இலங்கையின் உயர்தர கணித விஞ்ஞான
பிரிவிற்கான இணையதளம்

SCIENCE EAGLE
விஞ்ஞானக் கழுகு

- Biology
- C.Maths
- Physics
- Chemistry

\+ more

SCIENCE EAGLE

www.scienceeagle.com

t.me/ScienceEagle
YouTube/ScienceEagle
/ScienceEagleSL

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
ஆறாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020
Sixth Term Examination - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province.

FWC

உயிரியல் - I Biology - I	Two Hours Gr. 13 (2020)	09	T	I

❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

1. பின்வருவனவற்றுள் எது மென்சவ்வால் சூழப்படாததும் விலங்குக் கலங்களில் மட்டும் காணப்படுவதாகும்?
   1) றைபோசோம் 2) புன்மையத்தி 3) பிசிர் 4) அடியுடல் 5) புன்கரு

2. பின்வரும் தொடர்புகளில் சரியானது
   1) துணையான கட்டமைப்புப் புரதம் - அல்புமின்
   2) இலிப்பிட்டு - இலிக்னின்
   3) ஒருசக்கரைட்டு - எரித்துரோச
   4) அலட்டோசு - பிரக்டோசு
   5) குளுக்கோசமைன் - பெக்ரின்

3. நிறமூர்த்தங்களிலுள்ள உடன்பிறந்த அரைநிறவுருக்கள் அவற்றின் மையப்பாத்தில் இயக்கதானம் என அழைக்கப்படும் விசேட புரதத்தால் இணைக்கப்படும் அவத்தையில் நிகழும் பிறிதொரு நிகழ்வு
   1) புன்கரு மறைதல் 2) இழையுருப்பிரிவுக்குரிய கதிர்கள் உருவாதல்.
   3) கருச்சூழி மீள உருவாதல் 4) கருச்சூழி துண்டாதல்
   5) மையமூர்த்தங்கள் எதிரெதிர் முனைவுகளை அடைந்திருத்தல்.

4. நொதியங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
   1) நொதியங்கள் யாவும் கோளவுருப் புரதங்களாகும்.
   2) நொதியங்கள் யாவும் சேதனத் துணைக்காரணிகளை வேண்டி நிற்பவை.
   3) அலொஸ்ரெரிக் ஒழுங்காக்கலில் அநேக ஒழுங்காக்கும் மூலக்கூறுகள் நொதியங்களின் உயிர்ப்புத்தானம் அல்லாத அமைவிடங்களுடன் பிணையக்கூடியவை.
   4) நுண்ணங்கிகளுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தப்படும் மருந்துகள் நொதியங்களுக்கு மீளா நிரோதிகளாகத் தொழிற்படுபவை.
   5) நொதியங்கள் யாவும் வெப்ப உணர்திறனுடையவை.

5. சில கரற்றினோயிட்டுகளின் முக்கியமான தொழில்களில் ஒன்று ஒளிப் பாதுகாப்பாகும். இதன்போது நடைபெறுவது
   1) ஒளித்தொகுப்பிற்கு ஒளியைக் கைப்பற்றுதல்.
   2) ஒளித்தாக்கத்தில் நேரடியாகப் பங்குபெறுதல்.
   3) சிவப்பு , நீல ஒளிகளை அகத்துறிஞ்சல்.
   4) தாழ்த்தக்கூடிய மூலக்கூறுகளை உருவாக்குதல்.
   5) மேலதிக ஒளிச்சக்தியை அகத்துறிஞ்சி விரயமாக்கல்.

6. கலச்சுவாசத்தில்
   1) எப்போதும் பைரூவேற்று இழைமணியுள் செல்லும்.
   2) எப்போதும் கீழ்ப்படைப் பொசுபொரைலேற்றம் நடைபெறும்.
   3) எப்போதும் CO_2 உருவாக்கப்படும்.
   4) எப்போதும் துணைநொதியங்கள் குழியவுருவில் ஒட்சியேற்றப்படும்.
   5) எப்போதும் நீர் உருவாக்கப்படும்.

7. கழித்தலுக்காகத் தனியான அங்கமான முதற் கழிநீரகத்தை முதன்முதலில் உருவாக்கிய விலங்குக் கணம்
   1) அனெலிடா 2) ஆத்துரோப்போடா 3) நெமற்றோடா
   4) பிளாத்தியெல்மின்தெசு 5) மொலாஸ்கா

8. பேரிராச்சியம் பக்ரீரியா, பேரிராச்சியம் ஆக்கியா ஆகிய இரண்டிற்கும் **பொதுவானதல்லாதது**
   1) ஒன்றியவாழ்வுப் போசணையைக் கொண்டிருத்தல்.
   2) புரோக்கரியோட்டாவுக்குரிய கல ஒழுங்கமைப்பு.
   3) வளிமண்டல நைதரசனைப் பகிக்கும் ஆற்றல்.
   4) ஒருகலத்தாலான நிலை.
   5) வளைய நிறமூர்த்தத்தைக் கொண்டிருத்தல்.

9. வித்தியிலைகளை முதன்முதலில் விருத்தி செய்த தாவரக் கணம்
   1) Gnetophyta 2) Lycophyta 3) Cycadophyta
   4) Coniferophyta 5) Anthophyta

10. தாவரங்களில் ஏற்படும் காயங்களை ஆற்றுவதில் பிரிவடைந்து வியத்தமடையக்கூடியது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) புடைக்கலவிழையக் கலங்கள் 2) வல்லருகுக்கலவிழையக் கலங்கள்
   3) ஒட்டுக்கலவிழையக் கலங்கள் 4) தோலிழையக் கலங்கள்
   5) துணைக் கலங்கள்

11. தாவரங்களில் நீர் மற்றும் கரையங்களின் அசைவு முறைகள் தொடர்பான சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) மென்சவ்வுக்குக் குறுக்காக நீண்டிருக்கும் கடத்தும் புரதங்களின் உதவியுடன் நீர் நாட்டமுள்ள பதார்த்தங்கள் உயிர்ப்பாக அசைதல் எளிதாக்கப்பட்ட பரவலாகும்.
   2) செலுலோசுக் கலச்சுவர்களினால் நீர் மூலக்கூறுகள் புறத்துறிஞ்சப்படல் மந்தமான ஒரு முறை ஆகும்.
   3) பரவலானது மென்சவ்வுகளினூடாக நிகழ்வதில்லை.
   4) கரையங்கள் அல்லது மேற்பரப்புகளுடன் பிணைக்கப்பட்ட நீர் மூலக்கூறுகள் பிரசாரணத்தில் பங்குகொள்கின்றன.
   5) தொகைப் பாய்ச்சல் கரையச்செறிவுப் படித்திறனுக்கேற்ப அமுக்கம் கூடிய பிரதேசத்திலிருந்து அமுக்கம் குறைந்த பிரதேசத்திற்கு நிகழும்.

12. வித்து முளைத்தலைத் தூண்டும் தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தம் / பதார்த்தங்கள்
   1) ஒட்சின் மட்டும் 2) ஜிபரலின் மட்டும் 3) எதிலீன் மட்டும்.
   4) ஜிபரலினும், சைற்றோக்கைனினும் 5) ஒட்சினும், ஜிபரலினும்.

13. மனித இரைப்பை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது
   1) இதய இறுக்கி இரைப்பையின் சேய்மை முனையில் காணப்படும்.
   2) இது J வடிவ மீள்தன்மை அற்ற பையாகும்.
   3) இதில் உள்ள இறுக்கிகள் அழுத்தமான வட்டத் தசைகளால் ஆக்கப்பட்டவை.
   4) இரைப்பையின் சுவருக்குரிய கலங்கள் பெப்சினோஜனைச் சுரக்கின்றன.
   5) இரைப்பையின் குவிந்த பகுதி பக்கப்புறத்திற்குரியது.

14. தோல் மற்றும் பற்களின் சிதைவு

நரம்பு-தசை ஒழுங்கீனங்கள்

இதயத் தொழிற்பாடு குறைவடைதல்.

மேற்குறித்த ஒழுங்கிலுள்ள குறைபாட்டு அறிகுறிகளுடன் தொடர்புபட்ட விற்றமின்கள் முறையே

1) அஸ்கோபிக்கமிலம் தயமின், நியாசின்
2) றைபோபிளேவின், பயோற்றின், கோபலமின
3) அஸ்கோபிக்கமிலம், பயோற்றின், பிரிடொக்சின்
4) நியாசின், தயமின், பயோற்றின்
5) அஸ்கோபிக்கமிலம், பயோற்றின், தயமின்.

15. ஆரோக்கியமான மனிதனின் மின் இதய வரையமானது

1) மூன்று அலைகளைக் கொண்டது.
2) P அலை இதயக்கூடம் முழுவதும் பரவிச்செல்லும் கணத்தாக்கத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது.
3) T அலை இதயவறையின் முனைவழிவினைக் குறிக்கின்றது.
4) QRS சிக்கல் இதயவறையின் மீள் முனைவாக்கத்தைக் குறிக்கின்றது.
5) ஒரு மின் இதயவரையத்திற்கு எடுக்கும் கால அளவு 0.08 செக்கன் ஆகும்.

16. A^- குருதி வகையைக் கொண்ட நபருக்குக் குருதியை வழங்கக் கூடிய வழங்கி

1) A^+ 2) B^- 3) AB^- 4) O^- 5) O^+

17. தொழிற்பாட்டு மீதிக் கொள்ளளவை (FRC) விளக்கும் சரியான தொடர்பு

1) வற்றுப்பெருக்குக் கனவளவு + உட்சுவாச ஒதுக்குக் கனவளவு + வெளிச்சுவாச ஒதுக்குக் கனவளவு
2) வற்றுப்பெருக்குக் கனவளவு + உட்சுவாச ஒதுக்குக் கனவளவு
3) வற்றுப்பெருக்குக் கனவளவு + வெளிச்சுவாச ஒதுக்குக் கனவளவு
4) வெளிச்சுவாச ஒதுக்குக் கனவளவு + மீதிக் கனவளவு
5) உயிர்க் கொள்ளளவு + மீதிக் கனவளவு

18. விஷப்பாம்புகளின் விஷத்திற்கெதிரான சிகிச்சையில் பயன்படும் அன்டிவெனின் (Anti venin) எவ்வகை நிர்ப்பீடனத்திற்கு உதாரணமாகும்?

1) இயற்கையாகப் பெற்ற உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனம்.
2) இயற்கையாகப் பெற்ற மந்தமான நிர்ப்பீடனம்.
3) செயற்கையாகப் பெற்ற உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனம்.
4) செயற்கையாகப் பெற்ற மந்தமான நிர்ப்பீடனம்
5) தூண்டப்பட்ட மந்தமான நிர்ப்பீடனம்.

19. பின்வருவனவற்றுள் எதனை நைதரசன் கழிவகற்றும் அங்கமாகக் **கருதமுடியாது**?

1) சுவாலைக்கலம் 2) பசுங்கரப்பி 3) உப்பச்சுரப்பி
4) வியர்வைச்சுரப்பி 5) சிறுநரகம்

20. ADH உள்ள நிபந்தனையில் சிறுநீரகத்தியின் எப்பகுதியில் அதிகளவு நீரின் மீளஅகத்துறிஞ்சல் நிகழக்கூடியதாக உள்ளது?

1) அண்மைமடிந்த சிறுகுழலுரு 2) எல்லேயின் இறங்கு தடம்
3) எல்லேயின் ஏறுதடம் 4) போமனின் உறை
5) சேய்மை மடிந்த சிறுகுழலுரு

21. வெப்பமழிக்காக்காலம் பின்வரும் எவ் அவத்தைகளை உள்ளடக்கியதாகும்?

1) முனைவழிதல், மீள்முனைவாக்கம், அதிமுனைவாக்கம்.
2) முனைவழிதல், மீள்முனைவாக்கம்
3) மீள்முனைவாக்கம், அதிமுனைவாக்கம்
4) அதிமுனைவாக்கம்
5) மீள்முனைவாக்கம்.

22. மனிதக் கண்ணின் கட்டமைப்புத் தொடர்பாகச் சரியானது.
1) விழித்திரையின் முற்புறத் தொடர்ச்சி பிசிருடலாகும்.
2) வன்கோதுரு கண்ணின் நான்கில் மூன்று பகுதியைச் சூழ்ந்தது.
3) பிசிர்த் தசைகள் இறுக்கிகளாகத் தொழிற்படக்கூடியவை.
4) கண்ணின் மிக உட்புறப் படையானது இரண்டு படைகளை உடையது.
5) ஒளிவாங்கிகள் பார்வைத்தட்டில் அதிகளவு உண்டு.

23. பின்வரும் எவ் ஓமோன் பரிவகக்கீழின் தூண்டலுக்கும் நிரோதித்தலுக்கும் மட்டும் நேரடியாகக் கட்டுப்படுகின்றது?
1) GH 2) TSH 3) FSH 4) Prolactin 5) LH

24. மனிதப் பெண்ணின் சூலகங்கள் பற்றிய சரியான கூற்று
1) இவை மூன்று இழையப் படைகளைக் கொண்டன.
2) இங்கு சூல் புடைப்புகள் யாவும் ஒத்த விருத்தி நிலைகளை உடையன.
3) இங்கு ஒவ்வொரு புடைப்பும் முழுமையாக விருத்தியடைந்த முட்டையைக் கொண்டது.
4) ஆதாரக் கலங்கள் விருத்தியடையும் முட்டைக் குழியத்திற்குப் போசணையை வழங்கும்.
5) துணை முட்டைக்குழியம் மேலும் பிரிவடையாது.

25. விந்தினால் சூல் கருக்கட்டப்பட்டதிலிருந்து மனித விருத்திக் காலமாக அமைவது.
1) 40 வாரம் 2) 38 வாரம் 3) 36 வாரம்
4) 300 நாட்கள் 5) 280 நாட்கள்

26. மனித நெஞ்சறைக் கூடு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
1) இதன் பக்கப்புறச் சுவர்களைப் பன்னிரண்டு விலா என்புகள் ஆக்கும்.
2) இதில் பத்தாம் விலா என்பு மார்புப் பட்டையுடன் நேரடியாக மூட்டப்படும்.
3) இதன் இறுதி இரண்டு சோடி விலா என்புகளும் நெஞ்சறை முள் என்புடன் மூட்டப்படுவதில்லை.
4) இதிலுள்ள மார்புப் பட்டையின் அதிமேற் பகுதியில் முதல் இரண்டு சோடி விலா என்புகளும் மூட்டுக் கொள்ளும்.
5) இது மார்புப்பட்டை, சிறுசாவி, விலா என்புகள் ஆகியவற்றால் மட்டும் ஆக்கப்பட்டது.

27. பிரசவத்தின்போது ஓரிடத்திற்குரிய சீராக்கியாகத் தொழிற்பட்டுக் கருப்பைத் தசைச் சுருக்கத்தை மேலும் தூண்டுவது
1). புரஸ்டகிளான்டின்
2). ஒட்சிரோசின்
3). புரஜஸ்ரரோன்
4). ஈஸ்ராடியோல்
5). இன்கிபின்

28. மெண்டலியன் அல்லாத பாரம்பரிய இயல்புகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
1) பின்னிடைவான மேலாட்சி கோழிகளில் இறக்கைகளின் நிறத்தைத் தீர்மானிக்கின்றன.
2) பல்சந்ததித் தலைமுறையுரிமை மனித குருதி வகைகளின் தோற்றவமைப்பைத் தீர்மானிக்கப் பயன்படுகின்றது.
3) பச்சை, சிவப்பு நிறக்குருடு, ஈமோபீலியா ஆகியன இலிங்கமிணைந்த ஆட்சியான இயல்புகள் ஆகும்.
4) அரிவாட்கல நோய் அதிசனனவியலுக்குரிய குறைபாடாகும்.
5) ஒரு DNA யின் இருவேறு வெளிப்படுத்தல்களைப் பல்திருப்பவுண்மை ஏற்படுத்துகின்றது.

29. ஓரினநுக வான்வகை சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகு உடைய பழஈ ஆனது இரட்டை விகாரிகளான கருமை நிற உடல், பதாங்க சிறகுடைய பழஈயுடன் இனங்கலக்கப்பட்டது. F_1 சந்ததி சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகுடையவையாக இருந்தன. F_1 சந்ததியைச் சோதனைக் கலப்பினத்திற்கு உட்படுத்தியபோது இரண்டு வகையான தோற்றவமைப்புகளையுடைய பழஈக்கள் பெறப்பட்டன. அவற்றுள் ஒன்று சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகு உடையது. மற்றையது கருமை நிற உடல், பதாங்க சிறகு உடையது.

F_1 சந்ததியைத் தம்மிடையே இனங்கலந்தபோது உருவாகிய தோன்றல்கள்.

1) சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகு : கருமை நிற உடல், பதாங்க சிறகு = 2 : 1
2) சாம்பல் நிற உடல், பதாங்க சிறகு : கருமை நிற உடல், சாதாரண சிறகு = 3 : 1
3) சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகு : கருமை நிற உடல், பதாங்க சிறகு = 1 : 1
4) சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகு : கருமை நிற உடல், பதாங்க சிறகு = 3 : 1
5) கருமை நிற உடல், பதாங்க சிறகு : சாம்பல் நிற உடல், சாதாரண சிறகு = 3 : 1

30. DNA இன் பின்புறமடிதலில் RNA – பொலிமரேசு நொதியத்தின் வகிபாகமாக அமைவது
1) முன்செல்லும் பட்டிகையில் மட்டும் தொழிற்படுதல்.
2) றைபோ நியூக்கிளியோரைட்டுகளைச் சேர்ப்பதன்மூலம் DNA படித்தகடு ஒன்றிற்கு RNA தொகுப்பை ஆரம்பித்தல்.
3) mRNA தொகுப்பை ஆரம்பித்தல்.
4) வெட்டப்பட்ட முனைகளை மீளப்பொருத்தல்.
5) டிஒட்சிறைபோ நியூக்கிளியோரைட்டுகள் இணைவதற்காக ஒரு 5′ முனையை வழங்குதல்.

31. உயிருள்ள கலங்களில் புரதங்களின் தொகுப்பு தொடர்பான சரியான கூற்று
1) DNA படித்தகட்டை ஆக்குவதில் பிரைமேசு பங்குபற்றுகின்றது.
2) நீளல் படிமுறையில் புதிய அமினோவமிலங்கள் வளரும் பெப்ரைட்டுச் சங்கிலியின் C முனையத்திற்குச் சேர்க்கப்பட்டுப் பெப்ரைட்டுப் பிணைப்புகள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன.
3) நீளல் செயன்முறை நொதியங்களால் ஊக்குவிக்கப்படுவதால் சக்தி தேவைப்படுவதில்லை.
4) mRNA நகர்ந்து கொண்டிருக்கையில் P தானத்தில் நிறுத்தற் கோடோன் UAA உடன் வரிசைப்படுத்தும்போது புரதத்தொகுப்பு நிறுத்தப்படுகின்றது.
5) ஒழுங்காக்கும் புரதங்களின் படியிறக்கம் பொதுவாக மொழிபெயர்ப்பு வீதத்தைக் கூட்டுவதில்லை.

32. மதுவ செயற்கை நிறமூர்த்தங்கள் (YAC s)
1) பின்புறமடிதலுக்குக் கலப்பிரிவில் தங்கியிருப்பவை.
2) காவிகளல்ல.
3) தானாகப் பின்புறமடிவடையும் தொடரிகளையும் (ARS) மையப்பாத்தின் தொடரிகளைய கொண்டிருப்பவை.
4) இயூக்கரியோட்டாவுக்குரிய தொகுதிகளில் செயலாற்றுவதில்லை.
5) சிறியளவுகளிலேயே பிரதிபண்ணுகின்றன.

33. PCR தொடர்பான சரியான கூற்று
1) இதில் RNA முதல் ஒன்று பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
2) இதில் இயற்றையகற்றலுக்காக RNA பொலிமரேசு ஒன்று பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
3) இதில் டிஒட்சிறைபோ நியூக்கிளியேரைட்டு மூபொசுபேற்று ஆனது மூலப்பொருட்களில் ஒன்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
4) இதில் Ca^{++} பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
5) இதன் காய்ச்சிப் பதனிடற் படி 74^0C வெப்பநிலையில் பேணப்படுகின்றது.

34. ஒரு சூழற்றொகுதியில் மொத்த முதலான உற்பத்தித்திறனும் மூன்றாம் போசணை மட்டத்திலுள்ள சக்தியின் அளவு முறையே $kJ\ m^{-2}year^{-1}$ இல் 3000 உம் 22 உம் ஆகும். ஒரு போசணை மட்டத்திலிருந்து அடுத்த போசணை மட்டத்திற்குப் பாய்ச்சலடையும்போது சக்தியிழப்பு ஏறத்தாழ 90% ஆயின், இச் சூழற்றொகுதியில் முதலாவது போசணை மட்டத்திலுள்ள அங்கிகளால் சுவாசத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கும் சக்தியின் அளவும் அச்சூழற்றொகுதியின் தேறிய முதலான உற்பத்தித்திறனும் முறையே $kJ\ m^{-2}year^{-1}$ இல்

1) 200 உம் 2800 உம்
2) 800 உம் 2200 உம்
3) 2200 உம் 800 உம்
4) 2700 உம் 300 உம்
5) 300 உம் 2700 உம்.

35. பின்வரும் உலகளாவிய உயிரினக் கூட்டங்களில் அதிகுறைந்த வெப்பநிலை வேறுபாடுகளைக் காட்டக்கூடியது.

1) சவன்னா
2) இடைவெப்பவலயப் புற்றரைகள்
3) அயனமண்டல உலர்காடுகள்
4) துந்திரா
5) வட கூம்புளிக்காடுகள்.

36. a. யானை
b. கொறாக்காப் புளி
c. விரால்
d. வெசாக் ஓக்கிட்
e. நீலவுடற் பெருங்குயில்.

மேலே தரப்பட்டுள்ள தாவர விலங்கினங்களில்,

1) இரண்டு உள்நாட்டுக்குரியவை.
2) இரண்டு கவனத்திற்குள்ளானவை.
3) இரண்டு சுதேச இனங்களாகும்.
4) ஒன்று குடிபெயரும் இனமாகும்.
5) இரண்டு ஆபத்திற்குள்ளானவை.

37. நிர்ப்பீடனமாக்கல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?

1) வைரசுக்களால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்களுக்கு எதிராகப் பெரும்பாலும் வக்சீன்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
2) ஏற்புவலி நோய்த்தடைப்பால் உயிர்ப்பற்ற நுண்ணங்கிகளை உடையது.
3) பொதுவாகப் பக்றீரிய நஞ்சுகள் உப அலகு வக்சீன்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
4) வலுக்குறைக்கப்பட்ட உயிருள்ள நோயாக்கிகளையுடைய தடுப்பு ஊசிகளை மீண்டும் மீண்டும் வழங்க வேண்டும்.
5) ரேபிஸ், போலியோ போன்ற நோய்களுக்கு எதிராக நிர்ப்பீடனமாக்கல் மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை.

38. ஈரவெப்பமுறைக் கிருமியழித்தல் தொடர்பாகச் சரியானது.

1) இதன் மூலம் கண்ணாடிப் பாத்திரங்களை ஒருபோதும் கிருமியழிக்க முடியாது.
2) வெப்ப உணர்திறனுடைய வளர்ப்பூடகங்களை இதன்மூலம் கிருமியழிக்கலாம்.
3) இம் முறை 121^0C யில் வெப்ப நீராவியால் நுண்ணங்கிகளையும், அகவித்திகளையும் அழிக்கவல்லது.
4) வைரசுக்களையும் பிறையோன்களையும் இம்முறையில் அழிக்கமுடியும்.
5) இதில் அமுக்கவடுகலன் பயன்படுத்தப்பட்டு 12 நிமிடங்கள் கிருமியழிக்கப்படும்.

39. சிறுநீர்த் தொகுதியைப் பாதிக்கக்கூடிய பக்றீரிய நோயாக்கி

1) *Neisseria gonorrhoeae*
2) *Leptospira interrogans*
3) *Streptococcus pneumoniae*
4) *Clostridium tetani*
5) *Vibrio cholerae*

40. உணவு நற்காப்பினது மூன்று அடிப்படைத் தத்துவங்கள் பின்வருமாறு:

a. உணவுடன் நுண்ணங்கிகள் தொடர்புறுவதைத் தொற்று நீக்கப்பட்ட நிலையில் (Aseptic) தடுத்தல்.
b. உணவில் நுண்ணங்கிகளினது வளர்ச்சியையும் செயற்பாட்டையும் தடுத்தல்.
c. உணவில் காணப்படும் நுண்ணங்கிகளை அகற்றுதல் அல்லது கொல்லுதல்.

பழப்பானங்கள், ஊறுகாய் போன்றவற்றை நற்காப்புச் செய்வதுடன் தொடர்புடைய அடிப்படை/ அடிப்படைகள்

1). b யும் c யும் 2) a யும் b யும் 3) a யும் c யும் 4) b மட்டும் 5) c மட்டும்

41 – 50 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரைகளைப் பின்பற்றுக.

A B D சரி	A C D சரி	A B சரி	C D சரி	வேறு விடை சேர்மானம்
1வது விடை	2வது விடை	3வது விடை	4வது விடை	5வது விடை.

41. குழியவுருப்பிரிவில் ஈடுபடுவது / ஈடுபடுவன பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?
A. நுண் குழாய்கள்
B. கெரற்றின் இழைகள்
C. அக்ரின் இழைகள்
D. கொல்கியுபகரணங்கள்
E. நடுத்தர இழைகள்

42. முள்ளந்தண்டிலிகளில் இடப்பெயர்ச்சிக்காக மட்டும் பயன்படுத்தப்படும் கட்டமைப்பு / கட்டமைப்புக்கள்.
A. சிலிர்முள்
B. தசைசெறிந்த பாதம்
C. பரபாத முளை
D. குழாய்ப் பாதம்
E. பரிசக்கொம்பு

43. வித்தற்ற கலன் தாவரங்களில் காணப்படும் இயல்பு / இயல்புகள்
A. ஒளித்தொகுப்புக்குரிய புணரித்தாவரம்
B. கருக்கட்டலுக்கு வெளிப்புற நீரின் அவசியம்
C. பல்லினவித்தியுண்மை
D. ஆட்சியான புணரித்தாவரச் சந்ததி
E. ஈரில்லமுடைய புணரித்தாவரம்.

44. மனிதரில் கொழுப்புகளின் சமிபாட்டின் இறுதி விளைவுகளின் அகத்துறிஞ்சல் தொடர்பான சரியான கூற்று/ கூற்றுகள் பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை?
A. கொழுப்பமிலங்களும் மொனோ கிளிசரைட்டுகளும் சிறுகுடல் மேலணியினுள் ப்ரவலடைகின்றன.
B. கொழுப்புச் சிறுதுளிகள் பித்த உப்புக்களுடன் இணைந்த நிலையில் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றன.
C. சிறுகுடல் மேலணிக் கலங்களினுள் மூகிளிசரைட்டுகள் மீள உருவாகின்றன.
D. கைலோமைக்ரோன்கள் புறக்குழியமாதல் மூலம் மேலணிக் கலங்களிலிருந்து வெளியேறிப் பாற்கலன்களினுள் செல்கின்றன.
E. கொழுப்பமிலங்களும் மூஎசைல்கிளிசரோல்களும் சிறுகுடல் மேலணியினுள் உயிர்ப்பாகக் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன.

45. மானிடப் பெண்ணில் கருக்கட்டலைத் தொடர்ந்து நிகழும் செயற்பாடுகள் தொடர்பாகச் சரியானது / சரியானவை.

A. கருக்கட்டலைத் தொடர்ந்து இருபத்துநான்கு மணிநேரத்தில் நுகத்தில் பிளவு ஆரம்பிக்கும்.
B. முளையம் முசுவுரு நிலையிலேயே கருப்பையை அடைகின்றது.
C. கருக்கட்டலைத் தொடர்ந்து பத்து நாட்களில் அரும்பர்ச்சிறைப்பை தோன்றுகின்றது.
D. உட்பதித்தல் பதினான்காம் நாளில் இடம்பெறுகின்றது.
E. முசுவுருவானது hCG ஓமோனை ஆரம்ப நிலையில் சுரக்கின்றது.

46. மனிதனின் கால் விரற்துண்டங்களிடையேயான மூட்டுக்களில் இடம்பெறும் அசைவு / அசைவுகள்

A. உள்வாங்குதல்
B. சுழற்சி
C. மடித்தல்
D. நீட்டல்
E. நீள்வட்டச் சுழற்சி

47. மனிதரில் குருதியுறையாநோயின் தலைமுறையுரிமை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?

A. இரு X நிறமூர்த்தத்தில் ஏற்படும் பின்னிடைவான பரம்பரையலகு விகாரத்தால் ஏற்படுகின்றது.
B. காவிப்பெண் ஒருவர் சாதாரண ஆண் ஒருவரை மணமுடிப்பாராயின் அவர்களின் 50 % ஆன பிள்ளைகள் சாதாரணமானவர்களாக இருப்பர்.
C. இது ஆண்களிலும் பெண்களிலும் சமமான விகிதத்திலேயே குறைபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றது.
D. இது ஆண்களிலும் பார்க்க பெண்களிலேயே அதிகளவில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது.
E. காவிப் பெண்ணொருவர் குருதியுறையா நோயையுடைய ஆண் ஒருவரை மணமுடிப்பாராயின் அவர்களின் புத்திரர்கள் எல்லோரும் குருதியுறையா நோயுடையவர்களாக இருப்பர்.

48. GMO, GEM, GMF , LMO ஆகியன தொடர்பான சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

A. Bt தொட்சின்கள் பருத்தி, சோளம் ஆகியவற்றைத் தாக்கும் பூச்சி பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
B. Bt பயிர்களால் இலக்குப் பூச்சிப்பீடைகள் மட்டும் கொல்லப்படுகின்றன.
C. BXN பருத்தி புரோமொக்சினோல் சகிப்புத்தன்மையுடைய தாவரமாகும்.
D. *Pantoea ananatis* நெல் வர்க்கம் ஒன்றில் புரோவிற்றமின் A ஐ அதிகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
E. GM உருளைக்கிழங்கு குறைந்தளவு அமைலோபெக்ரினையும் அதிகளவு அமைலோசையும் கொண்டது.

49. உலகளாவிய வெப்பமாதலினதும் காலநிலை மாற்றங்களினதும் விளைவு / விளைவுகளாவன.

A. பூச்சிக் குடித்தொகைகளின் அதிகரிப்பு
B. முருகைக் கற்பார்களின் தகர்வு
C. தாவரப் பிளாந்தன்கள் அழிவுக்குள்ளாதல்.
D. அந்தமான (extreme) காலநிலை நிகழ்வுகள்.
E. மண்வளத் தன்மையை இழத்தல்.

50. உணவு பழுதடையும்போது ஏற்படும் பௌதிக மாற்றம் / மாற்றங்கள்

A. பாண்டலடைதல்
B. அழுகலடைதல்.
C. நிறம் மாறுதல்.
D. பாகு அல்லது பிசின் தோன்றுதல்.
E. நச்சுப் பொருட்கள் செறிவாதல்

A – அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.**

01.

A) i) C, H, O உடன் N ஐயும் P ஐயும் கொண்ட மாமூலக்கூறு அல்லாத சேதன மூலக்கூறுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

ii) தாவரங்களில் காணப்படும் பின்வரும் ஒவ்வொரு விவரிப்புக்குமுரிய, குளுக்கோசினாலான பல்பகுதிய வகைக்கு உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

a. நேரிய சங்கிலிகளால் மட்டும் ஆனது ....

b. கிளைத்த சங்கிலிகளைக் கொண்டது ....

iii) விலங்குக் கலங்களின் முதலுரு மென்சவ்வினை ஆக்கும் கூறுகள் யாவை?

....

....

iv) a. இழையுருப்பிரிவுக்குரிய கதிர் எவ் அவத்தையில் உருவாகும்?

....

b. விலங்குக் கலங்களில் இழையுருப்பிரிவுக்குரிய கதிரை ஆக்கும் கூறுகள் எவை?

....

....

B) i) பைரூவேற்று → அசற்றைல் - Co – A

a. மேலே தரப்பட்ட தாக்கம் நிகழும் குறிப்பான அமைவிடத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

b. மேலே தரப்பட்ட தாக்கத்தின்போது உருவாகும் விளைவுகள் யாவை?

.... $2\ CO_2$, 2NADH ....

ii) நொதியத் தாக்கவீதத்தில் pH இன் தாக்கம் தொடர்பாகச் சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

....

....

iii) பின்வரும் இயல்புகள் ஒவ்வொன்றையும் **மட்டும்** காண்பிக்கும் முள்ளந்தண்டிலி விலங்குக் கணம் / கணங்களைக் குறிப்பிடுக.

a) திறந்த சுற்றோட்டம் ....

b) கடல் வாழ்க்கை ....

c) குதமற்ற, வாயை உடைய உணவுக்கால்வாய் ....

d) அகக்கருக்கட்டல் ....

e) அகவன்கூடு ....

iv) பின்வரும் பண்புகளையுடைய தாவரக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

a. ஆண், பெண் கூம்புகளில் இரண்டு வகையான வித்திகளை உற்பத்தி செய்பவை. ....

b. ஓரின வித்தி, பல்லின வித்தியைத் தோற்றுவிப்பவை. ....

C) i) வல்லருகுக்கலவிழையக் கலங்களிலுள்ள துணைச்சுவர்ப்படிவு எதனால் ஆக்கப்பட்டது?

....

ii) வல்லருகுக்கலவிழையத்தின் இரு வகைக் கலங்களையும் குறிப்பிட்டு அவற்றுக்கு ஒவ்வோர் உதாரணத்தையும் குறிப்பிடுக.

கலவகை	உதாரணம்
....	....
....	....

iii) a. உட்கொள்ளுகை என்றால் என்ன?

....

....

b. உட்கொள்ளுகைக்கு ஓர் உதாரணச் செயன்முறையைக் குறிப்பிடுக.

....

iv) தாவர இனப்பெருக்கம் தொடர்பான பின்வரும் பதங்களைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

a. இழைமுதல் ....

....

a. முளையப்பை

....

....

v) தரை வாழ்வுக்காக வித்துக்கள் கொண்டுள்ள மூலோபாயங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

vi) தாவரங்களில் பூத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் செயன்முறை எது?

....

02.

A) i) குருதியானது விசேட தொடுப்பிழையமாகக் கருதப்படுவதற்கு மூன்று காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

ii) கசியிழையம், என்பு ஆகியவற்றில் குருதிக்கலன்களின் ஊடுருவல் பற்றி யாது கூறமுடியும்?

iii) நரம்புப் பசைக்கலம் என்பது யாது ?

iv) இரைப்பையில் நடைபெறும் சமிபாட்டில் உதரச் சுரப்பியின் பங்களிப்புகள் எவை?

v) மனித சமிபாட்டுச் சீராக்கத்தில் கொலிசிஸ்ரோகைனின் இனது (CCK) வகிபங்கு யாது?

vi) மனிதவுடலிலுள்ள பரவுகைக்குரிய நிணநீரிழையங்கள் இரண்டினைப் பெயரிட்டு அவற்றின் அமைவிடத்தையும் குறிப்பிடுக.

vii) a. மனித இதயத்தின் கடத்தும் கூறுகளைப் பெயரிடுக.

b. AV வால்வுகள் வன்மையான இதய நாண் என்னும் நாரினால் இணைக்கப்பட்டிருப்பதன் அநுகூலம் யாது?

B) i) சுவாச நிறப்பொருள் என்றால் என்ன?

ii) முலையூட்டிகளில் மயோகுளோபினின் பங்களிப்ப யாது?

iii) உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனத்தில் நுண்ணங்கி எதிர்ப் புரதங்களின் பங்களிப்புத் தொடர்பாகச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

iv) சுயநிர்ப்பீடன நோய்கள் ஏற்படுவதற்கான காரணம் யாது?

....

....

v) a. தாக்க அழுத்தம் என்றால் என்ன?

....

....

b. தாக்க அழுத்தத்தின் அவத்தைகளைப் பெயரிடுக.

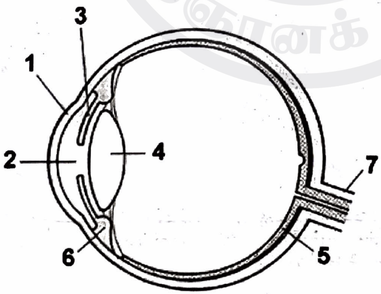
....

....

c. வெப்பமழிக்காக் காலத்தின் முக்கியத்துவம் யாது?

....

vi)



a) படத்திலுள்ள 1, 3, 5, 6 ஆகிய பாகங்களைப் பெயரிடுக.

1 .... 3 ....

5 .... 6 ....

b) கண்ணில் ஒளியை முறிவடையச் செய்யும் பகுதிகள் எவை?

....

....

c) அண்மைப் பார்வைக்காக கண்ணினால் மேற்கொள்ளப்படும் சீரமைப்புகள் எவை?

....

....

....

C. i) இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தில் அகக்கருக்கட்டலின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

....

ii) விந்துப் பிறப்பாக்கத்தில் ஒடுக்கற்பிரிவு I நிகழும் கட்டம் யாது?

....

iii) விந்துப் பிறப்பாக்கத்தில் இன்கிபின் ஓமோனின் பங்களிப்பு யாது?

....

....

iv) மனிதப் பெண்ணில் முட்டையாக்கம் நிகழும் கால எல்லை யாது?

....

v) கருக்கட்டப்படாத முட்டையின் விதி யாது?

....

vi) சிறுநீர்ப்பையுடன் ஒன்றிணைக்கப்படும் முளைய மென்சவ்வு எது?

....

vii) மகப்பேற்றுச் செயன்முறையில் மூன்றாவது கட்டமாக நிகழும் செயன்முறை யாது?

....

03.

A) i) a. பல்லெதிருருத்தன்மை என்றால் என்ன?

b. A, B, AB, O ஆகிய நான்கு குருதிவகைகளையும் எச்சங்களில் தரக்கூடிய பெற்றோரின் பிறப்புரிமையமைப்புகளைக் குறிப்பிடுக.

....

ii) ஒரு நிறமூர்த்தத்தில் பாரம்பரையலகுகள் இணைந்துள்ளமையை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ளலாம்?

....

SCIENCE EAGLE

iii) மேலே A (ii) இல் நீர் கூறிய செயற்பாட்டின்போது மீளச்சேர்ந்த எச்சங்கள் குறைந்தளவில் தோன்றுவதற்குரிய காரணம் யாது?

....

iv) a. கலப்புப் பிறப்பாக்கல் என்றால் என்ன?

....

....

....

b. கலப்புப்பிறப்புரன் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

....

v) பன்மடியவுண்மையால் தாவர அங்கங்களில் ஏற்படுத்தப்படும் பருமனை அதிகரிக்கின்ற செயன்முறையானது எப்பெயரால் அழைக்கப்படும்?

....

vi) பன்மடியவுண்மையால் தாவரங்களில் ஏற்படும் அதிகரித்த பருமன் தவிர்ந்த அநுகூலமான இயல்புகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

B) i) புரதத்தொகுப்பின் பின்வரும் பதங்களை வரையறுக்குக.

a. ரான்ஸ்கிரிப்ஷன் ....

....

b. மொழிபெயர்த்தல் ....

....

ii) ஒபரோன்கள் (Operons) என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

....

iii) புரதத் தொகுப்பின் மொழிபெயர்த்தல் செயன்முறையின் நீளலானது மூன்று படிகளையுடைய வட்டச் செயன்முறையாகும். அச்செயன்முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

iv) கிரமமில்மடியவுண்மை என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

....

v) கிரமமில்மடியவுண்மையை ஏற்படுத்தும் பின்வரும் ஒவ்வொரு குறைபாடுகளுக்கும் ஒவ்வோர் உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

a) இலிங்க நிறமூர்த்தத்திற்குரிய தனிமூர்த்த நிலை

....

b) தன்னிறமூர்த்தத்திற்குரிய மும்மூர்த்த நிலை

....

c) இலிங்க நிறமூர்த்தத்திற்குரிய மும்மூர்த்த நிலை

....

vi) DNA ஐப் பிரித்தெடுக்கும் செயன்முறையின் இறுதிப் படியிலுள்ள DNA ஐ வீழ்படிவாக்கலின் போது மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

C) i) DNA முளைவகைப் பெருக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படக்கூடிய மூன்று காவிகளைப் பெயரிடுக.

....

....

ii) DNA விநியோகிக்கும் தொகுதிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

iii) DNA விரலடையாளத்தில் பயன்படுத்தப்படும் STR அடையாளப்படுத்திகள் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

....

iv) விவசாயப் பயிர்களின் போசணைப் பெறுமானங்களை அதிகரிப்பதில் GMO களின் பிரயோகங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

v) GMO க்களால் ஏற்படும் சமூக பொருளாதாரப் பிரச்சனைகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

SCIENCE EAGLE

04.

A) i) உயிர்த்திணிவுக் கூம்பகம் என்றால் என்ன?

....

....

ii) a. உயிர்த்திணிவுக் கூம்பகம் தலைகீழானதாக இருக்குமா?

ஆம் / இல்லை (பொருத்தமற்றதை வெட்டி விடுக)

b. **ஆம்** எனில் அதற்கு உதாரணச் சூழற்தொகுதியைக் குறிப்பிடுக. **இல்லை** எனில் காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

iii) தரைக்குரிய உயிரினக் கூட்டங்கள் (Biomes) என்றால் என்ன?

....

....

....

....

....

iv) இடைவெப்ப வலயத்திலுள்ள தரைக்குரிய உயிரினக் கூட்டங்கள் எவை?

....

....

....

v) இயற்கையில் அழிந்துவிட்ட இனங்கள் என்றால் என்ன?

vi) பின்வரும் இனங்கள் உள்ளடக்கப்படும் உயிர்ப் பல்வகைமைக்குரிய வகுதியைக் குறிப்பிடுக.

a. *Lingula* ....

b. திலாப்பியா ....

c. திப்பிலிப்பனை ....

B) i) ஓசோன் படை நலிவடைதலுக்குப் பங்களிப்புச் செய்யும் மூன்று காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

ii) உயிர்ப்பல்வகைமைச் சமவாயத்தின் (CBD) பிரதான குறிக்கோள்கள் எவை?

iii) இலங்கையில் தாவர, விலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டத்தினால் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு, முகாமைத்துவம் செய்யப்படுபவை எவை?

C. i) நோய் விளைவிக்கும் இயல்புகளை வெளிப்படுத்தும் நோயாக்கிகளின் பிரதான பொறிமுறைகள் எவை?

ii) பின்வரும் நஞ்சுகளை உருவாக்கும் நுண்ணங்கிச் சாதியைக் குறிப்பிடுக.

a. கலநஞ்சு ....

b. குடல் நஞ்சு ....

c. அக நஞ்சு ....

iii) DNA / RNA தொகுப்பை நிரோதிப்பதன் மூலம் தொழிற்படும் நுண்ணுயிர்கொல்லியைப் பெயரிடுக.

....

iv) அழுகலெதிரிகள் தொற்று நீக்கிகளிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது?

....

....

v) குடிநீரின் தரத்தைச் சோதித்தறியைப் பயன்படும் கோலியுரு பக்றீரியாக்களின் இயல்புகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

vi) குடிநீர்ப் பரிகரிப்புப் படிமுறைகளின் பின்வரும் ஒவ்வொரு படிமுறைகளிலும் பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வோர் பதார்த்தத்தைக் குறிப்பிடுக.

a. வடித்தல் ....

b. தொற்றுநீக்கல் ....

vii) உணவு நஞ்சாதலை ஏற்படுத்தும் ஒரு பங்கசுச் சாதியைப் பெயரிடுக.

....

SCIENCE EAGLE விஞ்ஞானக் கழுகு

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
ஆறாம் தவணைப் பரீட்சை- 2020
Sixth Term Examination - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province

உயிரியல் - II Biology – II	Grade 13(2020)	09	T	II

B – கட்டுரை வினாக்கள்

- விரும்பிய நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.
- தேவையான இடங்களில் முழுமையாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களை வரைக.

05. a) ஒளிச்சுவாசத்தை இழிவளவாக்குவதற்காக C_4 பாதை கூர்ப்படைந்த விதத்தை விளக்குக
   b) C_4 பாதையின் முக்கியத்துவங்களைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

06. a) இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டினது துணை வளர்ச்சிச் செயன்முறையை விளக்குக.
   b) தாவரவளர்ச்சிப் பதார்த்தங்களின் விவசாயப் பயன்பாடுகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக..

07. a) உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனத்தில் வெளிப்புறத் தடுப்புக்குரிய பாதுகாப்புப் பொறிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
   b) சிறுநீரகங்களின் தொழிற்பாட்டில் ADH, அல்டொஸ்ரரோன் ஆகிய ஓமோன்களின் வகிபாகத்தை விபரிக்குக.

08. a) வைரசின் இயல்புகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
   b) தொற்றக்கூடிய முகவர் ஒன்றின் இருக்கையைத் துணியும் PCR முறையை விபரிக்குக.
   c) GMO களின் மருத்துவப் பிரயோகங்களைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

09. a) பூகோள வெப்பமுறுதல் என்றால் என்ன எனக் குறிப்பிட்டு அதற்குப் பங்களிப்புச் செய்யும் காரணிகளையும் விளைவுகளையும் விபரிக்குக.
   b) தாவரவளர்ச்சியுடன் தொடர்புடைய மண் நுண்ணங்கிகளின் இடைத்தொடர்புகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

10. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.
   a) கலப்புறத் தாயம்
   b) நீர்நிலையியல் வன்கூடு
   c) உணவு பழுதடைதல்.

இலங்கையின் உயர்தர கணித விஞ்ஞான

பிரிவிற்கான இணையதளம்

SCIENCE EAGLE

விஞ்ஞானக் கழுகு

SCIENCE EAGLE

www.scienceeagle.com

- Biology
- C.Maths
- Physics
- Chemistry

\+ more

t.me/ScienceEagle

YouTube/ScienceEagle

/ScienceEagleSL