்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு  
(5) வரம்புகளை அமைப்பதற்கு



49. பப்பாசிப் பாலினை சூரிய ஒளியில் உலர்த்துவதனால்
- (1) தரம் மேம்படுத்தப்படுகின்றது.  
(2) பாலின் வெப்பநிலை 65 - 80 °C வரை அதிகரிக்கின்றது.  
(3) பாலிலுள்ள நொதியங்கள் சிதைவடையும்.  
(4) பாலிலுள்ள புரதக் கட்டமைப்பு மாறாது பேணப்படுகின்றது.  
(5) நிற மாற்றம் ஏற்படுவதில்லை.

50. வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டுக்குரிய நிலநீர்
- (1) எந்தவொரு தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.  
(2) மாசடைவதற்கு மனித செயற்பாடுகளும் காரணமாகும்.  
(3) இரும்பு மற்றும் கல்சியம் போன்ற மூலகங்கள் காணப்படுவதனால் விரும்பத்தகாத மணத்தைக் கொண்டிருக்கும்.  
(4) கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை  
(5) உவர்பான சுவையைக் கொண்டிருக்கும்.

\*\*\*



(முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved )

MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2018  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள் | மொறட்டுவைப் பல்கலைக்கழகப் பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை -- 2016  
 General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2016

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II  
 Bio Systems Technology II

66 T II

மூன்று மணித்தியாலம்  
 Three hours

சுட்டெண் : .....

அறிவுறுத்தல்கள் :-

- இவ்வினாத்தாள் A,B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
- இந் இரண்டு பகுதிகளுக்கும் உரிய நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.
- கணிப்பாணை பயன்படுத்தமுடியாது.
- ❖ பகுதி A - அமைப்புக்கட்டுரை ( பக்கம் 2 - 8)
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இவ் வினாத்தாளிலேயே எழுதுக.
- உமது விடைளை இவ் வினாத்தாளில் விடப்பட்டுள்ள இடத்தல் எழுதுதல் வேண்டும்.
- தரப்பட்டுள்ள இடம் விடைகளை எழுவுதற்குப் போதியது என்பதையும் நீண்ட விடைகள் எதிர்பார்க்க படுவதில்லை என்பதையும் கவனிக்குக.
- ❖ பகுதி B ( பக்கம் 9 - 9 )
- கட்டுரை வினாத்தாள் 6 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது இதன் ஒவ்வொரு பகுதியில் இருந்தும் குறைந்த பட்சம் ஒரு வினாவையேனும் தெரிவு செய்து நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- முழு வினாத்தாளுக்கும் விடை எழுதிய பின்னர் ஒரு விடைத்தாள் போல பகுதி A மேலே இருக்கக்கூடாது இணைத்து மேற்பார்வைாளரிடம் கையளிக்க.
- இந்த வினாத்தாளின் பகுதி மாத்திரமே பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா இல.	புள்ளிகள்
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளி களைப்	1
பரிசீலித்தவர்	2
மேற்பார்வை	

## பகுதி - A அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்குமான விடைகளை இந்தப் பத்திரத்திலேயே எழுதுக

இந்நிரலில்  
எதையும்  
எழுதுதல்  
ஆகாது.

1.(A)

(i) நிலக்கீழ் நீரானது பல்வேறு தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டிற்குரிய நிலநீரினைக் குடிநீராகப் பயன்படுத்தாமலான காரணங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

.....  
.....

(ii) வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டிற்குரிய நிலநீரினை பயன்படுத்தக் கூடிய சந்தர்ப்பம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.?

.....  
.....

(iii) நிலநீரின் பொருத்தமான pH வீச்சைக் குறிப்பிடுக.

.....

(iv) மேற்பரப்பு நீரிலும் நிலத்தடி நீரின் கடினத்தன்மை உயர்வாக காணப்படுவதற்கான காரணத்தை விளக்குக.

.....  
.....

(v) நிலத்தடி நீரில் நைத்திரைட்டுக்களின் செறிவு உயர்வாகவுள்ள அந் நீரின் தன்மை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

.....  
.....

(vi) நிலத்தடி நீரில் நைத்திரைட்டின் அளவு அதிகரிக்கும் போது நீர் அதனை குறைப்பதற்கு நீர் மேற்கொள்ள கூடிய எதிர்கால செல்நெறியை பிரேரிக்குக.

.....  
.....

(B)

(i) பயிர்செய் மண்ணானது பல்வேறு வழிகளில் மாசடைகின்றது. பயிர்செய் மண்ணினை மாசடையச் செய்யும் குறிப்பான பதார்த்தங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

.....  
.....

(ii) தரம் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட உணவானது நுகர்வோரினால் பெரிதும் விரும்பப்படுகின்றது. உணவின் தரம் உறுதிப்படுத்தப்படுவதனால் நுகர்வோருக்குக் கிடைக்கும் நன்மைகள் இரண்டினைப் பட்டியலிடுக.?

.....  
.....

(iii) இலங்கைக் கட்டளைகள் நிறுவனத்தில் இருந்து தேசிய மட்ட தரச்சான்றிதழைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டிய நிபந்தனைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

.....  
.....

.....  
.....

- (C) (i) கீழே தரப்பட்ட உணவு வகைகளை பழுதடையச் செய்யும் நுண்ணங்கித் தொகுதி ஒன்றினைப் பெயரிடுக.?

உணவு வகை பழுதடையச் செய்யும் நுண்ணங்கித் தொகுதி

- a) மரக்கறி வகைகள் .....
- b) பழங்கள் .....

- (D) (i) உணவில் கலப்படம் நிகழ்வதனால் உணவின் தரம் குறைகின்றது. பின்வரும் உணவுகளுடன் நிகழ்த்தக்க கலப்படங்களைக் குறிப்பிடுக.?

- i. கடுகு :.....
- ii. கொக்கோப்பவுடர்:.....
- iii. அரோட்டுமா :.....
- iv. எள் எண்ணெய் : .....

- (ii) உணவுப் பொருட்களில் கலப்படம் நிகழப் பெற்றதனை உறுதிப்படுத்தும் தரச்சான்றிதழைக் குறிப்பிடுக.?

.....

2. (A) (i) முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அறுவடையை மேற்கொள்வதன் மூலம் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும் விளைச்சல்களினை அறுவடை செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படும் வெளிவாரியான முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக.?

.....

.....

- (ii) திராட்சை மற்றும் ஸ்ரோபெரிப் பழங்களை ஒப்பீட்டளவில் நீண்ட காலம் வைத்திருக்கக் கூடியதாக இருப்பதற்கான பிரதான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.?

.....

.....

.....

- (B) (i) தாவரங்களை இழையவளர்ப்பின் மூலம் இனம்பெருக்குவதன் மூலம் அதிகளவிலான தாவரத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். இழைய வளர்ப்பின் போது மேற்கொள்ளப்படும் பின்வரும் செயற்பாடுகளுக்கான விளக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.?

- (a) கலத்தில் இருந்து முதலில் அங்குரத் தொகுதியை உருவாக்குதல்

.....

.....

- (b) உப வளர்ப்பை மேற்கொள்ளல்

.....

.....

- (ii) இழைய வளர்ப்பின் போது ஒரு மடியத் தாவரங்களை உற்பத்தி செய்வதற்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய Ex plant இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

.....

.....

.....

.....

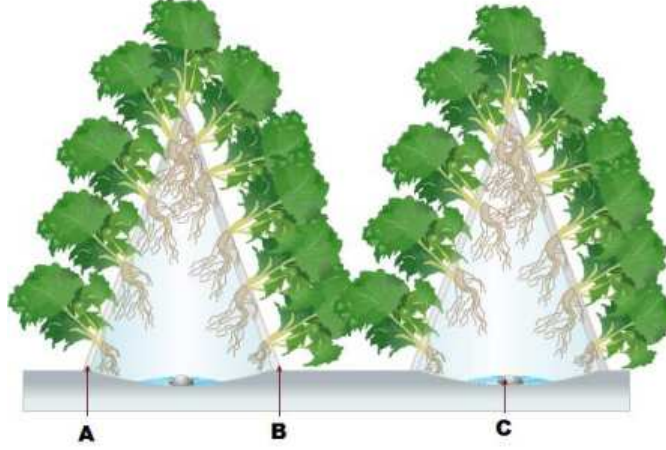
- (iii) வைரசுத் தொற்றுடைய தாவரங்களில் இருந்து வைரசுத் தொற்றற்ற தாவரங்களை உற்பத்தி செய்யும் போது உச்சிப் பரியிழையங்களைப் பிரயோகிப்பதன் காரணத்தை

.....  
 .....

இந்நிரலில்  
 எதையும்  
 எழுதுதல்  
 ஆகாது.

(C)

- (i) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கைக் கட்டமைப்பு தரப்பட்டுள்ளது.



- (a) இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள வளர்ப்பு முறையை பெயரிடுக

.....

- b) இக் கட்டமைப்பில் உள்ள A – C வரையான பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A : .....

B : .....

C : .....

- c) இக் கட்டமைப்பில் பயிர்ச்செய்கையினை மேற்கொள்வதனால் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

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

(D)

- (i) உயிரியல் முறைப் பீடைக் கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று வேறுபட்ட அங்கிக் கூட்டங்களைப் பெயரிடுக.?

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

(ii) உயிரியல் முறைக் கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அங்கிகளுக்கு உதாரணம் குறிப்பிடுக.?

(a) நுண்ணங்கி

(b) வண்டு

3.

(A) பண்ணை விலங்கு வளர்ப்பில் 4R எண்ணக்கரு பயன்படுத்தப்பட்டு சுற்றாடலில் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் குறைக்கப்படுகின்றது.

(i) 4R எண்ணக்கருவின் மூலம் விலங்குப் பண்ணையின் சுற்றாடல் முகாமை செய்யப்படுவதற்கு ஒரு உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.?

(a) Reuse

(b) Reduce

(c) Replace

(d) Recycle

(B)

(i) பண்ணை விலங்குகளின் சூலகத்தில் தொழிற்படும் இரண்டு ஒமோன்களைப் பெயரிடுக.

(ii) உணவுற்பத்தி நிறுவனங்களில் பயன்படுத்தப்படும் குளிரூட்டும் தொகுதியை பெயரிடுக.

(iii) குளிரூட்டிகளில் உணவை நற்காப்புச் செய்யும் போது நஞ்சாதல் விளைவு ஏற்படாதிருப்பதற்காக மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

(iv) பாய்மப் படுக்கை உலர்த்தி மூலம் தானியங்கள் உலர்த்தப்படும் முறையை குறிப்பிடுக.

(C)

(i) கலப்புப்பிறப்பு வித்து உற்பத்தியின் போது தன்மகரந்தச் சேர்க்கை தடுக்கப்படுவதுடன் விரும்பத்தகாத மகரந்த மணிகள் குறியை வந்தடைவது தடுக்கப்படுகின்றது. இந் நடவடிக்கைகளைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.?

(a) தன்மகரந்தச் சேர்க்கை

(b) விரும்பத்தகாத மகரந்த மணிகள் குறியை வந்தடைதல்

(D)

(i) நீருயிரின வளர்ப்பின் போது தடாகத்தில் இருந்து நீரானது மாற்றீடு செய்யப்படுகின்றது. தடாகத்து நீரினை மாற்றீடு செய்ய வேண்டியதன் அவசியம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....  
 .....

(ii) இலங்கையில் வளர்ப்புச் செய்யப்படும் இரண்டு அலங்கார மீன்கள் தரப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் வாழிடச் சூழலினைக் குறிப்பிடுக.?

(a) செம் மீன்

.....

(b) நீல ஏஞ்சல்

.....

(iii) சுற்றாடல்சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் நேரடியான அனுகூலங்கள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக.?

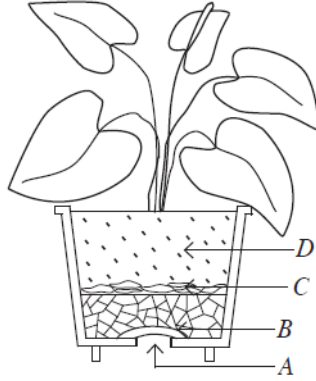
.....  
 .....

(iv) உல்லாசப் பயண முகவரினால் ஆற்றப்படும் தொழிற்பாடுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக

.....  
 .....

4.

(A) சாடியிலிடப்பட்ட ஓர் அந்தூரியத் தாவரம் உருவில் காணப்படுகின்றது



(i) A, B, C, D என்னும் பகுதிகளைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் ஒரு பயன் வீதம் எழுதுக.

பகுதி

பயன்

A - .....

.....

B - .....

.....

C - .....

.....

D - .....

.....

(B)

- (i) நாற்று உற்பத்தியின் போது இனப்பெருக்க கட்டமைப்புக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இலங்கையின் வீட்டுத்தோட்ட விவசாயிகளுக்கு பொருத்தமான தற்காலிக இனப்பெருக்க கட்டமைப்பு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

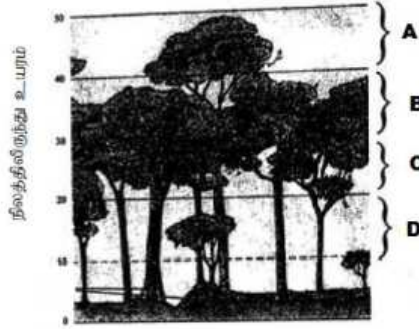
.....  
 .....

- (ii) தற்காலிக இனப்பெருக்க கட்டமைப்புக்களை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் அனுகூலம் ஒன்றையும் பிரதிகூலம் ஒன்றையும் குறிப்பிடுக.

அனுகூலம்: .....

பிரதிகூலம்: .....

(C)



- (i) மேலே காட்டப்பட்டுள்ள காட்டுச் சூழல் தொகுதியை பெயரிடுக.

.....

- (ii) A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A :- .....

B :- .....

C :- .....

D :- .....

- (iii) இச் சூழல் தொகுதியில் நிலவும் வெப்பநிலை மற்றும் மழைவீழ்ச்சி ஆகியவற்றை குறிப்பிடுக.

.....  
 .....

(D)

- (i) நறுமண எண்ணெய்களை பிரித்தெடுக்க பயன்படும் தாவரப் பகுதிகள் சில தரப்பட்டுள்ளது. இப் பகுதிகள் காணப்படும் தாவரங்களைப் பெயரிடுக?

(a) தண்டு .....

(b) மொட்டு .....

(c) பூ .....

(ii) சிறந்த முகாமையாளர் ஒருவர் கொண்டிருக்க வேண்டிய பண்புகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\* \* \*



கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர்-தர) முன்னோடிப் பரீட்சை -- 2016  
 General Certificate of Education (Adv. Level) Pilot Examination -- 2016

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II  
 Bio Systems Technology II

66 T II

கட்டுரை வினா

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

5.
  - (a) பயிர்ச்செய்கைத் தேவைக்காக நீர்ப் பம்பி ஒன்றினைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய காரணிகளை விபரிக்குக.
  - (b) பண்ணை கழிவுகளினால் சூழலுக்கு ஏற்படும் தாக்கங்களை விளக்குக.
  - (c) உணவு உற்பத்திச் செயன்முறை ஒன்றில் அவதிக் கட்டுப்பாட்டு புள்ளியின் வழியே அபாயப் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படும் விதத்தை விளக்குக.
6.
  - (a) நிலத்தடி நீர் மீள் நிரம்பலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விளக்குக.
  - (b) சுற்றாடல் வழிகாட்டி ஒருவரது பொறுப்புக்களை விபரிக்குக.
  - (c) பண்ணைக் கட்டமைப்பு வகைகளை விளக்குக.
7.
  - (a) இழைய வளர்ப்பு அலகு ஒன்றில் தொற்று நீக்கல் மேற்கொள்ளப்படும் விதத்தை விளக்குக.
  - (b) நாற்று மேடை ஒன்றில் நாற்றினை உற்பத்தி செய்யும் படிமுறைகளை விபரிக்குக.
  - (c) உணவுப் பொருட்களில் நொதியத்துக்குரியதல்லாத மண்ணிறமாதல் தாக்கம் நிகழும் விதத்தை விபரிக்குக.
8.
  - (a) புலனுணர்வு மதிப்பீட்டுக் குழுவிற்கு தெரிவு செய்யப்படும் மதிப்பீட்டாளர் கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகளை விளக்குக.
  - (b) அலங்கார மீன்கள் இனம்பெருகும் முறையை விளக்குக.
  - (c) ஆளுகை நிபந்தனையின் கீழான பயிர் செய்கையின் போது மேற்கொள்ளப்படும் விசேட பராமரிப்புச் செயற்பாடுகளை விளக்குக.
9.
  - (a) இயற்கைக் காடுகளின் உயிர்ப் பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பதற்கென செயற்கைக் காடு உதவும் விதத்தை விளக்குக.
  - (b) கரம்பு எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கப்படும் முறையை விளக்குக.
  - (c) முயற்சியாளர் ஒருவர் கொண்டிருக்க வேண்டிய நிர்வாகத் திறன்களை விபரிக்குக.
10.
  - (a) கருவமில்லங்களின் படி வைரசினை இனங்காண்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் முறையை விபரிக்குக.
  - (b) நுண்நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை பரிபாலனம் செய்யும் விதத்தை விபரிக்குக.
  - (c) பாற்பசுக்களினை காமவெப்ப ஒரே காலங்காட்டலுக்கு உட்படுத்தும் செயன்முறையை விபரிக்குக.

\* \* \*