



தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை – 2021

2nd Term Examination – 2021

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் - I
Biology - I

Three Hours and
10 minutes

09

T

I

Gr -12 (2022)

பகுதி - I

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

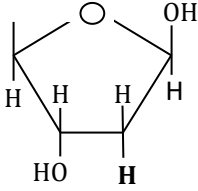
❖ (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் புள்ளி (X) இடுக.

01. பின்வருவனவற்றுள் எதனை மிகச் சிறிய பருமனுடையதாகக் கருதமுடியும்?

- 1) பக்ரீரியாக்கலம்
- 2) புரதமூலக்கூறு
- 3) இலிப்பிட்மூலக்கூறு
- 4) வைரசு
- 5) இறைபோசோம்

02. தரப்பட்ட கட்டமைப்பு ஒரு வெல்லமாகும். இதனால் ஆக்கப்படும் கட்டமைப்பு பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?

OHCH₂



- 1) ATP
- 2) DNA
- 3) RNA
- 4) FAD
- 5) சுக்குரோசு

03. தாவரக் கலம் ஒன்றின் கலச்சுவர் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது.

- 1) செலுலோசு, அரைச்செலுலோசு, இலிக்னின் ஆலேயே ஆக்கப்பட்டது.
- 2) முதலான கலச்சுவர் ஒப்பீட்டளவில் தடித்ததும் நெகிழக்கூடியதுமாகும்.
- 3) துணையான கலச்சுவர் தனிப்படை கொண்ட விறைப்பான கட்டமைப்பு.
- 4) முதலுரு மென்சவ்விற்கும் முதலான கலச்சுவரிற்குமிடையே துணையான கலச்சுவர் காணப்படும்.
- 5) நடுமென்ற்டு ஆனது முதலான கலச்சுவருக்கு சற்று உட்புறமாகக் காணப்படுகின்றது.

04. உபகலக்கூறுகள் அவற்றின் விபரிப்பு, தொழில் தொடர்பான இணைப்புகளில் சரியானது.

உபகலக்கூறு	விபரிப்பு	தொழில்
1) அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச் சிறுவலை	குழாயுருவான பைகள்	கிளைக்கோபுரதத் தொகுப்பு
2) கொல்கி உபகரணம்	தொட்டிகளைக் கொண்ட அடுக்குகள்	நச்சு நீக்கல்
3) இழைமணி	இரட்டைகுவிவில்லை வடிவானது	ஒளிச்சுவாசத்தில் பங்கெடுத்தல்
4) பச்சையவுருவம்	அழுத்தமற்ற இரட்டை மென்சவ்வு	ஒளித்தொகுப்பு
5) இலைசோசோம்	ஒற்றை மென்சவ்வுப் புடகம்	புன்னங்கங்களின் சமிபாடு

05. இயக்கதானத்திற்கு இணைக்கப்படாத நுண்குழாய்களின் நீட்சி காரணமாக கலநீட்சி ஏற்படும் அவத்தை எது?

- 1) முன்னவத்தை
- 2) மேன்முக அவத்தை
- 3) ஈற்றவத்தை
- 4) முன் அனுஅவத்தை
- 5) அனு அவத்தை

06. ஒடுக்கற் பிரிவு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது.
- 1) ஒடுக்கற்பிரிவு I இற்கும் II இற்கும் இடையில் DNA பகர்ப்பு நடைபெறும்.
 - 2) முன்னவத்தை II இல் அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தங்களின் ஒடுக்கம் நிகழும்.
 - 3) கதிரின் இயக்கத்தான நுண் குழாய்கள் குறுகுதல் ஈற்றவத்தை I இற்கு முன்னைய அவத்தை ஆகும்.
 - 4) ஒடுக்கற் பிரிவு II ஒரு ஒடுங்கல் பிரிவாகும்.
 - 5) பிறப்புரிமையில் வேறுபட்ட இரண்டு மகட்கலங்கள் ஈற்றவத்தை I இல் தோன்றும்.
07. நொதியங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது.
- 1) நொதியக் கீழ்ப்படைச்சிக்கல் குறுகிய நேரமே நிலைக்கக்கூடியது.
 - 2) சில நொதிய ஊக்கற் தாக்கங்களே மீளக்கூடியவை.
 - 3) நொதியங்கள் திடமான கட்டமைப்பைக் கொண்டவை.
 - 4) நொதியங்கள் ஏவற்சக்தியை அதிகரிப்பதன் மூலம் தாக்கத்தை ஊக்குவிக்கக்கூடியவை.
 - 5) அலோஸ்ரெரிக் ஒழுங்கக்கத்தில் ATP ஆனது நிரோதியாக உயிர்ப்பு மையத்துடன் இணையும்.
08. ஒளித்தொகுப்பின் C_4 பாதையின் கட்டுமடல் கலங்களின் CO_2 வாங்கி எது?
- 1) PEP
 - 2) OAA
 - 3) RuBP
 - 4) PGA
 - 5) PEP காபொட்சிலேசு
09. காற்றின்றிய சவாசம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது.
- 1) இதன் இறுதி விளைவு எதையில் அற்ககோல் மட்டுமே ஆகும்.
 - 2) ஒட்சிசன் அற்றநிலையில் இழைமனியின் தாயத்தில் நிகழும் உடைப்புத் தாக்கமாகும்.
 - 3) இங்கு உருவாகும் NADH பயன்படுத்தப்பட முடியாதது ஆகும்.
 - 4) இங்கு உருவாகும் ATP பயன்படுத்தப்பட முடியாத ஒன்றாகும்.
 - 5) இறுதி ஐதரசன் வாங்கி பைருவேற் ஆகும்.
10. உயிர்ப்பல்வகைமை, கூர்ப்பு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
- a) அசேதன மூலக்கூறுகளிலிருந்து அமினோ அமிலங்கள் தொகுக்கப்பட்டன.
 - b) மூலமுதற்கலம் நியூக்கிளிக் அமிலத்தைக் கொண்டிருந்தது.
 - c) மூலமுதற்கல மென்சவ்வு இலிப்பிட்டைக் கொண்டிருந்தது.
- மேற்கூறியவற்றுள் சரியானது / சரியானவை.
- 1) a, b
 - 2) a, b, c
 - 3) a
 - 4) b, c
 - 5) a, c
11. கூர்ப்பின் புவிச்சரிதவியலுக்குரிய கல்பங்களின் மிகச் சரியான தொடர்ரொழுங்கு.
- 1) ஹேடியன், புரோரேசோயிக், பனரோசோயிக்.
 - 2) ஆக்கியன் ஹேடியன் புரோரேரோசோயிக்.
 - 3) ஹேடியன், பனரோசோயிக், புரோரேசோயிக்.
 - 4) ஆக்கியன், புரோரேரோசோயிக், பனரோசோயிக்.
 - 5) ஆக்கியன், பனரோசோயிக், ஹேடியன்
12. பின்வரும் கூற்றுக்களின் சரியானது
- 1) *Paramecium* கலச்சவரற்ற சருமம் உடைய கடல் வாழியாகும்.
 - 2) *Methanococcus* புரோகரியோட்டவிற்குரிய பெப்ரிடோகிளைக்கனை உடைய பக்ரீரியாவாகும்.
 - 3) *Gelidium* பல்கலத்தாலான கடல்வாழ் கபில அல்காவாகும்.
 - 4) *Salmonella* கிளையற்ற ஐதரோகாபன் சங்கிலிகொண்டதும், ஒருவகை RNA பொலிமரேசைக் கொண்ட பக்ரீரியா.
 - 5) *Sargassum* குமிமுவான மிதவை கொண்ட தனிக்கலக் கடல்வாழி ஆகும்.

13. பங்குகள் தொடர்பான விபரிப்புகளில் சரியானது.
- 1) *Mucor* இன் நுகவித்திக்கலன் பாதகமான சூழலிலும் அனுசேப ரீதியில் உயிர்ப்பானவை.
 - 2) *Chytridiomycota* கணத்தில் அடங்கும் அனேகமான அங்கத்தவர்கள் பிரிகையாக்கிகளாகும்.
 - 3) *Penicillium* இன் தூளிய வித்திகள் அகத்தில் பிறந்த இலிங்கமில் இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பு ஆகும்.
 - 4) *Agaricus* இல் சிற்றடியில் நிகழும் இழையுருப்பிரிவால் புறத்தில் பிறந்த சிற்றடிவித்திகள் தோன்றும்.
 - 5) *Aspergillus* இல் வியத்தமடைந்த புணரிக்கலன்கள் காணப்படுகின்றன.
14. கணம் Platyhelminthes இல்
- 1) சுயாதீன வாழிகள், ஒட்டுண்ணிகளில் புலனங்கம் காணப்படலாம்.
 - 2) அனுகு கழிநீரகத்தைக் கொண்ட சுவாலைக் குமிழ்கள் கழிவகற்றலுக்கு காணப்படும்.
 - 3) சகல அங்கிகளும் இருபாலானவை.
 - 4) நாடாபுழு தவிர அனைத்தும் புறக்கருக்கட்டலிற்சுரிய கடந்து கருக்கட்டலை மேற்கொள்ளும்.
 - 5) சுயாதீன வாழிகள் குடம்பிப்பருவங்கள் மூலம் விருத்தி உடையது.
15. வறுகியைக் கொண்டிராத மொலஸ்கா வகைக்கு உதாரணமாகக் கருதக்கூடியது.
- 1) நத்தை
 - 2) கணவாய்
 - 3) மட்டி
 - 4) கைற்றன்
 - 5) ஓடில்லா நத்தை
16. டியூத்தரோஸ்ரோம் வகைக்குரிய கணங்களின் சோடி பின்வருவனவற்றுள் எது?
- 1) Echinodermata, Chordata
 - 2) Mollusca, Echinodermata
 - 3) Annelida, Chordata
 - 4) Echinodermata, Arthropoda
 - 5) Echinodermata, Mollusca.
17. பிரியிழையங்கள்.
- 1) தொழிற்பாட்டு ரீதியில் வியத்தமடைந்தவை.
 - 2) உறங்கு காலத்தைக் கொண்டிருக்கலாம்.
 - 3) மெல்லிய குழியவுருவை உடையவை.
 - 4) மையப்புன்வெற்றிடத்தைக் கொண்டவை.
 - 5) கலன் மாறிழையம் உச்சிப்பிரியிழையத்தின் ஒரு வகையாகும்.
18. நெய்யரிக்குழாய் கூறுகள், துணைக்கலங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது.
- 1) நெய்யரிக் குழாயில் குழியவன்சுட்டு மூலகங்கள் உண்டு.
 - 2) நெய்யரிக் குழாயின் குழியவுரு முனைப்பானது.
 - 3) துணைக் கலங்கள் பாயிகளைக் கொண்டு செல்லுகின்ற கலங்கள்.
 - 4) நெய்யரிக் குழாயில் இறைபோசோம்கள் உண்டு.
 - 5) துணைக்கலங்கள் சில இடங்களில் இடம்மாறு கலங்களாகத் திரிபடைந்துள்ளன.
19. இருவித்திலை தாவரத்தின் துணை வளர்ச்சியில்.
- 1) துணைக்காழ், துணை உரியத்தைக் கலன்மாறிழையம் சேர்ப்பதால் கலனுக்குரிய ஓட்டம் குறைவடையும்.
 - 2) கலன் மாறிழையத் தொடக்கக்கலங்கள் தண்டு அல்லது வேரின் அச்சுக்குச் சமந்தரமாகவே காணப்படும்.
 - 3) தக்கை மாறிழையம் வேரின் மேற்பட்டையிலிருந்து தோன்றுகின்றது.
 - 4) தக்கை மரவுரி என அழைக்கப்படுகின்றது.
 - 5) வகையான வைரம் செறிந்த தண்டின் கலன்மாறிழையம் அனேகமாகத் தனிக்கலப்படை ஆகும்.
20. பின்வரும் ஒப்பீடுகளில் சரியானது.
- 1) பிரசாரணம் – நெடுந்தூரக் கடத்தல்.
 - 2) பரவல் – மூலக்கூறுகளின் அசைவு திசைக்குரியது.
 - 3) உட்கொள்ளுகை – பெளதீக அகத்துறிஞ்சல்.
 - 4) எளிதான பரவல் – எல்லா பதார்த்தங்களினதும் கடத்தல்.
 - 5) தொகைப் பாய்ச்சல் – மென்சவ்வுகளினாடு நிகழுதல்.

21. கசிவு பற்றிய சரியான கூற்று
 1) காழ்ச்சாறானது மேல்நோக்கித் தள்ளப்படும் செய்முறை ஆகும்.
 2) சாரீர்ப்பதன் குறைவாக உள்ளபோது நிகழும்.
 3) சூரியோதயத்தின் பின்னர் சில தாவரங்களில் கசிவைக் காணமுடியும்.
 4) நீர் செல்துளை, இலைவாயினூடாக நிகழமுடியும்.
 5) ஆவியுயிர்ப்பின் தோற்றப்பாடு கசிவு ஆகும்.
22. பின்வருவனவற்றில் எது ஒளித்தொகுப்பை **மேற்கொள்ளாத** தாவரமாகக் கருதப்படக்கூடியது?
 1) *Nepenthes* 2) *Loranthus* 3) *Cuscuta* 4) *Cocos* 5) *Utricularia*
23. இளம் இலைகளின் நரம்புகளிடையே வெண்பச்சை நோயை ஏற்படுத்தும் மூலகங்கள்.
 1) Fe, Ni 2) Fe, Mn 3) Fe, Mg 4) Cu, Fe 5) Mn, Ni
24. *Selaginella* இன் வாழ்க்கை வட்டம் பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது.
 1) இதன் கூம்பியில் ஐதாக அடுக்கப்பட்ட வித்தியிலைகள் காணப்படும்.
 2) இதன் பெண்புணரித்தாவரம் சூழலிற்கு விடுவிக்கப்படுவதில்லை.
 3) இங்கு பெண்கலச்சனனிகள் பெண்புணரித் தாவரத்தில் பகுதியாகப் பதிந்திருக்கும்.
 4) ஒடுக்கற் பிரிவால் தோன்றும் நுண் வித்திகள் புறச்சூழலிற்கு விடுவிக்கப்பட்டு ஆண்புணரித் தாவரமாக உருவாகும்.
 5) பெண்புணரித்தாவரம் மாவித்தியில் சேமிக்கப்பட்ட உணவில் பகுதியாக தங்கும்.
25. பூக்கும் தாவரங்களில் ஆண்புணரித்தாவரமாகக் கருதப்படுவது.
 1) கிளையற்ற மகரந்தக்குழாய் 2) மகரந்தப்பை 3) மகரந்தக்கூடு
 4) மகரந்தமணி 5) கேசரம்
- ❖ 25 – 30 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரையைப் பின்பற்றுக.
- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| A B D சரி | A C D சரி | A B சரி | C D சரி | வேறுவிடைச் சேர்மானம் |
| 1வது விடை | 2வது விடை | 3வது விடை | 4வது விடை | 5வது விடை |
26. பின்வரும் புரதங்களில் எது / எவை இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பல் பெப்பரைட்டுகளின் திரட்சியால் உருவாவது / உருபாவவை.
 A) மயோகுளோபின் B) கொலாஜன் C). ஈமோகுளோபின்
 D) Transthyratin E) கெரட்டின்
27. பின்வரும் இயல்புகளில் எது / எவை ஒரு கணத்தின் தற்சிறப்பான இயல்பாகக் கருதக்கூடியது / கூடியவை.
 A) துண்டுபடல் B) ஆரைச்சமச்சீர் C) நீர்க்கலன் தொகுதி
 D) குதப்பின்னானவால் E) உதரக்கலன் குழி
28. இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டானது ஒருவித்திலைத் தாவரத்தண்டில் இருந்து காட்டும் வேறுபாடு / வேறுபாடுகள்.
 A) மேற்பட்டையைக் கொண்டிருத்தல் B) மாறிழையம் காணப்படாமை
 C) ஒரே பருமனான கலன்கட்டுகள் இருத்தல் D) மையவிழையத்தைக் கொண்டிருத்தல்.
 E) வல்லருக்குக்கலவிழையக் கலத்தைக் கொண்டிருத்தல்.
29. *Cycas* இன் வாழ்க்கை வட்ட நிலைகள் பற்றிச் சரியானது / சரியானவை.
 A) பெண்புணரித்தாவரம் சூல்வித்தினுள் நிரந்தரமாகத் தங்கிக் காணப்படும்.
 B) ஆண்புணரித்தாவரம் சூல்வித்திலேயே தோன்றும்.
 C) பிசிர்களை கொண்ட இரண்டு சிறிய விந்துகள் தோன்றும்.
 D) பெண்புணரித்தாவரமே இருமடிய வித்தகவிழையமாக மாறும்.
 E) மாவித்திகள் புறச்சூழலிற்கு விடுவிக்கப்பட்டு வித்தித்தாவரத்தை தோற்றுவிக்கும்.
30. பைற்றோகுரோம் ஒளிவாங்கிகளினால் சீராக்கப்படும் செயற்பாடு / செயற்பாடுகள்.
 A) இலைவாய்திறத்தல் B) ஒளித்திருப்பம் C) நிழல் தவிர்ப்பு
 D) வித்துமுளைத்தல் E) தாமதமான வித்திலை கீழ்த்தண்டின் நீட்சி