

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved ]

MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீடம் தமிழ் மாணவர்கள்  
Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீடம் தமிழ் மாணவர்கள்  
MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீடம் தமிழ் மாணவர்கள்  
MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீடம் தமிழ் மாணவர்கள்  
MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீடம் தமிழ் மாணவர்கள்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2017  
General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2017

உயிரியல் I  
Biology I

09 T I

இரண்டு மணித்தியாலம்  
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- \* இந்த வினாத்தாள் 11 பக்கங்களில் மொத்தமாக 50 வினாக்களை உடையது.
- \* 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. பின்வருவனவற்றுள் எது நைதரசனைக் கொண்டிருப்பதில்லை?  
1. RNA    2. PGA    3. ATP    4. IAA    5. FAD
2. பின்வரும் கூறுகளில் எது விலங்குகளின் முதலுரு மென்சவ்வில் காணப்படுவதில்லை?  
1. புரதங்கள்  
2. மூகிளிசரைட்டுக்கள்  
3. பொசுபோலிப்பிட்டுக்கள்  
4. கிளைக்கோலிப்பிட்டுக்கள்  
5. கொலஸ்திரோல்
3. DNA மூலக்கூறு ஒன்றில் குவானின் மூலங்கள் அடினின் மூலங்களிலும் பார்க்க நான்கு மடங்கு அதிகமாகக் காணப்படுகின்றதெனில் அந்த DNA மூலக்கூறிலுள்ள தைமீன் மூலங்களின் சதவீதம் யாது?  
1. 10%    2. 20%    3. 30%    4. 60%    5. 80%
4. பின்வரும் புன்னங்கங்களில் எது விதைகளிலும், அதரினால் மேற்பட்டையிலும் ஒமோன்களை உற்பத்தி செய்வதிலும் ஈரலில் நச்சுநீக்கலையும் மேற்கொள்கின்றது?  
1. இலைசோசோம்    2. றைபோசோம்  
3. அழுத்தமான அகமுதலுருச் சிறுவலை    4. அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச்சிறுவலை  
5. கொல்கி உபகரணம்

5. பின்வரும் செயன்முறைகளில் எதிலே மூலக்கூற்று ஓட்சிசன் நீராகத் தாழ்த்தப்படுகிறது?

1. நீரின் ஒளிப்பகுப்பு
2. கல்வின் வட்டம்
3. சித்திரிக்கமில் வட்டம்
4. பைரூவேற்று அசற்றைல் CoA ஆக மாற்றப்படுதல்
5. இலத்திரன் இடமாற்றல் தொகுதி

6. கல்வின் வட்டம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானது?

1. அது இழைமணியின் தாயத்தில் நடைபெறுகிறது.
2. அதன்போது NADH உம் ATP யும் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
3. அதன்போது CO<sub>2</sub> வெளிவிடப்படுகிறது.
4. இது பெரும்பாலும் பகல்நேரத்தில் நடைபெறுகிறது
5. ஓட்சிசன் உள்ளபோது மாத்திரமே இது நடைபெறுகிறது.

7. பரிசுக் கொம்புகளைக் கொண்டிராத விலங்குகளை உள்ளடக்கிய வகுப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. Scyphozoa
2. Polychaeta
3. Insecta
4. Cephalopoda
5. Hydrozoa

8. கணம் Ciliophora ஏனைய புரோட்டிஸ்டா கணங்களிலிருந்து வேறுபடுவது பின்வரும் சிறப்பியல்புகளில் எதனால் ஆகும்?

1. பிசிர மூலமான இடப்பெயர்ச்சி
2. தனிக்கல உடலமைப்பு
3. கலச்சுவரைக் கொண்டிராமை
4. இருகூற்றுப்பிளவின் மூலம் இனம்பெருகின்றமை
5. சுருங்கத்தக்க புன்வெற்றிடத்தின் மூலம் பிரசாரணச் சீராக்கலை மேற்கொள்கின்றமை.

9. பின்வருவனவற்றுள் எது பங்கசுக்கள் யாவற்றிலும் காணப்படக் கூடிய பொது இயல்பாகும்?

1. இலிங்கமில்முறை இனப்பெருக்கம்
2. அழுகல் வளரிப்போசனை
3. அசைவற்ற வித்திகள்
4. பிரிசுவருள்ள பூஞ்சண இழை
5. அசையக் கூடிய ஆண், பெண் புணரிகள்

10. பின்வரும் உயிரியலாளிகளில் கணம் (Phylum) என்ற பாகுபாட்டு மட்டத்தை அறிமுகம் செய்தவர் யார்?

1. Aristotle
2. Carolus Linnaeus
3. Ernest Haeckel
4. Robert H Whittaker
5. Carl Woese

11. பின்வரும் நீர்ப்பகுப்புத் தாக்கங்களில் எது சதையிச் சாற்றில் உள்ள நொதியங்களால் மேற்கொள்ளப் படுவதில்லை?

1. மோல்ற்றோசு —————> குளுக்கோசு
2. புரதம் —————> பெப்ரைட்டுக்கள், + அமினோஅமிலம்
3. சிறிய பெப்ரைட்டுக்கள் —————> துவிபெப்ரட்டு + அமினோஅமிலம்
4. DNA —————> டீஓட்சிறைபோநியூக்கிளியோரைட்டுக்கள்
5. இலிப்பிட்டுக்கள் —————> கொழுப்பமிலம் + கிளிசரோல்

12. மனிதனிலுள்ள பின்வரும் கட்டமைப்புகளில் எது வழமையாக மிகக்கூடிய செறிவில் ஓட்சிசனைக் கொண்டிருக்கும்?

1. சுவாசப்பைக்கு அண்மையிலுள்ள கலங்கள்
2. உட்சுவாசிக்கப்பட்ட வளி
3. சிற்றறைகளில் காணப்படும் வளி
4. வலது சோணையறை
5. இடது சோணையறை

13. குருதி வகை B ஆகவுள்ள தாய் ஒருவருக்கு குருதி வகை A ஆகவுள்ள குழந்தை பிறந்தால் அக்குழந்தையின் தந்தையின் குருதி வகையாக இருக்க வேண்டியது,

- A. AB மாத்திரம்
2. AB அல்லது B
3. AB அல்லது A
4. AB அல்லது O
5. AB அல்லது A அல்லது O

14. மனித நிணநீர்த்தொகுதி பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?

1. இதனுடன் தொடர்பான பிரதான அங்கமாக மண்ணீரல் காணப்படுகிறது.
2. நிணநீர்க்கலன்கள் வால்புகளைக் கொண்டள்ளன.
3. நிணநீர் கொண்டு செல்லலில் தசைச்சுருக்கம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
4. நிணநீர் மயிர்த்துளைக் குழாய்களினுள் உள்ள நிணநீர் வெளியேறி இழையப் பாய்பொருள் உருவாகிறது.
5. நிணநீர்க் கணுக்களில் வெண்குழியங்களின் தொழிற்பாட்டினால் நுண்ணங்கிகள் அழிக்கப்படுகின்றன.

15. இலைவாய் திறத்தலுடன் **சம்பந்தமற்றது** பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. காவற்கலங்களினுள்  $K^+$  அயன்கள் அசைதல்
2. காவற்கலங்களினுள் மாப்பொருள் உள்ளடக்கம் குறைதல்
3. காவற்கலங்களினுள் நீரழுத்தம் அயற்கலங்களிலும் அதிகரித்தல்
4. காவற்கலங்களினுள் அழுக்க அழுத்தம் அதிகரித்தல்
5. கலத்திடவெளிகளில்  $CO_2$  செறிவு குறைவடைதல்

16. ஆவியுயிர்ப்பு சம்பந்தமான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?

1. பெரும்பாலும் காற்றுள்ள நிலைமைகளில் இலைவாய்களின் துவாரப் பருமன் ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்தைப் பாதிக்கிறது
2. ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்தை தீர்மானிக்கும் முக்கிய காரணிகளில் ஒன்று வளிமண்டல ஈரப்பதன் ஆகும்.
3. வழமையாக வறள் நிலத் தாவரங்கள் இடைக்கால நிலைத் தாவரங்களிலும் பார்க்க கூடியளவு ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்தைக் கொண்டுள்ளன
4. தாவரங்களின் புறத்தோலினூடாகவும் ஆவியுயிர்ப்பு நிகழ முடியும்
5. உயரமான தாவரங்களில் கனியுப்பு மூலகங்களை உச்சிப்பகுதிக்கு கொண்டு செல்ல ஆவியுயிர்ப்பு அவசியமாகிறது.

17. நரம்புக்கலத்தின் உடற்றொழிலியல் சம்பந்தமாக பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1. நரம்புக்கணத்தாக்கக் கடத்தலுக்கு ATP அவசியமாகும்
2. வெப்பமழிக்கா காலத்தின்போது முனைவழிவு ஏற்படுவதில்லை
3. தாக்க அழுத்த உற்பத்திக்கு  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$  என்பன இன்றியமையாதனவாகும்.
4.  $Na^+ - K^+$  பம்பு நரம்பு நாருறையில் செயற்படுவதால் ஓவ்வழுத்தம் பேணப்படுகிறது.
5. மீளமுனைவாக்கல் அவத்தை  $Na^+$  அயன்களின் உட்பாய்ச்சலினால் நிகழ்கிறது.

18. கேட்டலுடன் தொடர்பு பட்டிருக்காத மனிதச்செவியின் பகுதியாவது

1. நீள்வட்டப்பலகணி
2. போர்வை மென்சவ்வு
3. சம்மட்டியுரு
4. நத்தைச்சுருளின் சுற்று நிணநீர்
5. தோற்பை

19. பின்வரும் ஓமோன் சோடிகளில் எது அவற்றுக்கெதிரே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயன்முறையில்

**நேரெதிர்த்** தொழிற்பாட்டைக் கொண்டிருப்பதில்லை

1. கல்சிறோனின் , பரத்தோமோன் - கல்சியம் அயன் சமனிலை
2. இன்கலின், குளுக்ககோன் - குளுக்ககோசின் அனுசேபம்
3. அதிரீனலீன், நோர் அதிரீனலின் - குருதியழுக்கம்
4. காசுத்திரின், எந்தரோ காஸ்ரோன் - உதரச்சாறு சுரத்தல்
5. FSH, Inhibin - விந்துப்பிறப்பு

20. மனிதனின் உடல் வெப்பநிலை சாதாரண நிலையை விட அதிகரிக்கும் போது பின்வருவனவற்றுள் எச் செயற்பாடு **நடைபெறுவதில்லை?**
1. வியர்வைச் சுரப்பிகள் தூண்டப்படுதல்
  2. செலுத்துகின்ற கலன்களின் (Shunt vessels) சுருக்கம்
  3. ஈரலில் இலிப்பிட் ஓட்சியேற்ற வீதம் குறைவடைதல்
  4. தைரொட்சின் அதிரினலின் ஆகியவற்றின் சுரத்தல் அதிகரித்தல்
  5. தோலில் சுற்றயல் குருதிக்கலன்கள் விரிவடைதல்
21. உடனலமான ஒருவரின் கலன்கோள வடிதிரவத்திலிருந்து கீழ்த்தரப்பட்டவற்றுள் எது **மீளகத்துறிஞ்சப் படுவதில்லை?**
1. நீர்
  2. யூரியா
  3. குளுக்கோசு
  4. அமினோஅமிலம்
  5. H<sup>+</sup> அயன்கள்
22. மனிதனின் தலையோட்டிலுள்ள பின்வரும் எவ்வென்பு குரலின் பரிவைப்பேண உதவுகிறது?
1. கடைநுதலென்பு
  2. ஆப்புபோலி என்பு
  3. சிபுக என்பு
  4. பிடரென்பு
  5. நுகவுரு என்பு
23. விலங்குகளின் வன்கூடுகள் பின்வருவனவற்றுள் எதனுடன் தொடர்புபட்டிருப்பதில்லை?
1. நீரிழப்பைத் தடுத்தல்
  2. ஒருசீர்த்திடநிலையைப் பேணுதல்
  3. சேமிப்பு
  4. வெண்குழியங்களை உற்பத்தி செய்தல்
  5. ஓமோன்களை உற்பத்தி செய்தல்
24. பின்வருவனவற்றுள் எந்த என்பானது மனிதனின் அச்ச வன்கூட்டில் **காணப்படுவதில்லை?**
1. அத்திலசு
  2. மார்புப்பட்டை
  3. விலாஎன்பு
  4. சிபுக என்பு
  5. சிறுசாவி என்பு
25. மானிடப் பெண்ணொருவரின் மாதவிடாய்ச் சக்கரத்தின் போது ஓமோன்கள் தொடர்பான எந்த நிகழ்ச்சி **நடைபெறுவதில்லை?**
1. GnRH ஆனது முற்கபச்சுரப்பியைத் தூண்டுவதன் மூலம் FSH ஐயும் LH ஐயும் சுரக்கச் செய்தல்.
  2. விருத்தியடையும் புடைப்புக்களினால் ஈஸ்திரோஜன் சுரக்கப்படுதல் FSH இனால் தூண்டப்படுதல்.
  3. ஈஸ்திரோஜன் தூண்டலினால் குருதியில் LH மட்டம் உயர்வடைதல்
  4. முற்கபச்சுரப்பியினால் LH சுரக்கப்படுதலானது குருதியிலுள்ள அதிகரித்த புரொஜெஸ்திரோன் மட்டத்தினால் நிரோதிக்கப்படுதல்
  5. மயோமற்றியத்தில் ஓட்சிரோசின் வாங்கிகளின் உற்பத்தியை ஈஸ்திரோஜன் தூண்டுதல்.

26. மனித விந்துக்கலம் தொடர்பாக சரியான கூற்று எது?

1. அதன் உற்பத்தி பூப்பின் பின் ஆரம்பிக்கும்
2. தெஸ்தெஸ்தரோன் விந்துப்பிறப்பை ஆரம்பிக்கிறது.
3. அதன் ஆயுட்காலம் கிட்டத்தட்ட 24 மணித்தியாலங்களாகும்
4. திருப்சினை விடுவிப்பதன் மூலம் சூலில் மேற்பட்டைக்குரிய தாக்கத்தை நிகழ்த்துகிறது.
5. மானிடப் பெண்ணின் இனப்பெருக்கச் சவட்டில் உடற்றொழிலியல் ரீதியான முதிர்ச்சியடைகிறது.

27. வித்துக்களைத் தோற்றுவிக்கின்ற தாவரங்கள் அனைத்தும்

1. பழங்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன.
2. வெளிநீரின் உதவியின்றிக் கருக்கட்டலை மேற்கொள்ளுகின்றன.
3. அசைவற்ற ஆண்புணரிகளைத் தோற்றுவிக்கின்றன.
4. காழ்க்கலங்களையும் நெய்யரிக்குழாய்களையும் கொண்டுள்ளன.
5. இரட்டைக்கருக்கட்டலை மேற்கொள்ளுகின்றன.

28. பின்வருவனவற்றுள் கலவகைகளில் இருவித்திலைத் தாவர தண்டில் துணைவளர்ச்சியின் போது எது கலன் மாறிழையத் தொழிற்பாட்டின் விளைவாக தோற்றுவிக்கப்படுவதில்லை?

1. தக்கைக் கலங்கள்
2. நார்கள்
3. புடைக்கலவிழையக் கலங்கள்
4. தோழமைக்கலங்கள்
5. காழ்க்கலன் மூலகங்கள்

29. உச்சியாட்சியை நிரோதிப்பதுடன் சம்பந்தப்பட்ட தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. ஓட்சின்
2. ஜிபரலின்
3. சைற்றோகைனின்
4. அப்சிசிக்கமிலம்
5. எதலீன்

30. பட்டாணித்தாவரத்தில் ஊதாநிறப்பூக்கள் செந்நிறப்பூக்களுக்கு ஆட்சி. அத்துடன் நீண்ட மகரந்தங்கள் வட்ட மகரந்தங்களுக்கு ஆட்சி. ஊதாநிறப் பூக்களையும் நீண்ட மகரந்தங்களையும் கொண்ட பல்லின நுகத் தாவரமொன்று தன்மகரந்தச் சேர்க்கையடைய விடப்பட்ட போது எச்சங்களில் ஊதாநிறப் பூக்களும் நீண்ட மகரந்தங்களும் கொண்ட தாவரங்களும் செந்நிறப் பூக்களும் வட்ட மகரந்தங்களும் கொண்ட தாவரங்களும் காணப்பட்டன எனில் அவற்றின் தோற்றவமைப்பு விகிதங்களாக எதிர்பார்க்கக் கூடியன

- |          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| 1. 9 : 7 | 2. 13 : 3 | 3. 3 : 1 |
| 4. 1 : 1 | 5. 2 : 1  |          |

31. பின்வருவனவற்றுள் எது மனிதனின் பல்பரம்பரையலகுத் தலைமுறையுரிமையின் காரணமாக ஏற்படுகிறது?
1. A,B,O குருதிக் கூட்டம்
  2. டவுனின் சகசம்
  3. நுண்மதி
  4. கன்னக்குழிகள் ( Dimpling)
  5. குருதியுறையானோய்
32. பின்வருவனவற்றுள் எதுபிறப்புரிமைரீதியாக மாற்றியமைக்கப்பட்ட ( Genetically modified) அங்கிகளின் ஒரு பிரயோகத்திற்கு உதாரணம் அன்று?
1. *Thiobacillus ferrooxidans* - தரங்குறைந்த உலோகத் தாத்தில் இருந்து செம்பைப் பிரித்தெடுத்தல்
  2. *Escherichia coli* - Hepatitis B உடலெதிரியாக்கி
  3. *Bacillus thuringiensis* - பூச்சிப்பீடைத்தாக்கங்களை எதிர்க்கின்ற சோளப்பேதங்கள்
  4. *Agrobacterium tumefaciens* - களைகொல்லிகளுக்கு எதிர்ப்புடைய சோயாஅவரைப்பேதங்கள்
  5. *Ervinia uredovora* - தங்க அரிசி (Golden rice)
33. பின்வரும் சூழற்கூம்பகங்களில் நேர்மாறானதாக இருக்கக் கூடியது எது?
1. ஒரு கண்டற்காட்டிலுள்ள எண்கூம்பகம்
  2. சமுத்திரத்திலுள்ள எண்கூம்பகம்
  3. நன்குபேணப்படும் நெல்வயலிலுள்ள எண்கூம்பகம்
  4. அடர்த்தியான நீர்வாழ் தாவரவர்க்கமுள்ள ஆழம் குறைந்த நன்னீர்க்குளத்தின் உயிர்த்திணிவுக் கூம்பகம்
  5. பாறைகள் நிறைந்த கடற்கரையின் சக்திக் கூம்பகம்
34. உயிர்ப்பல்வகைமை அம்சங்களைக் கருத்திற் கொள்ளும்போது மிக ஒத்த அங்கிகளின் கூட்டத்தைக் கொண்டிருப்பது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. *Caretta caretta*, *Garcinia quaesita*, *Lantana camara*
  2. *Dipterocarpus zeylanicus*, *Garcinia quaesita*, *Caryota urens*
  3. இந்தியன் ஈபிடிப்பான், ஆறுமணிக்குருவி, இலங்கையின் நீலவுடற் பெருங்குயில்
  4. நியூசிலாந்தின் Tuatara, வட அமெரிக்காவின் கம்பளியானை, இலங்கையின் தெற்கத்தைய பற்றைத் தவளை
  5. *Garcinia quaesita*, *Puntius nigrofasciatus*, *Loris tardigradus*
35. பின்வருவனவற்றுள் எதனை உணவினால் காவப்படும் ஒரு தொற்று நோயாக்கியாகக் கருதவியலாது?
1. *Vibrio cholera*
  2. *Staphylococcus aureus*
  3. *Clostridium botulinum*
  4. *Salmonella typhi*
  5. *Shigella flexneri*

36. கலமென்சவ்வின் ஊடுபுகவிடும் தன்மையை நிரோதிப்பதன் மூலம் பக்ரீரியாக்களை அழிப்பது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. Penicillin      2. Ciprofloxacin      3. Polymyxin      4. Erythromycin-      5. Clotrimazole

37. ஏற்புவுக்கு எதிரான தொக்சொயிட் (Toxoid) உட்புகுத்தல் பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு ஒரு உதாரணமாகும்.

1. இயற்கையாகப் பெற்ற உயிர்ப்பற்ற நிர்ப்பீடனம்
2. இயற்கையாகப் பெற்ற உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனம்
3. செயற்கையாகப் பெற்ற உயிர்ப்பற்ற நிர்ப்பீடனம்
4. செயற்கையாகப் பெற்ற உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனம்
5. பாரம்பரிய உயிர்ப்பற்ற நிர்ப்பீடனம்

38. ஆய்வு கூடங்களில் கூம்புக்குடுவைகளை (conical flask) கிருமியழிப்பதற்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தும் முறை

1. 121° C இல் அழுக்க அடுகலனில் வெப்பமாக்குதல்
2. கதிர்வீச்சுக்குட்படுத்தல்
3. இரசாயன ஆவிக்குட்படுத்தல்
4. 161° C இல் வெப்பவழிக்கனலடுப்பில் வெப்பமாக்குதல்
5. 75 % அற்ககோலில் தோய்த்தல்

39. வினாகிரி தயாரிப்பின் போது பின்வருவனவற்றில் எந்த நுண்ணங்கியின் தொழிற்பாடு ஒட்சிசனுள்ள நிலைமைகளில் இடம்பெறுகின்றது.

- A. *Saccharomyces cerevisiae*
- B. *Acetobacter aceti*
- C. *Lactobacillus bulgaricus*
- D. *Thiobacillus ferrooxidans*
- E. *Streptococcus lactis*

40. HIV சம்பந்தமான பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானது

1. தாயிடமிருந்து முதிர்மூலவுருக்கு கடத்தப்படுவதில்லை
2. பாலியல் தொடர்பு மூலம் மாத்திரம் கடத்தப்படுகின்றது.
3. ரிவேஸ் ரான்ஸ் கிரிப்ரேஸ் நொதியத்தைக் கொண்டுள்ளது
4. மனிதனில் B வகை நிணநீர்க்குழியங்களை அழிக்கின்றது.
5. அன்ரிவக்சீன் மூலம் இதனைக் குணப்படுத்தலாம்.





45. மனித சுவாசத் தொகுதியின் கட்டமைப்புத் தொடர்பான பின்வரும் சேர்மானங்களுள் எது / எவை சரியானவை?

- A. சுவாசப்பைக் குழாய் - படைகொண்ட பிசிர் மேலணி  
 B. சுவாசப்பை சிறுகுழாய் - ஒழுங்கற்ற கசியிழைய வளையங்கள்  
 C. சிற்றறைக்கான் - எளிய செதில் மேலணி  
 D. சிற்றறைச் சுவர் - பெருந்தின் தலங்கள்  
 E. வாதனாளி - வன்கூட்டுத் தசைகள்

46. பின்வரும் தாவர அசைவுகளில் எது / எவை திருப்ப அசைவுகளாகும்?

- A. சூரியனை நோக்கி சூரியகாந்திப் பூ திரும்புதல்  
 B. தொடும்போது தொட்டாற்சுருங்கி இலைகள் மடிதல்  
 C. மாலை நேரத்தில் அகத்தி தாவரத்தின் இலைகள் மடிதல்  
 D. ஒளியை நோக்கி *chlamydomonas* நீந்துதல்  
 E. கொடித்தோடையின் தந்து ஆதாரத்தைச் சுற்றி வளருதல்

47. பின்வரும் நொதியங்களில் எது / எவை DNA பகர்ப்படைவதில் பங்குகொள்கின்றது?

- A. லிகேஸ்  
 B. DNA பொலிமேரேஸ்  
 C. ரெஸ்ரிக்சன் நொதியங்கள்  
 D. DNA ஹெலிகேஸ்  
 E. பிறைமேஸ்

48. சரியான கூற்றை / கூற்றுக்களைத் தெரிவு செய்க

- A. முதலான உற்பத்தியாளர்களினால் சுவாசத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட சக்தியானது தேறிய முதலுற்பத்தித்திறனில் உள்ளடக்கப்படவில்லை  
 B. சூழற் தொகுதியில் சக்தி அங்கிகளினூடாக வட்ட முறையில் கடத்தப்படுவதில்லை  
 C. முதலான உற்பத்தியாளர்களினால் குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் இரசாயன சக்தியாக மாற்றப்பட்ட ஒளிச்சக்தியின் அளவு முதலான உற்பத்தியாகும்  
 D. மொத்த முதலுற்பத்தித்திறனில் சரியான அலகு ( $\text{kgm}^{-2}\text{yr}^{-1}$ ) கிலோகிராம் / சதுரமீற்றர் / வருடம் என்பதாகும்  
 E. எல்லா சூழலியற் கூம்பகங்களினதும் அடிப்பகுதி முதலுற்பத்தியாளர்களினால் குறிக்கப்படுகின்றது.

49. பின்வரும் நோய்களில் எது / எவை பக்நீரியாக்களினால் ஏற்படுகின்றது?

- A. லெப்ரோஸ்பைரோசிஸ்
- B. குஷ்டரோகம்
- C. போலியோமயலைற்றிஸ் (Poliomyelitis)
- D. நுரையீரலழற்சி (Pneumonia)
- E. ஹேர்பிஸ் (Herpes)

50. மனித உடற் திரவங்களில் காணப்படுகின்ற பின்வரும் நுண்ணுயிர் எதிரிப் பதார்த்தங்களில் எது / எவை நுண்ணங்கிகளை உடலினுள் உட்செல்லாமல் தடுப்பதில் பங்களிப்புச் செய்கின்றது?

- A. இலக்ரிக்கமிலம்
- B. லைசோசைம்
- C. இன்ரபெரோன்
- D. தின்குழியங்கள்
- E. பிறபொருள் எதிரிகள்



## பகுதி II (A) அமைப்புக்கட்டுரை

I. A. i. a. ATP இலுள்ள பிரதான கூறுகளைப் பெயரிடுக?

.....

.....

b. ATP இனது எவ்வியல்புகள் அதன் தொழிலை சிறப்பாக நிறைவேற்ற உதவுகின்றன?

.....

.....

c. ATP மூலக்கூறொன்று ADP ஆக நீர்ப்பகுப்படைகையில் எவ்வளவு சக்தி விடுவிக்கப்படுகிறது?

.....

.....

ii. யூகரியோற்றாக் கலங்களின் DNA யிலிருந்து புரோகரியோற்றாக் கலங்களின் DNA வேறுபடும் முக்கிய இயல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

iii. DNA மூலக்கூறை அங்கிகளின் பாரம்பரியப் பதார்த்தமாக ஏற்றதாக்கும் தனித்துவமான இயல்புகள் எவை?

.....

.....

.....

.....

iv. a. புரதத்தொகுப்பில் RNA யின் தொழில் யாது?

.....

b. குறித்தவொரு அமினோஅமிலத்தை வகைக்குறிக்கின்ற DNA யிலுள்ள மும்மைப்பரிபாடை (triplet code)

CAT எனின் அந்த அமினோஅமிலத்தைக் காவுகின்ற tRNA யிலுள்ள எதிர்க்கோடோன் (anti codon) யாதாக இருக்கும்?

.....

v. பின்வரும் கட்டங்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட நொதியங்களைப் பெயரிடுக?

1. பிரதியெடுத்தல் .....

2. குறித்த தானங்களில் DNA யினை வெட்டுதல் .....

B. i. கலக்கொள்கையின் பிரதான அம்சங்கள் யாவை?

.....

.....

.....

ii. a. கலமென்சவ்வின் பாய்மத் தன்மைக்கு காரணம் யாது?

.....

b. கலத்தின் முதலுருமென்சவ்வின் பிரதான தொழில்கள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

.....

iii. a. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

.....

.....

b. பாடசாலை ஆய்வு கூடங்களில் சுவாச ஈவைத் துணிவதற்கு பொதுவாக எவ் உபகரணம் பயன்படுத்தப் படுகிறது?

.....

iv. a. கிரெப்பின் வட்டத்தாக்கங்கள் யூகரியோற்றாக்கலமொன்றில் குறிப்பாக எப்பகுதியில் நிகழுகின்றது?

.....

b. கிரெப்பின் வட்டத்தாக்கங்களின் போது தோற்றுவிக்கப்படும் சக்தியின் பெரும்பகுதி காணப்படுகின்ற இரு வகையான மூலக்கூறுகளும் எவை?

.....

v. a. நொதியம் என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

b. கலத்தில் நிகழும் அனுசேபத்தாக்கங்களில் நொதியங்கள் எத்தகைய விளைவினை ஏற்படுத்துகின்றன?

.....

c. நொதியங்களின் போட்டி நிரோதிகள் என்பதால் நீர் யாது விளங்குகிறீர்??

.....

C. i பேரிராச்சியம் (Domain) பக்ரீரியா இனது தனித்துவம் வாய்ந்த மூன்று இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

ii. விலங்குகளில் காணப்படும் கட்டமைப்புகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- |                     |                     |                  |
|---------------------|---------------------|------------------|
| a. முட்கள்          | b. கொழுக்கிகள்      | c. உணர்கொம்புகள் |
| d. உறிஞ்சிகள்       | e. கட்டுச்சேணம்     | f. சிலிரமுட்கள்  |
| g. குழாய்க்கால்கள்  | h. பரிசுக்கொம்புகள் | i. பரபாதம்       |
| j. ஒட்டுக்குழாய்கள் |                     |                  |

மேற்குறிப்பிட்ட கட்டமைப்புகளில் எது / எவை கீழே தரப்பட்ட அங்கிகளில் காணப்படுகின்றன. (விடையளிக்கும் போது கட்டமைப்புகளுக்கு முன்பாக உள்ள ஆங்கில எழுத்துக்களை மாத்திரம் உபயோகிக்க).

1. இறால் .....
2. நாடாப்புழு .....
3. கணவாய் .....
4. நட்சத்திர மீன் .....
5. அட்டை .....

iii. பின்வரும் இயல்புகளைக் காண்பிக்கும் தாவரக் கணம் ஒன்றைப் பெயரிடுக?

1. குறுகியகால ஓரில்லப்புணரித்தாவரம், ஒத்த வித்திகள், கருக்கட்டல் வெளிநீரில் தங்கியிருத்தல்  
.....
2. நிர்வாண வித்துக்கள் உண்டு, கருக்கட்டல் வெளி நீரில் தங்கியிராமை, பல்லின வித்திகள்  
.....

iv. பின்வருவன ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான கணத்தைப் பெயரிடுக?

1. தூளியந்தாங்கிகளில் தோற்றுவிக்கப்படும் புறத்தே பிறந்த இலிங்கமில் வித்திகளைக் கொண்டிருத்தல்  
.....

2. இணைக்கவர்க்கிளைகொள்ளும் பதியவுடல், அசையக்கூடிய இயங்குவித்திகள்

.....

3. பலகலங்களாலான பதியவுடல், அசையும் இயல்பற்ற இனப்பெருக்க கலம், கலச்சுவரில் ஏகார் காணப்படுதல்

.....

2. A. i. மனித இரைப்பையின் அமைவிடத்தைச் சுருக்கமாக விபரிக்க?

.....

.....

ii. a. மனித இரைப்பையின் தசைப்படையின் விசேட இயல்பு யாது?

.....

b. மனித இரைப்பையின் உதரச்சாறு சுரத்தலுடன் சம்பந்தப்பட்ட சுரக்கும் கலங்களைப் பெயரிடுக?

.....

.....

c. மனித உதரச்சாற்றின் தொழில்களில் சமிபாடு தவிர்ந்த மூன்றினைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

iii. சிறுகுடலில் அகத்துறிஞ்சப்பட்ட குளுக்கோசை மிகக்கூடிய செறிவில் எடுத்துச் செல்லுகின்ற குருதிக்கலனைப் பெயரிடுக?

.....

iv.a. மனிதனிலுள்ள பித்த உப்புக்களைப் பெயரிடுக?

.....

.....

b. மனிதனில் பித்த உப்புக்களின் இரண்டு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

v. மனிதனிலே சதையிச்சாறு சுரக்கப்படுதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் இரண்டு ஓமோன்களைப் பெயரிடுக?

1. ....

2. ....



B,i.a. அத்தியாவசியமான மூலகங்கள் என்றால் என்ன?

.....

.....

b. பின்வரும் கனியுப்புகள் எவ்வடிவத்தில் / வடிவங்களில் தாவரங்களினால் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றன?

1. மொலிப்தனம் .....
2. போரன் .....

ii. தாவரங்களில் பின்வரும் தொழிற்பாடுகளுக்கு பிரதானமாகத் தேவைப்படும் கனியுப்பு மூலகம் யாது?

1. கலமென்சவ்வில் புகவிடும் தன்மையை பேணுதல் .....
2. பிரசாரணத்தையும் அயன் சமனிலையையும் பேணுதல் .....

iii. a. நீரழுத்தம் என்பது யாது?

.....

.....

b. தாவரக்கலமொன்றின் நீரழுத்தம் தங்கியுள்ள இரு பிரதான காரணிகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

iv. a. காழிலுள்ள எக்கலவகை பூக்கும் தாவரங்களில் மாத்திரம் காணப்படுகிறது?

.....

.....

b. காழ் இழையத்தினால் நிறைவேற்றப்படும் இரண்டு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக

.....

.....

v. வேர்த்தொகுதியினூடாக தாவரத்தினுள் நீரசையும் பாதைகள் மூன்றையும் பெயரிடுக?

.....

.....

.....

vi. இலைவாய் திறத்தலிலும் முடுதலிலும்  $K^+$  இன் பங்களிப்பை விளக்குக?

.....

.....

.....

C. i. a. மனிதனிலே சிறுநீரக வடிவான கருவைக் கொண்ட வெண்குழிய வகை யாது?

.....

b. சாதாரண சுகதேகி நிறைவுடலி மனிதனின் குருதியில் இவ் வெண்குருதிச் சிறுதுணிக்கையின் வீதத்தின் வீச்சு யாது?

.....

ii. a. மனித இதயத்தின் சுவரில் காணப்படும் மூன்று படைகளையும் பெயரிடுக?

.....

.....

.....

b. இதயத்தசை காண்பிக்கும் தனித்துவமான இரு கட்டமைப்பியல்புகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

iii. a. மனித இதயத்தின் விரைவு வீதமாக்கி என்பது யாது?

.....

.....

b. மனித இதயத்தின் விரைவு வீதமாக்கி எங்கே அமைந்துள்ளது?

.....

.....

iv. இதயவறைகளின் சுருக்கத்தின்போது நடைபெறும் மூன்று பிரதான நிகழ்ச்சிகளைப் பெயரிடுக?

.....

.....

.....

v a. அடிப்படைத்திட்டத்தில் எத்தனையாவது சோடி பெருநாடிவிற்கள் முலையூட்டிகளின் சுவாசப்பை நாடிகளை உருவாக்கியுள்ளது?

.....

b. சோடியான தொகுதி விற்களையுடைய முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்கு வகுப்புகள் எவை?

.....

3. A.i .a. ஓய்வு மென்சவ்வழுத்தம் என்றால் என்ன?

.....  
 .....

b. ஓய்வு மென்சவ்வழுத்தம் தங்கியுள்ள மூன்று காரணிகள் எவை?

.....  
 .....

ii. பரிவு நரம்புத் தொகுதியின் ஒழுங்கமைப்பானது பரபரிவு நரம்புத் தொகுதியின் ஒழுங்கமைப்பில் இருந்து எவ்வகையில் வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது?

.....  
 .....

iii. பின்வரும் கட்டமைப்புகளில் பரிவு நரம்புத் தொகுதி எவ்வாறு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றதெனக் குறிப்பிடுக?

1. சிறுநீர்ப்பை இறுக்கி .....
2. உமிழ்நீர்ச் சுரப்பி .....
3. கண்மணி .....
4. மயோகார்டியம் (Myocardium) .....

iv. a. நரம்புக் கணத்தாக்க கடத்திகளின் இரு பிரதான வகைகளைக் குறிப்பிடுக?

1. ....
2. ....

b. ஒரு உடலியக்க நரம்புக்கலத்தின் நரம்பிணைப்பின் பின்னான மென்சவ்வின் வாங்கிகளுடன் இணைந்துள்ள

நரம்புக்கணத்தாக்க கடத்தி எவ்வாறு அதிலிருந்து அகற்றப்படுகிறது?

.....  
 .....

v. மூளையின் சருமத்தில் மூளைய முண்ணான் பாய்பொருள் எங்கே அமைந்துள்ளது?

.....

vi. a. தெறிவினை என்றால் என்ன?

.....

.....

b. தும்முதல் போன்ற இச்சையில் தெறிவினைச் செயற்பாடுகள் மூளையின் எப்பகுதியினால் கட்டுப்படுத்தப் படுகின்றது?

.....

B. i. என்பானது கசியிழையத்திலிருந்து வேறுபடும் மூன்று கட்டமைப்பியல்புகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

ii. மனிதனிலே காற்கணு மூட்டின் உருவாக்கத்துடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ள அன்குகள் எவை?

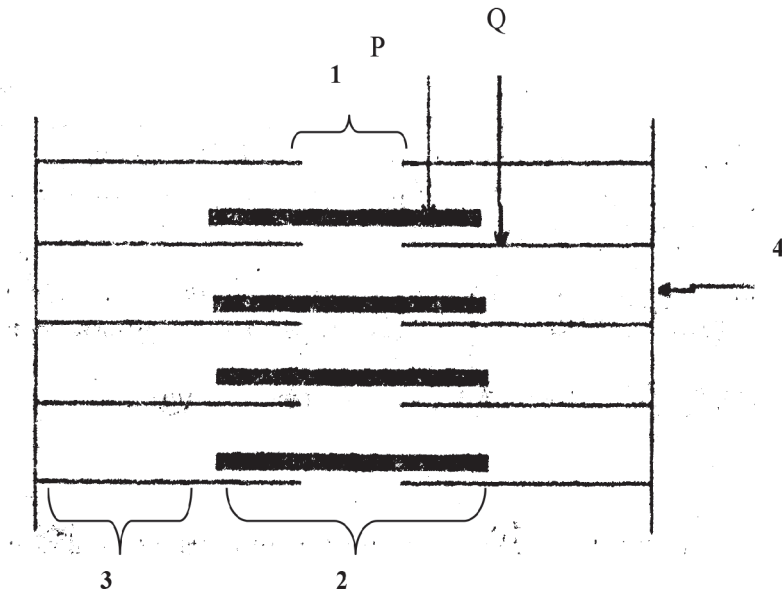
.....

iii. நடத்தலுக்கென மனிதனின் பாதம் காண்பிக்கும் இரு அம்சங்கள் எவை?

.....

.....

iv. வன்கூட்டுத்தசையினது தசைப்பாத்தினது வரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது



a. 1 - 4 வரை எண்ணிடப்பட்டவற்றைப் பெயரிடுக?

1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....

b. P, Q ஆகியவற்றில் காணப்படும் பிரதான புரதவகை யாது?

- P. .... Q. ....

v. a. தசைச் சுருக்கத்தை விளக்கும் கொள்கை யாது?

.....

b. மேற்குறிப்பிட்ட பொறிமுறையில் கல்சியம் அயன்கள் எவ்வகையில் பங்களிப்புச் செய்கின்றன.?

.....

C.i. பின்வரும் தொழில்களுடன் சம்பந்தப்பட்ட மனித இனப்பெருக்கத்தொகுதியின் பகுதிகளைப் பெயரிடுக?

1. விந்துக்களின் உடற்றொழிலியல் ரீதியான முதிர்வு - .....
2. சுக்கிலத்தின் பெரும்பகுதியை உருவாக்குதல் - .....
3. கருக்கட்டல் நடைபெறும் தானமாகத் தொழிற்படுதல் - .....
4. முளையத்தை உட்பதித்தல் - .....

ii. பல்விந்துக்கருக்கட்டல் நிகழாது தடுப்பதற்கென மனித சூலில் ஏற்படும் மூன்று முக்கியமான மாற்றங்கள் எவை?

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

iii. a. சூல்வித்தக உருவாக்கத்தில் பங்குகொள்ளும் முளைய மென்சவ்வுகள் எவை?

.....

b. சூல்வித்தகத்தில் தாயினதும் முதிர்மூலவுருவினதும் குருதிகள் கலக்காமல் இருப்பதன் இரு அனுகூலங்கள் எவை?

.....  
.....

iv. மனிதப் பெண் ஒருவரின் கர்ப்ப காலத்தில் பின்வரும் செயற்பாடுகளுக்கு நேரடியாகப் பொறுப்பான ஓமோன் களைக் குறிப்பிடுக?

1. மயோமெற்றியத்தில் (Myometrium) ஒட்சிற்றோசின் வாங்கிகளின் விருத்தியைத் தூண்டுதல்

.....

2. பால் சுரத்தலை நிரோதித்தல்

.....

3. ஆரம்ப காலத்தில் மஞ்சட்சடலத்தை சிதையாது பேணுதல்

.....

v. பாலியல் ரீதியாகக் கடத்தப்படுகின்ற இரு பற்றீரியாத் தொற்று நோய்களைக் குறிப்பிடுக?

1. .... 2. ....

4.A.i. விகாரம் என்றால் என்ன?

.....

.....

ii. தன்னிச்சையான விகாரங்கள் ஏற்படக் காரணமான மூன்று நிகழ்ச்சிகளைப் பெயரிடுக?

.....

.....

.....

iii. விகாரங்களால் தலைமுறையரிமையாக்கப்படும் குருதித்தொகுதி சாரந்த மூன்று விகார ஒழுங்கீனங்களைத் தருக?

.....

.....

.....

iv. a. Hardy Weinberg சமனிலை பேணப்படுவதற்கு நிறைவேற்றப்படவேண்டிய நிபந்தனைகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

.....

b. மனிதக் குடித்தொகையில் 4% ஒரு பின்னடைவான இயல்பு காணப்படுமாயின் இக்குடித்தொகையில் இவ் இயல்பு தொடர்பாக பல்லின நுகமுள்ள தனியன்களின் சதவீதம் யாது?

.....

.....

v. a. கலப்பு பிறப்புரன் (hybrid vigor) என்றால் என்ன?

.....

.....

b. தாவர விலங்கு இனவிருத்தியின்போது உள்ளக விருத்தியை மேற்கொள்ளும்போது ஏற்படக்கூடிய பிரதான பிரதிகூலம் யாது?

.....

vi. Darwin – Wallace இன் இயற்கைத்தேர்வுக் கொள்கைக்கு அடிப்படையாகவுள்ள இயற்கைக் குடித்தொகையில் காணப்படும் மூன்று முக்கிய அவதானங்களும் எவை?

.....

.....

.....

B. i. IUCN செந்தரவுப் புத்தகம் என்றால் என்ன?

.....

.....

ii. இயற்கை வாழிடங்களில் காணப்படுகின்ற அதியுயர்ந்தளவு அச்சுறுத்தலுக்குள்ளாகும் அங்கிகளின் கூட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு நான்கு IUCN செந்தரவுக் கூட்டங்களை சரியான தொடரில் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

.....

iii. இலங்கையிலுள்ள இரண்டு றம்சார் இடங்களைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

iv. இலங்கையில் CITES சமவாயத்தின் அடிப்படையில் ஏற்றுமதி அனுமதிச் சான்றிதழ் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய இரு விலங்குகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

v. a. இயற்கை வளங்களின் நீடித்து நிலைபெறும் பயன்பாடு என்பதன் கருத்து யாது?

.....

.....

.....

c. புதுப்பிக்கப்படக் கூடிய உயிரற்ற வளங்கள் மூன்று தருக?

.....

.....

vi. பின்வருவன புவிச்சரிதவியல் காலங்களில் (Periods) எப்போது நடைபெற்றிருக்கலாம் எனக் கருதப்படுகிறது?

பூச்சிகளின் தோற்றம் - .....

கூம்புகளின் உற்பத்தி - .....

Dinosaurs இன் தோற்றம் - .....

C.i. a. உணவு நஞ்சாதல் என்றால் என்ன?

.....

.....

b. உணவு நஞ்சாதலை ஏற்படுத்தும் இரு பக்ரீரிய இனங்களையும் அவற்றினால் பிறப்பிக்கப்படும் புற நச்சுப் பொருளின் வகைகளையும் குறிப்பிடுக?

**பக்ரீரிய இனங்கள்**

**புறநஞ்சு வகை**

1.....

2.....

ii. உணவைப் பழுதடையச் செய்யும் நான்கு அகக் காரணிகளைப் பெயரிடுக?

.....

.....

.....

iii. உணவு நற்காப்பு முறைகளின்போது பிரயோகிக்கப்படும் அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

.....

iv. a. குடிநீரின் சுகாதாரத்தைத் தீர்மானிக்கும் சோதனைகளில் கோலியுரு (Coliform) பக்ரீரியாக்கள் பயன்படுத்தப் படுவதன் இரு அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

b. கோலியுருக்களை இனங்காண உதவும் பிரதான இரு சிறப்பியல்புகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....



- This page is intentionally left blank -

MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MOR E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்  
 Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MORA E-TAMILS 2019  
 பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள் | மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள் | மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள்  
 MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MOR E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள் | மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள் | மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள்  
 MORA E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa | MOR E-TAMILS 2019 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa  
 பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள் | மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள் | மொரட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட, தமிழ் மாணவர்கள்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2017  
 General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2017

உயிரியல் II  
 Biology II

09 T II

பகுதி II (B) கட்டுரை

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

5. a) வகைக்குரிய பூக்கும் தாவரமொன்றின் வாழ்க்கை வட்டத்தைச் சுருக்கமாக விபரிக்க?  
 b) பூக்காத தாவரங்களில் இருந்து பூக்கும் தாவரங்களின் கூர்ப்புச் செயன்முறையில் அவை தரை வாழ்க்கைக்கு இசைவாக்கம் பெற்ற விதத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக?
6. மனிதனின் ஒரு சீர்த்திடநிலையில் அகஞ்சுரக்கும் தொகுதியின் பங்களிப்பை விளக்குக?
7. பிரதான உலகளாவிய சுற்றாடல் பிரச்சினைகளைப் பட்டியற்படுத்தி அவற்றுக்கு பங்களிப்புச் செய்யும் காரணிகளையும் அவற்றின் விளைவுகளையும் உள்ளடக்கி ஒரு வர்ணனை தருக!
8. a. ஆலைக் கைத்தொழிலில் இரசாயனச் செயன்முறைகளிலும் பார்க்க நுண்ணங்கிச் செயன்முறைகளைப் பயன்படுத்துவதால் விளையும் அனுகூலங்களைச் சுருக்கமாக விபரிக்க?  
 b. வர்த்தகரீதியில் பயன்படும் நுண்ணுயிர்ச் செயன்முறைகளில் பிரதானமான ஐந்தினைப் பற்றிச் சுருக்கமாக விபரிக்க?
9. a. பரம்பரையலகுகளின் கட்டமைப்பையும் புரதங்களுடனான அவற்றின் தொடர்பையும் விபரிக்க?  
 b. பற்றீரியக் கலங்களில் மனிதப் பரம்பரையலகுகளின் முளைவகைப் பெருக்கம் மேற்கொள்ளப்படும் பிரதான படிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்க?  
 c. விவசாயத்தில் DNA மீளச்சேர்தல் தொழினுட்பத்தின் பிரயோகங்களை விளக்குக?
10. பின்வருவனவற்றுக்குச் சுருக்கமான குறிப்புகள் தருக?
  - a. C<sub>4</sub> தாவரங்கள்
  - b. மனித ஆணின் இனப்பெருக்கத்தொகுதியில் ஒமோன்களின் சீராக்கம்
  - c. உரியத்தினூடான கொண்டு செல்லல்