

Gjpa

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திரம் (உயர் தர) மாதிரிப் பரீட்சை 2018 ஓக்ரோபர் (4ம் தவணை)
General Certificate of Education (Adv.Level) Model Examination, October 2018 (4th Term)

உயிரியல் I
Biology I

09 T I

23.10.2018/ 13.00 - 15.00

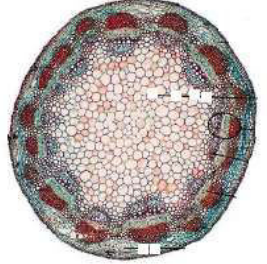
இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **கட்டென்னை** எழுதுக.
- விடைத்தாளின் பின்பக்கத்தில் 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 புள்ளி (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.**

- பண்ணை வளர்ப்பில் காபன் பாத அடிச்சுவட்டைக் (Carbon foot print) குறைப்பதன் மூலம்
 - தொற்று நோய்களைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும்.
 - உயிர்ப்பல்வகைமையை இலகுவில் மதிப்பிட முடியும்.
 - நீடித்து நிலைபெறும் உணவுறுத்தலையை அதிகரிக்கக் கூடியதாக இருக்கும்.
 - ஓசோன்படை நலிவடைதலை குறைக்க முடியும்.
 - உயிரியல் முறைகளினூடாக மண்ணின் தரத்தை மேம்படுத்தலாம்.
- இலங்கையில் புதிதாக வளர்ந்து வருகின்ற நோய் என **அடையாளப்படுத்தப்படாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 - லெயிஸ்மான்யாசிசு
 - டெங்கு
 - சுவாசப்புற்று நோய்
 - எயிட்ஸ்
 - நீண்டகால சிறுநீரக வியாதிகள்
- புரதங்கள் பற்றிய சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றில் எது ?
 - நாற்புடைப் புரதக் கட்டமைப்பு ஒரு தனி பல்பெயரைட்டுச் சங்கிலி மடிவதனால் உருவாகின்றது.
 - எல்லா உயிர் அங்கிகளினதும் புரதத்தொகுப்பு சல்பர் கொண்ட ஒரு அமினோவமிலத்திலிருந்து ஆரம்பிக்கின்றது.
 - புரதங்களில் அமினோ அமிலங்களுக்கிடையிலான கிளைக்கோசைடிக் பிணைப்புகள் உண்டு.
 - புரதங்கள் பைபூற்றின் சோதனைப் பொருளுடன் கருநீலநிறத்தைத் தரும்.
 - புரதங்களின் அமைப்பழிதலின்போது பெயரைட்டுப் பிணைப்புக்கள் உடைகின்றன.
- கலத்தில் உள்ள பின்வரும் புன்னங்கங்களுள் கொழுப்பமிலங்களை வெல்லங்களாக தொகுப்பது எது ?
 - கொல்கிச்சிக்கல்
 - அழுத்தமான அகக்கலவுருச் சிறுவலை
 - பெரோக்ஸிசோம்கள்
 - கிளையொக்சிசோசோம்கள்
 - பச்சையவுருவங்கள்
- பின்வரும் பதார்த்தங்களில் எது தாவரங்களின் கலச்சுவர்க்குறு ஒன்றாக **அமைவதில்லை** ?
 - கைற்றின்
 - சுபரின்
 - இலிக்கின்
 - பெத்தின்
 - ஸ்போரோபொலின்
- பின்வரும் நிகழ்வுகளில் எது கலவட்டத்தின் G_2 அவத்தையில் நடைபெறுகின்றது ?
 - நிறமூர்த்தங்களின் ஓடுங்கல்
 - புன்கரு மறைதல்
 - நிறமூர்த்த கிஸ்டோன் புரதம் தொகுக்கப்படுதல்.
 - சக்திச் சேமிப்பு அதிகரித்தல்
 - புன்மையத்திகள் இரட்டிப்படைதல்
- அலொஸ்ரெறிக் நொதியத் தொழிற்பாட்டில் ஏவியாகச் செயற்படும் மூலக்கூறு பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 - ஹீமோகுளோபின்
 - பயோற்றின்
 - ADP
 - NAD^+
 - செப்பு

8. ஒளித்தொகுதிகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) அவை தாக்கமையச் சிக்கலையும், ஒளி அறுடைசெய்யும் சிக்கல்களையும் கொண்டிருக்கும்.
 (2) ஒளித்தொகுதிகளின் தாக்கமையங்களில் பிரதான ஒளித்தொகுப்பு நிறப்பொருள் குளோரபில் a ஆகும்.
 (3) அவை கட்டில நிறமாலையின் பச்சைநிற ஒளியை அகத்துறிஞ்சுவதில்லை.
 (4) அவை பச்சையவுருமணியின் தைலகொயிட்டு மென்சவ்வுகளில் நிலையிடங் கொண்டுள்ளன.
 (5) அவை தாவரங்களுக்கு மாத்திரம் உரியவையன்று.
9. கிளைக்கோப்பகுப்புத் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
 (1) அதனை ஊக்குவிக்கும் நொதியங்கள் எல்லாம் குழியவுருவில் மாத்திரம் உண்டு.
 (2) அது ATP சக்திச் செலவீன்றி நடைபெறும்.
 (3) சில அங்கிகளிலும் கலங்களிலும் அது நடைபெறுவதில்லை.
 (4) அதன் போது காபன் இழப்பு உண்டு.
 (5) அதன் தேறிய விளைவுகள் 2ADP, 2NADH என்பனவாகும்.
10. கலக் காற்றுச்சுவாசத்திலும் நொதித்தலிலும் பயன்படும் முதல் இலத்திரன் ஏற்றுக்கொள்ளி
 (1) NAD⁺ (2) வளிமண்டல ஓட்சிசன் (3) அசற்றல்டிகைட்டு
 (4) பைருவேற்று (5) FAD
11. டைகொற்றிலிடனே வகுப்பின் ஒரு சிறப்பியல்பாக **அமையாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 (1) இடமமாறிப் பிறந்த வேர்கள் இருத்தல்
 (2) மகரந்தமணியில் ஒரு துளை காணப்படுதல்
 (3) தண்டில் கலன்கட்டுக்கள் சீரான வளையத்தில் இருத்தல்
 (4) பூவின் பகுதிகள் ஐந்தின் மடங்குகளாக இருத்தல்
 (5) இலைகளில் வலைவடிவ நரம்பமைப்பு இருத்தல்.
12. *Euglena* பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) அது தற்போசணையையும் பிறபோசணையையும் காட்டுகின்றது.
 (2) அது நீர்நிலைகளில் சுயாதீனமாக அசைந்து திரியும்.
 (3) அது கலச்சுவரற்றது.
 (4) அது ஒளிவாங்கிகளைக் கொண்டுள்ளது.
 (5) அதில் சுருங்கத்தக்க புன்வெற்றிடங்கள் உண்டு.
13. ஹல்டேனின் கருத்து
 (1) ஆதிச்சமுத்திரத்தில் காணப்பட்ட சேதன மூலக்கூறுகளினாலான ஆதிக்கூழில் இருந்தே முதல் உயிர் தோன்றியது.
 (2) இயற்கையான குடித்தொகைகளில் காணப்படும் தனியன்களின் பல்வகைமை, அவற்றின் பிழைத்தலுக்கும் இனப்பெருக்கலுக்குமான ஆற்றல்களில் வேறுபாடுகளுக்கு இட்டுச்செல்லும்.
 (3) ஒரு குடித்தொகையின் தனியன்களால் தமது வாழ்நாட்களினுள் பெறப்பட்ட இசைவாக்கங்கள் அவற்றின் தோன்றல்களுக்கு கடத்தப்படுகின்றன.
 (4) பயன்படும் அங்கம் விருத்தியடையும் பயன்படா அங்கம் நலிவடைந்துசெல்லும்.
 (5) DNA இல் பியுறின் நைதரசன் மூலங்களின் எண்ணிக்கை எப்போதும் பிரிமிடின் நைதரசன் மூலங்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமனாகும்.
14. முதல் இயுக்கரியோட்டா அங்கிகளின் உயிர்ச்சுவட்டின் வயது ஏறத்தாழ
 (1) 3.5 பில்லியன் (2) 3.0 பில்லியன் (3) 2.0 பில்லியன்
 (4) 1.8 பில்லியன் (5) 1.2 பில்லியன்
15. ஏறுகின்ற பாகுபாட்டு ஆட்சிநிரையில் உச்சியில் இருப்பது
 (1) இனம் (2) சாதி (3) இராச்சியம்
 (4) குடும்பம் (5) வருணம்
16. பேரிராச்சியம் ஆக்கியாவின் உறுப்பினர்களிலும் பேரிராச்சியம் இயுக்கரியா உறுப்பினர்களிலும் காணப்படும் ஒற்றுமையான அம்சம் பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 (1) சில பரம்பரையலகுகளில் இன்றோன்கள் காணப்படுதல்.
 (2) மென்சவ்வில் .இலிப்பிட்டு கிளைத்த ஐதரோகாபன்கள் உடையது.
 (3) DNA உடன் ஹிஸ்டோன் புரதம் சேர்த்திருக்கும்.
 (4) வளர்ச்சி 100 °C இற்கு மேல் இல்லை.
 (5) வட்ட நிறமூர்த்தம் இருத்தல்.

17. கொம்புருத் தாவரங்கள் (hornworts) அடங்குவது
 (1) கணம் : பிறியோபீற்றாவினுள் (2) கணம் : ஹெப்ட்டோபீற்றாவினுள்
 (3) கணம் : அந்தோசெரோபீற்றாவினுள் (4) கணம் : நீற்றோபீற்றாவினுள்
 (5) கணம் : கொனிபரோபீற்றாவினுள்
18. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
 (1) எல்லா காம்பிலிப் பாசிகளும் ஓரினவித்தியுண்மைக்குரியவை.
 (2) பாசி இலைகள் இலையங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
 (3) நிர்வாண வித்துடைய தாவரங்கள் நீற்றோபீற்றாக்களில் உண்டு.
 (4) ஈரலுருத்தாவரங்கள் பிறியோபீற்றாக்களில் அடங்குகின்றன.
 (5) காழில் கலன்கள் அந்தோபீற்றாக்களில் மாத்திரம் உண்டு.
19. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு தோலிழையம் அல்லது தோலிழையத்தின் திரிபு **அல்லாதது** ?
 (1) மேற்றோல் (2) சுற்றுப்பட்டை (3) மையவிழையம்
 (4) மயிருருக்கள் (5) காவற்கலங்கள்
20. அருகில் தரப்பட்ட ஒளிப்படம் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது பின்வருவனவற்றுள் எதனை ?
 (1) ஒரு வித்திலைத் தாவரத் தண்டின் முதலுடலமைப்பினை
 (2) இரு வித்திலைத்தண்டின் முதலுடலமைப்பினை
 (3) ஒரு வித்திலை வேரின் முதலுடலமைப்பினை
 (4) இரு வித்திலை வேரின் முதலுடலமைப்பினை
 (5) இரு வித்திலைத் தண்டின் துணையுடலமைப்பினை
- 
21. இருவித்திலைத் தண்டின் துணைவளர்ச்சியின் போது பிறப்பிக்கப்படும் தக்கை மாறிழையமும் அதனால் தோற்றுவிக்கப்படும் இழையங்களையும் ஒன்று சேர்த்து
 (1) மரவுரி என அழைக்கப்படுகின்றது.
 (2) சுற்றுப்பட்டை என அழைக்கப்படுகின்றது.
 (3) துணைப் பிரியிழையங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றது.
 (4) தக்கைப்பட்டை என அழைக்கப்படுகின்றது.
 (5) துணைக்கலன் இழையங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றது.
22. ஒரு தாவரத்தின் அங்குர வடிவமைப்பும் ஒளி கைப்பற்றுதலும் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) தண்டுகள் உயரமாக வளர்தல் தாவரங்களுக்கு சூரிய ஒளியைக் கைப்பற்ற உதவுகின்றது.
 (2) கொடிமுந்திரி போன்ற தாவரங்களின் தண்டு உயர்ந்தளவு ஒளியைக் கைற்றுவதற்காக மற்றைய பொருட்கள் மீது படர்ந்து செல்கின்றது.
 (3) கடும் குளிர் நிலைமைகளில் வாழும் தாவரங்கள் அதிக ஒளியைப் பெற்றுக்கொள்ளுவதற்காக பெரிய பரப்புடைய இலைகளைக் கொண்டுள்ளன.
 (4) இலைகள் சூரிய ஒளிக்குச் செங்குத்தாக உள்ள போது ஒளித்தொகுப்பு வீதம் குறைவடையும்.
 (5) ஒன்றையொன்று மறைக்காத இலை ஒழுங்கமைப்பு அதிகளவு சூரிய ஒளியைக் கைப்பற்றுக்கின்றன.
23. நீரழுத்தம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
 (1) நீரைக் கொண்டுள்ள எந்தவொரு தொகுதியிலும் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளின் இயக்க சக்தியாகும்.
 (2) அது நீரசைவின் திசை, நீர்ச்செறிவு, அதன் பிரயோக அழுக்கம் என்பவற்றினால் ஆளப்படுகின்றது.
 (3) சுயாதீன நீர் உயர் நீரழுத்தம் உடையது.
 (4) நீரழுத்தத்தின் நியம அலகு ψ ஆகும்.
 (5) தாயநீரில் ஏதேனும் கரையம் கரைக்கப்படும் போது நீரழுத்தம் அதிகரிக்கின்றது.
24. பின்வருவனவற்றுள் எது வெல்லத் தாழியாக அமைவதற்கு சாத்தியம`குறைந்தது ?
 (1) வளரும் வேர்கள் (2) முதிர்ந்த தண்டுகள் (3) அரும்புகள்
 (4) இளம் காய்கள் (5) முளைக்கும் வித்துக்கள்
25. பின்வருவனவற்றுள் எதனை ஒன்றிய வாழ்வுமுறைப் போசணைக்கு உதாரணமாகக் **கருதமுடியாது** ?
 (1) தாவரவொட்டிகள் அடிமரங்களில் வளர்தல்.
 (2) *Cuscuta* தாவரம் வேறு தாவரங்களில் வளர்தல்.
 (3) அவரைத் தாவரங்களின் வேர்ச்சிறுகணுக்களில் பற்றீரியாக்கள் வாழ்தல்.
 (4) உயர் தாவரங்களின் வேர்களுடன் பங்குசுக்கள் வேர்ப்பூசணைக் கூட்டங்களாக உருவாகுதல்.
 (5) நெப்பந்தசுத் தாவரம் பூச்சிகளைச் சிறைப்பிடித்து நைதரசன் தேவையைப் பூர்த்திசெய்தல்.

26. தாவரம் ஒன்றில் பின்வரும் அறிகுறிகள் காணப்பட்டன.
 A - இளம் இலைகள் முழுவதிலும் மென்பச்சை நிறம் தோன்றுதல்
 B - இலை நுனிகள் உலர்தல்
 C - வேர்கள் குறுகி அதிகளவில் கிளைத்திருத்தல்.
 மேற்படி பற்றாக்குறை அறிகுறிகளுக்குரிய நுண்போசணை மூலகம் பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 (1) Cu (2) Mo (3) Ni (4) Zn (5) B
27. தாவரங்களின் வாழ்க்கை வட்டங்கள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) தரைத்தாவரங்கள் எல்லாம் பல்லுருவ சந்ததிப்பரிவிருத்தி உடையவை.
 (2) எல்லா தரைத்தாவரங்களும் அகக்கருக்கட்டலைக் காட்டுகின்றன.
 (3) வித்தற்ற தாவரங்கள் எல்லாம் கருக்கடலுக்கு வெளிப்புறு நீரில் தங்கியுள்ளன.
 (4) வித்துடைய தாவரங்கள் எல்லாம் கருக்கட்டலுக்கு நீரில் தங்கியிருக்கவில்லை.
 (5) வித்துத் தாவரங்களின் கூர்ப்பின் பாதையில் புணரித்தாவர சந்ததி படிப்படியாக ஒடுக்கமடைந்து செல்கின்றது.
28. தாவர நாற்றுக்களில் முத்தாண்டற்பேறுகளை (triple responses) ஊக்குவிக்கும் தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தம் பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 (1) ஓட்சின் (2) ஜிபரலின் (3) சைற்றோகைனின்
 (4) ஜஸ்மோனிக் அமிலம் (5) எதிலின்
29. தாவரங்களின் உயிரிலிக் காரணிகளுக்கான சகிப்பு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
 (1) வறட்சிக் காலப்பருவங்களின் போது பெரும்பாலான தாவரங்கள் இலைகளை உதிர்த்ததுவிடுகின்றன.
 (2) நீர்ப்பற்றாக்குறை நிலையின் போது தாவரங்கள் அசற்றிக்கமிலத்தை உற்பத்திசெய்கின்றன.
 (3) பனி எதிர்ப்புத் தாவரங்கள் குளிர்காலம் தொடங்குவதற்கு முன்னர் கரையங்களைச் சேகரிக்கின்றன.
 (4) குளிர்குரிய சகிப்பாக கலங்களின் குழியவுருவிலுள்ள நீர் உறைந்து விடுகின்றது.
 (5) உப்புச் சகிப்புடைய தாவரங்கள் மேலதிக உப்பைச் சேமித்துவைக்கும் ஆற்றலுடையவை.
30. தொடுப்பிழையங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது ?
 (1) கொழுப்பிழையம் ஒரு தொடுப்பழையமாகும்.
 (2) முள்ளந்தண்டு விலங்குகளின் உடலில் மிகவும் பரந்து காணப்படுவது தளர்வான தொடுப்பிழையமாகும்.
 (3) சிரையில் அடர்ந்த தொடுப்பிழையம் உண்டு.
 (4) மனித உடலில் திரவநிலைத் தொடுப்பிழையங்களில் ஒன்று நிணநீர் இழையமாகும்.
 (5) கசியிழையத் தாயம் கொந்துரொய்டின் சல்பேற்று எனும் புரத - காபோவைதரேற்றுச் சிக்கலினாலானது.
31. இதயத்தசை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) சகல விலங்குகளினதும் இதயத்தில் மாத்திரம் உண்டு
 (2) வரித்தசை இழையம்
 (3) தசைநார்கள் இடைபுகுந்த வட்டத்தட்டுக்களால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
 (4) அது மனித இதயத்தில் முறுக்கப்பட்டு முப்பரிமாணமாக அமைந்துள்ளன.
 (5) அது நீளம் இயல்புடையது.
32. குறித்த விலங்கு ஒன்றின் சக்திப் பாதிட்டில் (Energy budget) மிக அதிகளவு சக்தி விரயமாகும் செயற்பாடாக கருதப்படுவதற்கு சாத்தியம் மிகுந்தது பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 (1) அனுசேபச் செயற்பாடுகள்
 (2) சிறுநீர் கழித்தல்
 (3) மலம் அகற்றல்
 (4) வளர்ச்சி
 (5) இனப்பெருக்கம்
33. உயர் குருதியழுக்கத்தின் விளைவினால் மூளையத்தில் குருதி உறைதல் காரணமாக உடனடியாக ஏற்படுவது
 (1) அகக் குருதிப்பெருக்கு (2) பாரிசுவாதம் (3) மரணம்
 (4) மாரடைப்பு (5) சிறுநீரகச் செயலிழப்பு
34. மனிதனின் அகச்சுவாசம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) நுரையீரல்களின் சுவாசச் சிற்றறை வளிக்கும் குருதிக்கும் இடையே நிகழுகின்றது.
 (2) ஒரு கலப்படையினூடாக நிகழுகின்றது.
 (3) இதன் போது சுவாசச்சிற்றறைகளில் ஓட்சிசன் பகுதியழுக்கம் உயர்வாக இருக்கும்.
 (4) ஓட்சிசன் - காபனீரொட்சைட்டு ஆகிய வாயுக்களின் செறிவுப் படித்திறன் வழியே நிகழுகின்றது.
 (5) எப்போதும் பரவல் மூலம் நிகழும்.

35. அழற்சிதரு தூண்டற்பேறின் சைக்களுக்கிரிய மிக முக்கியமான ஒரு மூலக்கூறு பின்வருவனவற்றுள் எது ?
 (1) எப்பாரின் (2) இன்ரபெரோன் (3) இன்ரலியுக்கின்
 (4) ஹிஸ்ரமைன் (5) இலக்ரோபெரின்
36. மனிதனில் சிறுநீர் உற்பத்தியின்போது நடைபெறும் அதீத வடிகட்டல் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) உயரமுக்கத்தின்கீழ் போமனின் உறையினது குழியினுள் கலன்கோள குருதி வடிகட்டப்படும் நிகழ்ச்சியாகும்.
 (2) வடிகட்டப்படுதல் மயிர்க்கலன்களின் சுவர்களினூடாகவும் போமனின் உறையின் இரட்டைச் சுவர்களினூடாகவும் நடைபெறுகின்றது.
 (3) இதன்போது கலன்கோளத்தினுள் இருக்கும் கூறுகள் குருதிக்கலங்கள், சிறுதட்டுக்கள், முதலுருப்புரதங்கள் என்பனவாகும்.
 (4) இது அனுசேப சக்தி வேண்டிநிற்காத ஒரு செயன்முறையாகும்.
 (5) கலன்கோள வடிதிரவத்தினது கூறுகள் வடிகட்டப்பட்ட கூறுகள் தவிரந்த குருதித் திரவவிழையத்தின் அமைப்பை ஒத்தது.
37. நரம்பு ஒழுங்கமைப்பு - உதாரணம் தொடர்புகளில் சரியானது எது ?
 (1) நரம்பு வலை - நட்சத்திரமீன்
 (2) மூளையும் நீளப்பக்க நரம்பு நாண்களும் - தட்டைப்புழு
 (3) மூளை, வயிற்றுப்புற நரம்பு நாண், துண்டத்திற்கிரிய திரட்டுக்கள் - பல்லி
 (4) நரம்பு வளையமும் ஆரை நரம்புகளும் - வட்டப்புழு
 (5) மூளை, முண்ணாண், நரம்புகளும் திரட்டுக்களும் - கணவாய்
38. மனித மூளையில் புலன் தகவல்களின் பிரதான உள்ளீட்டு மையமாகச் செயற்படுவது
 (1) மூளையம் (2) பரிவகம் (3) பரிவகக்கீழ்
 (4) மூளி (5) நீள்வழையமையவிழையம்
39. நரம்புக்கல ஓய்வழுத்தம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது ?
 (1) நரம்புக்கலம் ஒன்று சைக்கைகளைக் கடத்தாத போது உள்ள மென்சவ்வு அழுத்தமாகும்.
 (2) கடத்தாத நரம்புக்கலத்தின் ஓய்வழுத்தம் - 60 mV இற்கும் - 80 mV இற்கு இடையில் இருக்கும்.
 (3) அதன்போது சோடியம் - பொட்டாசியம் பம்பி செயற்படுகின்றது.
 (4) அதன்போது நரம்புக்கல வெளிப்புறத்தில் அன்னயன் பூச்சியம் ஆக இருக்கின்றது.
 (5) அதன்போது நரம்புக்கல உட்புறத்தில் மிக அதிகளவில் K^+ இருக்கின்றது.
40. வாங்கிகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது ?
 (1) மனிதனின் ஒளி வாங்கிக்கலங்களில் கோல்களைவிட அதிகளவிலான கூம்புகள் உண்டு.
 (2) முதன் முதலில் விருத்தியடைந்த ஒளிவாங்கிகள் கூட்டுக்கண்கள் ஆகும்.
 (3) பசினியன் சிறுதுணிக்கைகள் அமுக்க வாங்கிகளாகவும், அதிர்வு வாங்கிகளாகவும் செயற்படுகின்றன.
 (4) சுவைக்கு 4 அடிப்படை வாங்கிகள் நாக்கில் உண்டு.
 (5) ஈர்த்த வாங்கிகள் தோல் மேற்பரப்பில் உண்டு.

● 41 **தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் தரப்பட்ட விடைகளுள் ஒன்று சரியானது / ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை சரியானவை. விடைகளுள் எது சரியானது/வை சரியானவை என முடிவு செய்க.**

- A, B, D ஆகியன மாத்திரம் சரியானவை எனின் 1
 A, C, D ஆகியன மாத்திரம் சரியானவை எனின் 2
 A, B ஆகியன மாத்திரம் சரியானவை எனின் 3
 C, D ஆகியன மாத்திரம் சரியானவை எனின் 4
 வேறு ஏதும் விடை அல்லது விடைகளின் சேர்க்கை சரியெனில் 5

பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரைகள்				
1	2	3	4	5
A, B, D சரியானவை	A, C, D சரியானவை	A, B சரியானவை	C, D சரியானவை	வேறு விடை அல்லது விடைகளின் சேர்க்கை சரியெனின்

41. பின்வரும் எந்த உயிரிரசாயனச் செயன்முறைக்கு / செயன்முறைகளுக்கு ATP தேவைப்படும் ?
 (A) பிசிர்களினதும் சவுக்குமுளைகளினதும் அடிப்புக்கள்.
 (B) மண்கரைசலிலிருந்து புன்வெற்றிடத்தினுள்ளே K^+ அயன்கள் அகத்துறிஞ்சப்படுதல்
 (C) ஒளிப்பாதுகாப்பு.
 (D) உரியச்சுமையிறக்கம்.
 (E) சுவாசமேற்பரப்பு ஒன்றினூடாக வாயுக்களின் பரிமாற்றம்.
42. C_3 , C_4 தாவரங்களின் ஒப்பீடு / ஒப்பீடுகளுள் எது **தவறானது / தவறானவை** ?

C_3 தாவரம்	C_4 தாவரம்
(A) CO_2 வாங்கி 5C சேர்வை.	CO_2 வாங்கி 3C சேர்வை.
(B) CO_2 நிலைநாட்டல் ஒரு தடவை நிகழும்	CO_2 நிலைநாட்டல் இரு தடவைகள் நிகழும்
(C) ஒளித்தொகுப்பின் முதல் விளைவு 3-PGA	ஒளித்தொகுப்பின் முதல் விளைவு 4-OAA
(D) விளைச்சல் குறைவு	விளைச்சல் அதிகம்
(E) ஒளிச்சுவாசத்தின் மூலப்பொருள் RuBP	ஒளிச்சுவாசத்தின் மூலப்பொருள் PEP
43. ஏறத்தாழ 425 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் கூர்ப்படைந்த தாவரக் கூட்டம் / கூட்டங்கள் பின்வருவனவற்றில் எது / எவை ?
 (A) கொம்புருத் தாவரங்கள் (B) காம்பிலிப் பாசிகள் (C) பாசிகள்
 (D) ஈரலுருத் தாவரங்கள் (E) துடைப்பப் பன்னங்கள்
44. பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை ஆதாரத்தில் நாட்டப்பட்டிருக்கும் ?
 (A) *Ulva* (B) *Sargassum* (C) *Amoeba*
 (D) தயற்றம் (E) *Gelidium*
45. ஒளியுள்ள போது இலைவாய் மூடுதலுக்குப் பங்களிப்புச் செய்யும் சூழற்காரணி / காரணிகள் எது / எவை ?
 (A) வறட்சி (B) உயர் வெப்பநிலை (C) இருள்
 (D) காற்று (E) வெல்லச்செறிவு அதிகரித்தல்
46. தரை இழையங்களின் தொழில் / தொழில்கள் எது / எவை ?
 (A) சேமிப்பு (B) ஒளித்தொகுப்பு (C) ஆதாரம் வழங்குதல்
 (D) குறுந்தூரக் கடத்தல் (E) பாதுகாப்பு
47. பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை நரம்புப் பசையிழையக் கலங்களின் தொழில் / தொழில்கள் ஆகும் ?
 (A) நரம்புக்கலங்களுக்கு போசணை வழங்குதல்.
 (B) நரம்புக் கணத்தாக்கங்களைக் கடத்துதல்
 (C) நரம்புக்கலங்களுக்கு பாதுகாப்பு
 (D) நரம்புக்கலங்களைச் செறிவாக்குதல்.
 (E) நரம்புக்கலங்களுக்கு ஆதாரம் வழங்குதல்
48. மனிதனில் நிர்ப்பீடனவியலுக்குரிய ரூபகத்தை முன்னெடுக்கும் கலம் / கலங்கள் எது / எவை ?
 (A) குழியநச்சுக்குரிய T கலங்கள்
 (B) உதவும் T கலங்கள்
 (C) விளைவுகாட்டும் கலங்கள் தவிர்ந்த T நிணநீர்க்குழியங்கள்
 (D) முளைவகையில் எஞ்சிய B நிணநீர்க்குழியங்கள்
 (E) பெருந்தின்கலங்கள்
49. பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை மனித நரம்புத்தொகுதி தொடர்பான ஒழுங்கீனம் / ஒழுங்கீனங்கள் ?
 (A) அல்சைமரின் நோய் (B) அடிசனின் நோய் (C) பாக்கின்சோனின் நோய்
 (D) உளச்சிதைவு (E) எம்பிசீமா நோய்
50. மனிதக் காது பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை சரியானது / சரியானவை ?
 (A) வெளிக்காது செவிச்சோணையையும் செவிக்கால்வாயையும் உள்ளடக்குகின்றனது.
 (B) நடுக்காது கடைநுதல் என்பினுள் உள்ள காற்று நிரப்பப்பட்ட ஒரு குழி ஆகும்.
 (C) தலைவாயிலின் பக்கச்சுவர்களில் சிறுபையும், தோற்பையும் உண்டு.
 (D) நத்தைச் சுருளின் கீழ்ப்புறக் கால்வாயினுள் கோட்டியின் அங்கம் உண்டு.
 (E) தலைவாயிற்கால்வாய் வட்டப்பலகணியில் உற்பத்தியாவதுடன் செவிப்பறைக்கால்வாய் நீள்வட்டப்பலகணியில் முடிவடைகின்றது.

* * *

Gjpa

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திரம் (உயர்நிலை) மூலதரப் பரீட்சை 2018 ஒக்டோபர் (4ம் தவணை)
General Certificate of Education (Adv.Level) Model Examination, October 2018 (4th Term)

உயிரியல் I
Biology I

09 T I

24.10.2018 / 13.00 - 16.00

மூன்று மணித்தியாலங்கள்
Three hours

கட்டென் :

அறிவுறுத்தல்கள் :

- * இவ்வினாத்தாள் 10 வினாக்களை 13 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- * இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று மணித்தியாலங்களாகும்.**

பகுதி A அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 02 - 13)

- * எல்லா நாலு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- * ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B கட்டுரை (14 ஆம் பக்கம்)

- * நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாள்கள்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி A மேலே இருக்கும்படியாக A, B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- * வினாத்தாளின் பகுதி B யை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சர்	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	1.
	2.
மேற்பார்வை செய்தவர்	

பகுதி A - அமைப்புக்கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

1. (A) (i) மனித உடலில் சேமிப்புக் காபோவைதரேற்று ஒன்றின் பெயரை எழுதி, அதன் துண்ட அலகுகளையும் குறிப்பிடுக.

சேமிப்புக் காபோவைதரேற்று துண்ட அலகு

(ii) (a) இலிப்பிட்டுக்கள் மாமூலக்கூறுகளாகக் கருதப்படுவதில்லை ஏன் என விளக்குக.

(b) பின்வரும் தொழில்கள் ஒவ்வொன்றிற்குமுரிய இலிப்பிட்டின் பெறுதி / பெறுதிகளைக் குறிப்பிடுக.

1. முதலுருமென்சவ்வின் பாயிநிலையைப் பேணுதல்
2. விலங்குக்கல மென்சவ்வில் ஒரு கூறாக இருத்தல்

(iii) (a) புரதங்களில் அமினோவமிலங்கள் இணைந்துள்ள பிணைப்பு வகையினைக் குறிப்பிடுக.

(b) புரதங்களின் அமைப்பழிதல் என்பதன் கருத்தினை விளக்குக.

(c) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளை நிறைவேற்றும் புரதத்தின் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

1. மாங்காய் கனிதல்
2. கோழி முட்டையில் ஓவல்புமின்

(iv) (a) மேலணியிழையத்தின் பிரதான தொழில்களை எழுதுக.

(b) மனித தோலில் உள்ள மேலணியிழையத்தின் வகையைக் குறிப்பிடுக.

(v) மனிதக் குருதியில் உள்ள பிரதான கலவகைகளின் பெயர்களை எழுதுக.

(vi) (a) மனிதனின் குருதியில் உள்ள குருதிப்புரதங்களைக் குறிப்பிடுக.

- (B) (i) (a) கலச்சக்கரத்தின் இடையவத்தையினது அவத்தைகளைக் குறிப்பிட்டு, அதன் ஒவ்வொரு அவத்தையிலும் நடைபெறும் ஒரு நிகழ்வைக் குறிப்பிடுக.

அவத்தை

நிகழ்வு

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

- (b) கலச்சக்கரத்தின் M - அவத்தையின் கட்டங்களை எழுதுக.

.....

- (ii) (a) இழையுருப்பிரிவு என்றால் என்ன ?

.....
.....

- (b) ஆய்வுசாலையில் ஒளிநுணுக்குக்காட்டியின் கீழ் இழையுருப்பிரிவின் போது நிறமூர்த்தங்கள் காண்பிக்கும் நடத்தைகளை அவதானிப்பதற்குச் சிறந்த இழையம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

- (c) நீர் மேலே வினா (iv) இல் குறித்த இழையத்தின் அதிகூடிய கலங்களை ஒளிநுணுக்குக் காட்டியின் கீழ் அவதானிப்பதற்குச் சிறந்த வில்லைச் சேர்மானம் யாது ?

.....

- (iii) (a) குழியவன்கூடு என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது ?

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

- (b) குழியவன்கூட்டின் கூறுகளிலிருந்து, பின்வரும் தொழில்களுக்குப் பொறுப்பான கூறினை எழுதுக.

(1) நிறமூர்த்த அசைவு :

.....

(2) கலவடிவத்தினை மாற்றுதல் :

.....

(3) புன்னங்கங்களை நங்கூரமிடல் :

.....

(4) புன்னங்க அசைவுகள் :

.....

(5) பிளவுசால் உருவாக்கம் :

.....

- (iv) முதலுருமென்சவ்வில் அமையும் கொலஸ்திரோல் மூலக்கூறுகளின் தொழில்கள் இரண்டினை எழுதுக.

(C) (i) பாகுபாட்டியல் (Taxonomy) என்றால் என்ன என்பதை விளக்குக.

.....

.....

.....

(ii) (a) தக்சன் (taxon) என்பது யாது ?

.....

(b) பாகுபாட்டின் தக்சாக்களை (taxa) ஒழுங்குமுறையாக எழுதுக.

.....

.....

(iii) அங்கிகளின் நவீன பாகுபாட்டியலில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள பிரமாணங்களை (criteria) எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

(iv) (a) இருசொற்பெயரீடு என்றால் என்ன ?

.....

.....

.....

.....

(b) இருசொற் பெயரீட்டின் முக்கியத்துவத்தினை விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

(v) (a) பேரிராச்சியம் (Domain) எனும் தக்சாவை அறிமுகப்படுத்திய விஞ்ஞானியின் பெயரினை எழுதுக.

.....

2. (A) (i) வினைத்திறனான விலங்குச் சுவாச மேற்பரப்பொன்று கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள் **ஐந்தினை** எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) (a) மனிதனின் சாதாரண குருதி P^H யாது ?

.....

(b) உடற்பயிற்சியின் போது குருதி P^H எவ்வாறு வீழ்ச்சியடைகின்றது ?

.....

(c) குருதி P^H வீழ்ச்சியை உணரும் வாங்கிகள் மனிதனில் எங்கே காணப்படுகின்றன ?

.....

(iii) கலச்சுவாசம் (Cell respiration) என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாது ?

.....

.....

.....

(iv) (a) கிளைக்கோபகுப்பு என்றால் என்ன ?

.....

.....

(b) கிளைக்கோபகுப்பு ஏன் குழியத்தாயத்தில் நிகழுகின்றது ?

.....

(c) கிளைக்கோபகுப்பின் தாக்கிகளை எழுதுக.

.....

(v) மனித வன்கூட்டுத் தசைக்கலங்களில் காற்றின்றிய சுவாசத்தின் ஈற்றுவிளைவு யாது ?

(B) (i) (a) நரம்புப்பசையிழையக் கலங்களின் முக்கியமான தொழில் **ஒன்றை** எழுதுக ?

(b) நரம்புப் பசையிழையக் கலங்களின் வகைகள் **இரண்டினை** எழுதுக.

(c) தொழிற்பாட்டின் அடிப்படையில் நரம்புக்கலங்களின் வகைகள் யாவை ?

(d) நரம்புக்கலம் ஒன்றின் பகுதிகளையும் அவற்றின் தொழில்களையும் குறிப்பிடுக.

(ii) நரம்பு வளையத்தினையும் ஆரைநரம்பு நாண்களையும் கொண்ட விலங்குகளை உள்ளடக்கும் விலங்குக் கணம் **ஒன்றினை** எழுதுக.

(iii) (a) நரம்புத்தொகுதியின் ஒட்டுமொத்தமான தொழில் யாது ?

(b) பரிவு நரம்புத்தொகுதியின் ஒட்டுமொத்தமான தொழில் யாது ?

(iv) சுற்றயல் நரம்புத் தொகுதியின் வெளிக்காவுக் கூறுகள் இரண்டினையும் குறிப்பிடுக. ?

(v) நரம்புத்தொகுதியின் கட்டமைப்பு அலகு, தொழிற்பாட்டு அலகு என்பனவற்றை முறையே எழுதுக ?

(vi) (a) நரம்புச்செலுத்தி என்றால் என்ன ?

(C) (i) (a) விலங்குமுறைப் போசணை என்றால் என்ன ?

(b) விலங்குமுறைப் போசணையின் பிரதான படிகளைக் குறிப்பிட்டு, அவை ஒவ்வொன்றையும் இன்னதெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

படிகள்

விளக்கம்

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) விலங்குகளின் உணவூட்டல் முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(iii) உதரச்சரப்பிகளில் உள்ள மூன்று வகைக் கலங்களையும் பெயரிட்டு, அவை ஒவ்வொன்றினதும் **ஒவ்வொரு** தொழிலை எழுதுக.

.....

.....

.....

(iv) மனித இரைப்பையின் சமீபாடு, அகத்தறிஞ்சல் தவிர்ந்த வேறு தொழில்கள் **முன்றினைக்** குறிப்பிடுக.

.....

.....

3. (A) (i) (a) பிரியிழையம் என்றால் என்ன ?

.....
.....

(b) பக்கப்பிரியிழைங்களின் தொழில்கள் **இரண்டினை** எழுதுக.

.....
.....

(ii) தோலிழையங்களின் **இரு** வகைகளையும் குறிப்படுக.

.....
.....

(iii) (a) மயிருருக்கள் சிறப்பாக அமையும் தாவரம் ஒன்றினை எழுதுக.

.....
.....

(b) மயிருருக்களின் தொழில்கள் **இரண்டினை** எழுதுக.

.....
.....

(iv) தாவர தரையிழையங்களின் பிரதான வகைகளைக் குறிப்பிட்டு, அவை ஒவ்வொன்றினதும் சிறப்பியல்பு ஒவ்வொன்றினை எழுதுக.

தரையிழையம்

சிறப்பியல்பு

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

(v) இருவித்திலைத் தாவர வேரின் முதலுடலில் பரிவட்டவு

.....
.....

(vi) (a) அருகில் தரப்பட்டுள்ள கட்டமைப்பை இன்னதென இனங்காண்க.

.....
.....

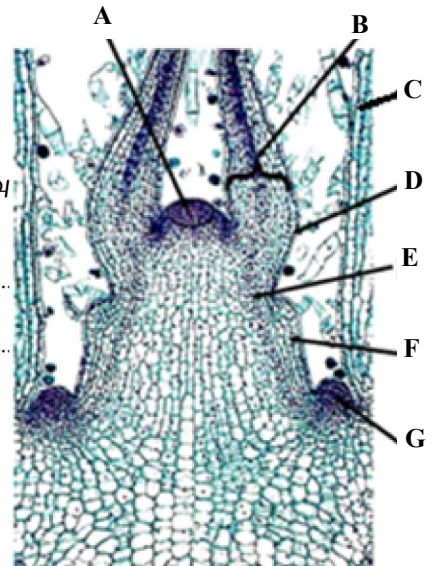
(b) படத்தில் எழுத்துக்களினால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளை எழுதுக.

A :

B :

D :

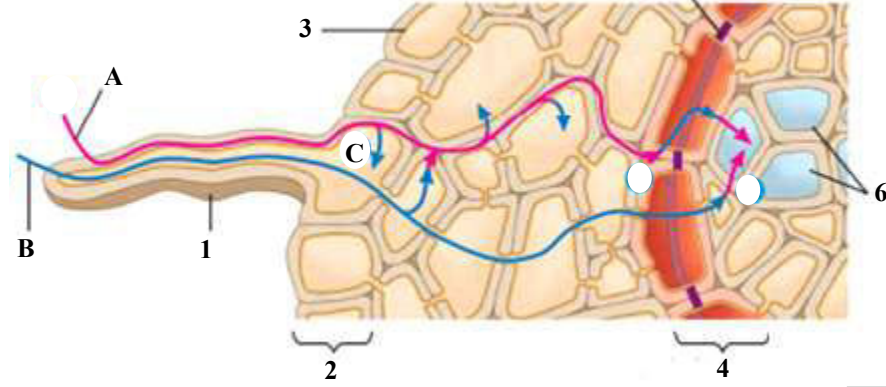
E :



(B) (i) நீரின் ஆரைக்கடத்தல் என்றால் என்ன ?

.....
.....

□ நீரின் ஆரைக்கடத்தலை விளக்கும் வரிப்படம் ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அதனைப் பயன்படுத்தி (ii),



(ii) நீரின் ஆரைக்கடத்தலின் போது செயற்படும் பாதைகள் A, B, C என்பனவற்றை இன்னதென இனங்கண்டு, அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

பாதை

விளக்கம்

A :

.....
.....

B :

.....
.....

C :

.....
.....

(iii) வரிப்படத்தில் 1 - 6 வரையான பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

1

4.

.....

2

5.

.....

3

6.

.....

(iv) தாவரங்களில் பைற்றோகுவிரோம் ஒளி வாங்கிகளினால் நிகழ்த்தப்படும் தூண்டற்பேறுகளை எழுதுக.

.....
.....

(v) தாவரங்களில் நிகழும் நீண்டதூரக் கடத்தல் முறை யாது ?

(C) (i) (a) நுண்போசணை மூலகங்கள் என்றால் என்ன ?

.....

(b)	நுண்போசணை மூலகங்கள்	தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.
	மூலகம்	உறிஞ்சப்படும் வடிவம்
	Zn
	Mo

.....
 Cu

(ii) பின்வரும் தொழில்களுக்குரிய தாவர ஒமோனை எழுதுக.

- (a) கலனிழைய வியத்தத்தைத் தூண்டுதல்
- (b) மகரந்தக் குழாயின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுதல்
- (c) பழவிருத்தியைச் சீராக்குதல்
- (d) தாவரங்களில் இலிங்க நிர்ணயத்தை ஒழுங்காக்குதல்
- (e) உலர்ந்தலுக்கான எதிர்ப்புத் தன்மையை ஊக்குவித்தல்
- (f) இலை வீழ்ச்சியை ஊக்குவித்தல்

(iii) (a) தாவரங்களில் தகைப்பு என்றால் என்ன ?

.....

(b) உப்புத் தகைப்பிற்கு தாவரங்கள் காட்டும் தூண்டற்பேறுகள் **இரண்டினை** எழுதுக.

.....

(c) உயிர் தகைப்புக்களில் முன் நிலைத்துள்ள (pre existing) பாதுகாப்புப் பொறிமுறையில் கட்டமைப்பிற்குரிய இசைவாக்கங்கள் எனக் கருதப்படுகின்ற **முன்று** அம்சங்களை எழுதுக.

.....

(iv) தாவர வாழ்க்கை வட்டங்களின் போது தோன்றும் பின்வரும் கட்டமைப்புக்களுக்குரிய ஒரு தாவரத்தினை எழுதுக.

1. ஈரிலிங்கப் புணரித்தாவரம்

.....
 2. கருச்சுற்று

3. இழைமுதல்

4. (A) (i) (a) அடிப்படை அனுசேப வீதம் என்றால் என்ன ?

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

(b) நிறையுடலி ஆண் மனிதர்களின் அடிப்படை அனுசேப வீதம் யாது ?

.....

(ii) (a) விலங்கு இராச்சியத்தின் குருதிச் சுற்றோட்டத் தொகுதியின் அடிப்படைக் கூறுகளை எழுதுக.

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

(b) விலங்கு இராச்சியத்தில் முதன் முதலில் மூடிய சுற்றோட்டத்தொகுதி விருத்திடையந்த கணத்தின் பெயரை எழுதுக.

.....

(iii) (a) மனிதனில் பிரசாரண அழுக்க வாங்கிகள் அமைந்துள்ள இடம் யாது ?

.....

(b) மனிதனின் சாதாரண குருதிப்பிரசாரண அழுக்கத்தின் பெறுமானம் யாது ?

.....

(c) மனிதனின் குருதிப்பிரசாரண அழுக்கத்தைச் சீர்செய்யும் ஒரு ஓமோனைக் குறிப்பிடுக.

.....

(d) மனிதனின் பிரதான பிரசாரணச் சீராக்கல் அங்கம் யாது ?

.....

(iv) (a) இலங்கையில் அறியப்படாத காரணங்களினால் ஏற்படும் நாட்பட்ட சிறுநீரக வியாதிகள் என்பவை யாது ?

.....

.....

(b) இலங்கையில் அறியப்படாத காரணங்களினால் ஏற்படும் நாட்பட்ட சிறுநீரக வியாதிகளுக்கான கொள்கை ரீதியான காரணங்கள் **ஐந்தினை** எழுதுக.

(B) (i) (a) மனித இதயத்தின் இழையப் படைகளின் பெயர்களை எழுதுக.

(b) நீர் மேலே குறித்த இழையப்படைகளுள் எது இதய வால்வுகளை ஆக்குகின்றது ?

(ii) (a) இதய வட்டம் என்றால் என்ன ?

(b) ஒரு இதய வட்டத்திற்கு எடுக்கும் காலம் யாது ?

(c) ஒரு இதய வட்டத்தின் நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) அதிபர இழுவிசை என்றால் என்ன ?

(b) அதிபர இழுவிசைக்குரிய காரணங்கள் **ஐந்தினை** எழுதுக.

(iv) (a) மனித உடலில் மிகப்பெரிய நிணநீர் அங்கம் யாது ?

(b) நிணநீர்க்கணுக்கள் எவற்றினால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது ?

(c) நிணநீர் என்றால் என்ன ?

(C) (i) (a) இயற்கைக் கொல்லும் கலங்கள் (Natural killer cels) என்பவை யாவை ?

.....
.....

(b) மனித உடலில் இயற்கைக் கொல்லும் கலங்களின் செயற்பாடுகளை எழுதுக.

.....
.....

(c) இயற்கைக் கொல்லும் கலங்கள் தொழிற்பாட்டுரீதியல் தின்குழியக்கலங்களிலிருந்து எங்ஙனம் வேறுபடுகின்றது என விளக்குக.

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

(ii) நுண்ணங்கி எதிர்ப் புரதங்களில் இன்ரபெரோன் என்பது யாது ?

.....
.....

(iii) (a) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறு என்றால் என்ன ?

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

(b) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறின்போது விடுவிக்கப்படும் பதாத்தங்களின் தொழில்கள் யாவை ?

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

(iv) (a) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறில் சைகைகளுக்கிரிய முக்கியமான மூலக்கூறு ஒன்றினைப் பெயரிடுக.

.....
.....

(b) நீர் மேற்குறித்த மூலக்கூறுகளை விடுவிக்கும் கலங்களைப் பெயரிடுக.

.....
.....

Gjpa

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திரம் (உயர்நிலை) மாதிரிப் பரீட்சை 2018 ஓக்ரோபர் (4ம் தவணை)
General Certificate of Education (Adv.Level) Model Examination, October 2018 (4th Term)

உயிரியல் I
Biology I

09

முக்கியம் :

பகுதி B - கட்டுரை

* **நான்கு** வினாக்களுக்கு **மாத்திரம்** விடை எழுதுக.
தேவையான இடங்களில் தெளிவாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களைத் தருக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 15 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.)

5. (a) கலவட்டம் என்றால் என்ன ?
(b) விலங்குக் கலம் ஒன்றில் நிகழும் இழையுருப்பிரிவு முறையின் நிகழ்ச்சிகளை விவரிக்குக.
(c) ஒடுக்கற்பிரிவின் கூர்ப்புரீதியிலான முக்கியத்துவங்களினை விளக்குக.
6. (a) பச்சையவுருமணியின் நுண்கட்டமைப்பினைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
(b) ஒளித்தாக்கத்தில் நிகழும் சக்கரமற்ற இலத்திரன் பாய்ச்சலினைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
7. (a) இடைக்காலநிலை இருவித்திலைத் தாவர இலை ஒன்றின் முதலுடலமைப்பினை விபரிக்க.
(b) ஒளிநுணுக்குக் காட்டியின்கீழ் தெரிகின்றவாறு இருவித்திலைத் தாவர இலை ஒன்றின் மேற்றோல் உரிப்பின் கட்டமைப்பை வரைந்து பகுதிகளுக்குப் பெயரிடுக.
(c) *Colocasia* இலைக்காம்பு இழையத்தின் நீரழுத்தத்தைத் துணியும் பரிசோதனையின் படிமுறைகளை விளக்குக.
8. (a) சுற்றயல் நரம்புத் தொகுதி என்பது யாது ?
(b) முள்ளந்தண்டுளிகளின் சுற்றயல் நரம்புத் தொகுதியின் தொழிற்பாட்டு ஆட்சிநிரையை (Functional hierarchy) விளக்குக.
(c) பொருத்தமான உதாரணங்களைக் கொண்டு தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதி மனித உடலின் தொழிற்பாட்டை எவ்வாறு சீராக்குகின்றது என விளக்குக.
9. (a) பிறபோசணைக்குரிய போசணை முறைகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
(b) மனிதனின் சமிபாட்டுச் செயன்முறையில் இணைந்த சுரப்பிகளின் பங்களிப்பினை விளக்குக.
10. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புக்கள் எழுதுக.
(a) முண்ணாண்
(b) *Selaginella* தாவர வாழ்க்கை வட்டத்தின் பிரதான அம்சங்கள்
(c) குழியவன்கூடு
