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
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை- 2020
3rd Term Examination - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province

FWC

உயிரியல் Biology	Three Hours and 10 minutes	09	T	I
	Gr. 12 (2021)			

பகுதி – I

❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

01. மனிதரில் 96.3% காணப்படும் மூலகங்களில் ஒன்றாக அமைவது,
1) கல்சியம் 2) ஐதரசன் 3) மக்னீசியம்
4) கந்தகம் 5) பொசுபரசு

02. நீர் ஒரு சிறந்த பல்பதார்த்தக் கரைப்பானாக விளங்குவதற்குக் காரணமாக அமைவது, அதன்
1) அடர்த்தி 2) அயனாக்கற் தன்மை 3) ஒட்டற்பண்பு
4) முனைவுத்தன்மை 5) வீக்கத்தை ஏற்படுத்தும் தன்மை

03. NAD^+, $NADP^+$ ஆகியன
1) கலச் சுவாசத்தில் ஒட்சியேற்றும் முகவர்கள்.
2) கலச் சுவாசத்தில் துணை நொதியங்கள்.
3) இலத்திரன் காவிகள்.
4) ஒளித்தொகுப்பில் ஒட்சியேற்றும் முகவர்கள்.
5) நியூக்கிளியோரைட்டுகளின் பல்பாத்துக்கள்.

04. கிளைக்கோப் புரதங்களைத் தொகுக்கும் கலப் புன்னங்கம்,
1) அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச்சிறுவலை.
2) அழுத்தமான அகமுதலுருச்சிறுவலை.
3) றைபோசோம்.
4) கொல்கியுபகரணம்.
5) இலைசோசோம்.

05. தாவரங்களில் குழிய முதலுருப் பெருகல், கலப்பிரிவின்போது நிறமூர்த்தங்களை அசையச் செய்தல், கருமென்றகடுகளின் உருவாக்கம் ஆகிய தொழிற்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய குழியவன்கூட்டின் கூறுகள் முறையே
1) நுண்குழாய்கள், நுண் இழைகள், இடைத்தர இழைகள்.
2) இடைத்தர இழைகள், நுண்குழாய்கள், நுண் இழைகள்.
3) நுண்குழாய்கள், இடைத்தர இழைகள், நுண் இழைகள்.
4) நுண் இழைகள், நுண்குழாய்கள், இடைத்தர இழைகள்.
5) இடைத்தர இழைகள், நுண் இழைகள், நுண்குழாய்கள்.

06. நொதியமொன்றின் மீளா நிரோதிகள்

1) வலிமை குறைந்த இடைத்தாக்கங்கள் மூலம் நொதியத்துடன் பிணைப்படையலாம்.
2) நுண்ணங்கிகளுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தப்படும் மருந்துகளாகும்.
3) தொட்சின்களும் நஞ்சுகளாகும்.
4) நொதியத்தின் உயிர்ப்புமையத்துடன் போட்டியிடுகின்றன.
5) நொதியத்துடன் தற்காலிகமாகப் பிணைபவை.

07. C_4 தாவரங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது

1) PEP காபொட்சிலேசு நொதியம் கட்டுமடற் கலங்களில் காபன் பதித்தலில் ஈடுபடுகின்றது.
2) இலைநடுவிழையக் கலங்களிலிருந்து பைரூவேற்று கட்டுமடற் கலங்களுக்குள் செல்கின்றது.
3) கட்டுமடற் கலங்களில் ஒளித்தாக்கங்களின்போது ஒட்சிசன் உருவாக்கப்படுவதில்லை.
4) இலைநடுவிழையக் கலங்களில் Rubisco காபன் பதித்தலில் ஈடுபடுகின்றது.
5) கட்டுமடற் கலங்கள் பச்சை நிறமானதாக இருப்பதில்லை.

08. மீசோசோயிக் யுகத்தில் நிகழ்ந்த நிகழ்வு

1) அம்பிபியாக்கள் ஆட்சியடைந்தமை.
2) கடல்வாழ் அல்காக்கள் பெருகியமை.
3) நகருயிர்களின் தோற்றம்.
4) முலையூட்டிகளின் தோற்றம்.
5) பிரைமேற்றுக் கூட்டங்களின் தோற்றம்.

09. புரட்டிஸ்டா இராச்சியத்தில் அடங்கும் அங்கிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது

1) தயற்றங்கள் கடல்நீரில் மட்டும் வாழ்வன.
2) *Gelidium* காற்று நிரப்பப்பட்ட குமிழுருவான மிதவைகளால் தாங்கப்படுபவை.
3) *Amoeba* க்கள் கலப்புப் போசணையுடையவை.
4) *Paramecium* கலமேற்பரப்பு முழுவதும் பிசிர்களையும் சவுக்குமுளைகளையும் உடையது.
5) *Ulva* பல்கலத்தாலான பிரிவிலி அமைப்புடையது.

10. மொலக்காக்களை இருகிளைச் சாவியொன்றின் மூலம் பாகுபடுத்துவதில் பின்வருவனவற்றுள் எது அதி குறைந்த முக்கியத்துவமுடையது?

1) வறுகி
2) சமச்சீர்த்தன்மை
3) ஓடு
4) உடற்றுண்டங்களாகப் பிரிக்கப்படாமை
5) கடல் வாழ்க்கை

11. கோடேற்றா வகுப்பு - இயல்பு சேர்மானங்களில் சரியானது.

1) கொன்றிச்தியேசு – நீந்து தோற்பை
2) ஒஸ்ரிச்தியேசு - மூடியுரு அற்ற பூக்கள்.
3) அம்பிபியா – சிமிட்டு மென்சவ்வு
4) மமேலியா – புறவெப்பத்திற்குரியவை.
5) ரெப்ரீலியா – தசையாலான பிரிமென்றகடு

12. உரியக் கொண்டுசெல்லலில் தாழியில் வெல்லச் செறிவானது நெய்யரிக் குழாயில் உள்ளதைவிடக் குறைவாகவே இருக்கும். ஏனெனில்

1) உயிர்ப்பற்ற முறையில் உரியச்சுமையிறக்கம் நடைபெறுகின்றமையால் ஆகும்.
2) மாப்பொருள் போன்ற கரையும் தன்மையற்ற பல்பகுதியங்களாக மாற்றப்படுவதால் ஆகும்.
3) சுக்குரோசு போன்ற பிரசாரண ரீதியில் உயிர்ப்புள்ள சேர்வையாக மாறுவதால் ஆகும்.
4) வளர்ச்சி போன்ற அனுசேபச் செயற்பாடுகளில் பயன்படாமை ஆகும்.
5) மூலத்திலிருந்து தாழிக்குத் தொகைப்பாய்ச்சல் நடைபெறுவதால் ஆகும்.

13. a) ஒடுக்கப்பட்ட புணரித்தாவரம்

b) கருக்கட்டலுக்குப் புறநீரின் அவசியமின்மை

c) ஓரினவித்தியுண்மை

d) தடித்த சுவரையுடைய வித்திகள்

e) ஒளித்தொகுப்புச் செய்யும் புணரித்தாவரங்கள்

மேலே தரப்பட்ட இயல்புகளுள் வித்துத்தாவரங்களில் காணப்படாததும் ஏனைய கலன் தாவரங்களில் காணப்படுவது / காணப்படுவன.

1) a, b மட்டும் 2) d, e மட்டும் 3) c, d, e மட்டும்
4) c மட்டும் 5) d மட்டும்

14. இலைவெட்டு உருவாவதைத் தூண்டும் தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தம்.

1) எதிலீன் 2) ஓட்சின் அப்சிசிக் அமிலம்
4) சைற்றோக்கைனின் 5) ஜிபரலின்

15. தாவரங்களில் ஒளிதரு மாற்றம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது,

1) நிழல் தவிர்த்தல் செயன்முறையில் நீல ஒளிவாங்கிகள் சம்பந்தப்படுகின்றன.
2) இலைவாய் திறத்தலில் சிவப்பு ஒளி வாங்கிகள் தூண்டுகின்றன.
3) வித்துக்கள் முளைக்கும்போது வித்திலைக்கீழ்த்தண்டின் நீட்சியை நீல ஒளி விரைவாக்குகின்றது.
4) காட்டினது விதானம் தூரச்சிவப்பு ஒளியை (far red light) அனுமதிப்பதால் அதற்குக் கீழாகவுள்ள மரங்கள் உயரமாக வளர்கின்றன.
5) ஒளித்திருப்ப அசைவுகளில் தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தமான சைற்றோக்கைனின்கள் ஈடுபடுகின்றன.

16. மனித சதையிச் சாறில்.

1) திருப்சினும், கைமோதிருப்சினும் உள்ளன.
2) இலிப்பேசும், அமைலேசும் உள்ளன.
3) இருகாபனேற்று அயனும், பித்த நிறப்பொருட்களும் உள்ளன.
4) நீரும், அமைனோபெப்ரிடேசும் உள்ளன.
5) இன்சுலினும், இலிப்பேசும் உள்ளன.

17. மனித ஈரல் நாடி, ஈரல் வாயினாளம் ஆகிய இரண்டிலும் காணப்படும் கூறுகள் கலக்கும் இடம்.

1) பித்தச்சிறுகான்கள் 2) ஈரல்வாயினாளக் கிளைகள் 3) ஈரற் குடாப்போலி
4) ஈரல் நாடிக் கிளைகள் 5) கிளைசனின் உறை

18. சக்திப் பாதீடு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1) செலவழிக்கும் சக்தியின் அளவு $M + U + P$ ஆல் குறிக்கப்படும்.
2) ஒவ்வொரு விலங்குக்குமான சக்திப் பாதீடு ஆய்வுகூடங்களில் மட்டும் மேற்கொள்ளும் அளவீடுகளிலிருந்து மதிப்பீடு செய்யப்படும்.
3) சக்திப் பாதீடானது $P = C + (M + U + F)$ என்னும் சமன்பாட்டால் குறிப்பிடப்படும்.
4) சக்திப் பாதீட்டின் அடிப்படை மாதிரி $C = M + U + F + P$ இனால் குறிப்பிடப்படும்.
5) சக்திப் பாதீடு ஆண்களுக்கு 1600 – 1800 kcal ஆகவும் பெண்களுக்கு 1300 – 1500 kcal ஆகவும் இருக்கும்.

19. மனித குருதிச் சுற்றோட்டத் தொகுதியில்.

1) இதயத்தின் வலது பக்கத்தில் மைற்றல் வால்பு அமைந்துள்ளது.
2) முக்கூர்வால்பு ஒட்சிசன் செறிவு குறைந்த குருதியால் நனைக்கப்படும்.
3) இதயச் சுருக்கத்தின்போது இடது சூடத்தில் அதிகூடிய குருதியமுக்கம் காணப்படும்.
4) மேற்பெருநாளமும், சுவாச நாளங்களும் ஒட்சிசன் குறைவான குருதியைக் காவுகின்றன.
5) வலது இடது சுவாசப்பை நாடிகள் நுரையீரல்களிலுள் திறக்கும் இடங்களுக்கு அண்மையில் அரைமதி வால்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன.

20. வெண்குருதிச் சிறு துணிக்கைகளில்

1) மூலநாடிகள் தின்குழியச் செயற்பாட்டின் மூலம் பக்ரீரியாக்களை அழிக்கின்றன.
2) நிணநீர்க்குழியங்கள் எப்பாரினைச் சுரக்கின்றன.
3) நடுநிலைநாடிகள் ஹிஸ்ரமினைச் சுரக்கின்றன.
4) மொனோசைற்றுக்கள், பெரியதும் வீரியமும் உள்ள தின்குழியக் கலங்களாகும்.
5) இயோசினாடிகளே மிகக் குறைந்த சதவீதத்தில் காணப்படுபவையாகும்.

21. சுவாச நிறப்பொருட்கள் தொடர்பான சரியான கூற்று.

1) ஈமோசயனின் பூச்சிகள், மட்டத்தேள்கள் போன்ற விலங்குகளில் காணப்படுகின்றன.
2) ஈமோகுளோபின் முள்ளந்தண்டுகளில் மட்டும் காணப்படும் நிறப்பொருளாகும்.
3) குளோரோகுரோரின் கடல்வாழ் அனெலிட்டுகளில் காணப்படும்.
4) சுவாச நிறப்பொருட்கள் பல்கல விலங்குகள் யாவற்றிலும் காணப்படக்கூடியவை.
5) மயோகுளோபின் சுவாசக் கட்டமைப்புகளிலிருந்து ஒட்சிசனைக் கடத்துவதில்லை.

22. மனித உடலின் உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனத்தின் வெளிப்புறத் தடுப்புக்குரிய பாதுகாப்புக் கூறு ஒன்றாக **அமையாதது.**

1) HCl   2) தோல்   3) இன்ரபெரோன்   4) சீதமென்சவ்வு   5) கண்ணீர்

23. கடுமையான (Acute) ஏற்புவலி நோய் நிலைமைகளின்போது.

1) தொட்சொயிட்டுகளையுடைய தடைப்பால் ஏற்றப்படுகின்றது.
2) ஏற்புவலிக்கெதிரான நிர்ப்பீடனப்புரதங்கள் (Anti-tetanus immunoglobulins) ஏற்றப்படுகின்றன.
3) T, B நிணநீர்க்குழியங்கள் நீர்ப்பாயங்களினூடாக ஏற்றப்படுகின்றன.
4) ஞாபகத்திற்குரிய T, B நிணநீர்க்குழியங்கள் ஏற்றப்படுகின்றன.
5) சுய பிறபொருளெதிரிகள் தொழிற்படுகின்றன.

24. வளர்ந்த மனிதனொருவனில் உருவாக்கப்படும் சிறுநீரின் அளவு அதிகரித்திருப்பது.

1) போமனின் உறையினுள் நீர் நிலையியல் அமுக்கம் அதிகரிக்கும்போது.
2) ADH, அல்டொஸ்ரரோன் ஆகிய ஓமோன்களின் சுரத்தல் குறையும்போது.
3) உலர்வான நாள் ஒன்றில் உடற்பயிற்சி செய்யும்போது.
4) குருதியில் ADH இன் அளவு அதிகரிக்கும்போது.
5) வளிமண்டல சாரீரப்பதன் குறைவடையும்போது.

❖ **25 – 30 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரையைப் பின்பற்றுக.**

A, B, D சரி	A, C, D சரி	A, B சரி	C, D சரி	வேறு விடைச் சேர்மானம்
1வது விடை	**2வது விடை**	**3வது விடை**	**4வது விடை**	**5வது விடை**

25. பொசுபோலிப்பிட்டு தொடர்பாகச் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?

A) இது கிளிசரோல் மூலக்கூறொன்று மூன்று கொழுப்பமிலங்களுடன் ஒடுங்கலடைவதால் உருவாகும் மூலக்கூறு ஆகும்.

B) இது C,H,O ஐ மட்டும் மூலக ஆக்கக்கூறாக் கொண்டது.

C) இதன் நீர்வெறுப்புள்ள வால் கொழுப்பமிலங்களாலானது.

D) இதன் நீர்நாட்டமுள்ள தலையானது கிளிசரோல், பொசுபேற்று மற்றும் கோலின் ஆகிய மூலக்கூறுகளாலானது.

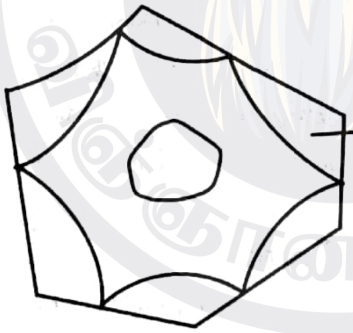
E) இதிலுள்ள கொழுப்பமிலங்களின் ஐதரோக்காபன் சங்கிலியில் இரட்டைப் பிணைப்பு காணப்படுவதில்லை.

26. கணம் நைடேரியாவுக்கேயுரித்தான இயல்பு / இயல்புகள்.

A) இடைப்பசை B) மெதுசா C) பரிசக்கொம்புகள்

D) பொலிப்பு E) ஆரைச்சமச்சீர்

27. கீழே தரப்படும் தளர்வடைந்த கலம் ஒன்று தொடர்பாகச் சரியானது / சரியானவை.



A) இக்கலத்தின் Ψ மறைப்பெறுமானமுடையது.

B) இக்கலத்தினைத் தூய நீரினுள் இட்டால் நீர்மூலக்கூறுகள் மேலும் வெளியேறும்.

C) X இன் கரைய அமுத்தம் கலத்தின் நீரமுத்தத்தைவிடக் குறைவானதாகும்.

D) இக்கலத்தின் $\Psi_P = 0$ M Pa ஆகும்.

E) X இன் நீரமுத்தம் கல நீரமுத்தத்திற்குச் சமனாகும்.

28. மனித சுவாசக் கனவளவுகள், சுவாசக் கொள்ளளவுகள் தொடர்பாகச் சரியானது / சரியானவை.

A) வற்றுப்பொருக்குக் கனவளவு ஒரு முதிர்வுடலி மனிதனில் சராசரியாக 500ml ஆகும்.

B) உயிர்க் கொள்ளளவு ஆண்களிலும் பார்க்க பெண்களுக்கு அதிகமாகும்.

C) தொழிற்பாட்டு மீதிக் கொள்ளளவு சிற்றறைகளின் தொடர்ச்சியான வாயுப் பரிமாற்றம் நிகழ்வதற்கு அவசியமானது.

D) நுரையீரல்களின் மொத்தக் கனவளவானது கொள்ளளவுகளினது மொத்தக் கூட்டுத்தொகையாகும்.

E) சிற்றறைத் தொகுதிகளில் வாயுப்பரிமாற்றத்தில் பங்களிப்புச் செய்யாத வெளியின் கனவளவு 350 ml ஆகும்.

29. உயிர்ப்பான உயிர்ப்பற்ற நிர்ப்பீடனங்களுக்கிடையிலுள்ள வேறுபாடுகளில் சரியானது / சரியானவை.

உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனம்	உயிர்ப்பற்ற நிர்ப்பீடனம்
A) நீண்ட காலம் நீடித்திருக்கும் பாதுகாப்பாகும்	குறுகியகாலம் நீடித்திருக்கும் பாதுகாப்பாகும்
B) T, B நிணநீர்க்கலங்கள் ஈடுபடும்	T, B நிணநீர்க் குழியங்கள் ஈடுபடாது.
C) தடைப்பால்கள் பயன்படுத்தப்படும்.	தடைப்பால்கள் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை
D) நிர்ப்பீடன நினைவுக்கலங்கள் விருத்தியாகும்	சிலவற்றில் நிர்ப்பீடனக் கலங்கள் விருத்தியாகும்
E) உடலினால் பிறபொருளெதிரி உருவாக்கப்படும்	வெளியிலிருந்து பிறபொருளெதிரிகளைப் பெற்றுக்கொள்ளும்.

30. மனித சிறுநீரகத்தி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

A) கலன்கோளத்தின் மயிர்த்துளை வலையமைப்பு புன்னாடியிலிருந்து குருதியைப் பெறுகின்றது.

B) என்லேயின் ஏறு புயத்தில் நீரின் மீள அகத்துறிஞ்சல் நிகழ்வதில்லை.

C) கலன்கோள மயிர்த்துளை வலையமைப்பிலிருந்து வெளியேறும் குருதி புன்னாளத்தை அடைகின்றது.

D) கலன்கோள வடிதிரவத்தின் அமைப்பு குருதி முதலுருவின் அமைப்பை இயல்பொத்தது.

E) சேய்மை மடிந்த சிறுகுழலுருவில் HCO_3^- மந்தமாக மீள அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது.

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை,- 2020
3rd Term Examination - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province

FWC

உயிரியல் - II Biology - II	Gr. 12 (2021)	09	T	II

சுட்டெண்:...................................

அறிவுறுத்தல்கள் :

* இவ்வினாத்தாள் 07 வினாக்களை 11 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
* இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. முதலாம் பகுதி உட்பட இவ்விரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்களாகும். **(மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடம்).**

பகுதி A–அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 –10)

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

பகுதி B–கட்டுரை (11 ஆம் பக்கம்)

* **இரண்டு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ் வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி A மேலே இருக்கும்படியாக A, B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக்கட்டிய பின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
* வினாத்தாளின் பகுதி B யை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். **(வேறாக்கி எடுக்கவும்)**

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா இல.	புள்ளிகள்
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
மொத்தம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
சொற்களில்	

விடைத்தாள் பரீட்சகர்		
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	1	
	2	
மேற்பார்வைசெய்தவர்		

A - அமைப்புக்கட்டுரை

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

01. A)

i) சேமிப்புக்குரிய இருசக்கரைட்டுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

ii) மூஏசைல்கிளிசரோலின் ஆக்கக்கூறுகள் எவை?

....

....

iii) இலிப்பிட்டுகளின் மூன்று தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

iv) மனிதவுடலில் காணப்படும் கட்டமைப்புக்குரிய தொழிலைப் புரியம் இரு புரதங்களைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் வகிபங்கையும் குறிப்பிடுக.

புரதம்	வகிபங்கு
....	....
....	....

v) பல்பகுதியமல்லாத நியூக்கிளியோரைட்டுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. அவற்றை ஆக்கும் காபோவைதரேற்றாலான கூறு எது?

....

....

B) i) கருத்தாயத்தினுள் புதைந்து காணப்படும் இரண்டு கூறுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் ஆக்கக் கூறுகளையும் தருக.

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

ii) இயூக்கரியோட்டாக் கலங்களில் காணப்படும் பிசிர், சவுக்குமுளை ஆகிய இரண்டிற்கும் பொதுவாகவுள்ள இரு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

iii) மேன்முக அவத்தை I மேன்முக அவத்தை II இலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது?

....

....

iv) துன்புறுத்து கழலை என்பதால் நீர் விளங்குவது யாவை?

....

....

v) ஒடுக்கற் பிரிவின் இரண்டு முக்கியத்துவங்களைத் தருக.

....

....

C) i) நொதியங்கள் எவ்வாறு தாக்கவீதத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?

....

ii) a) நொதியத் துணைக்காரணிகள் என்றால் என்ன?

....

....

b) துணைக் காரணிகளின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு வகைக்கும் ஒரு உதாரணத்தை எழுதுக.

....

....

iii) ஒளியில் தங்கியிருக்கும் தாக்கங்களில் நிகழும் இலத்திரன் பாய்ச்சலின் மூலமாகவுள்ள சேர்வையையும் அவ்விலத்திரன்கள் ஒன்று சேர்க்கப்படும் சேர்வையையும் குறிப்பிடுக.

மூலம் - ....

ஒன்றுசேர்க்கப்படும் சேர்வை - ....

iv) Rubisco ஆனது மிகவும் வினைத்திறனாகக் கட்டுமடற்கலங்களில் தொழிற்படுவதற்காகக் காணப்படும் இசைவாக்கங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

v) நொதித்தலில் ஈற்று இலத்திரன் வாங்கிகளாகச் செயற்படும் சேதனச் சேர்வைகள் எவை?

....

....

vi) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

....

....

02. A)

i) டார்வின் - வலஸ் இன் இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கையிலுள்ள நான்கு பிரதான செயன்முறைகளையும் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

ii) றொபேட் விற்றாக்கார் அங்கிகளை ஐந்து இராச்சியங்களாகப் பிரித்தார். அவ்வாறு அவர் பாகுபடுத்துவதற்குப் பயன்படுத்திய அடிப்படைகள் எவை?

....

....

....

iii) அனெலிடாக்களிலுள்ள இடப்பெயர்ச்சியுடன் தொடர்புபட்ட கட்டமைப்புகளைப் பெயரிடுக.

....

....

....

iv) மொலக்கக்களின உடற் பகுதிகளைத் தருக.

....

....

v) ஆரைச்சமச்சீரையும் இருபக்கச் சமச்சீரையும் உள்ளடக்கிய ஒரு விலங்குக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

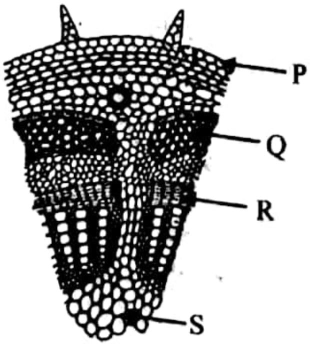
....

B)

i) தாவரங்களிலுள்ள பிரியிழையக் கலங்களின் கட்டமைப்பு சார்ந்த இயல்புகள் இரண்டு தருக.

....

ii)



a) மேலே தரப்பட்ட வரிப்படத்தை இனங்காண்க.

....

b) மேலே தரப்பட்ட வரிப்படத்தில் குறித்துக்காட்டப்பட்ட P, Q, R, S ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.

P.. Q..

R.. S..

c) இழையம் Q ஐ அவதானிக்கச் சாயமேற்றப்படுகின்றது. அச்சாயத்தைக் குறிப்பிட்டு சாயமிடும்போது தோன்றும் நிறத்தையும் தருக.

....

iii) உரியச் சுமையிறக்கம் ஏன் ஓர் உயிர்ப்பற்ற செயன்முறையாகும் என்பதைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

....

....

....

iv) தாவரங்கள் எப்போசணை மூலகம் / மூலகங்களை உள்ளெடுக்கும் மூலமாக வளிமண்டலத்தைக் கொண்டிருக்கின்றன?

....

C)

i) பின்வரும் வாழ்க்கை வட்ட இயல்புகளைக் கொண்ட ஒரு தாவரக்கணத்தை / கணங்களைப் பெயரிடுக.

a) ஒளித்தொகுப்பு செய்யாத பெண் புணரித்தாவரம் ....

....

b) பல்லின வித்தியுடைய, வித்திகளை வெளிச்சூழலுக்கு விடுவித்தல்..................................

c) மூலவுருப்பையகம் போசணையளித்தல் ....

ii) இரட்டைக்கருக்கட்டல் என்றால் என்ன?

....

....

....

iii) இரட்டைக் கருக்கட்டலின் முக்கியத்துவத்தைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

....

....

iv) வித்தின் உறங்கு நிலை என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

v) வித்தின் உறங்குநிலைக்கான நிரோதி ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

....

03. A)

i) ஒளிதரு உருமாற்றம் என்றால் என்ன?

....

....

ii) நீல ஒளி வாங்கிகளால் தாவரங்களில் ஏற்படுத்தப்படும் தொழிற்பாடுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

....

iii) 'நிழல் தவிர்ப்பு' தூண்டற்பேறு ஏற்படுகின்ற விதத்தைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக. .

....

....

iv) தாவரங்களில் காணப்படும் நிலைக்கற்கள் என்றால் என்ன?

....

....

v) நிலைக்கற்களின் முக்கியத்துவம் யாது?

....

....

vi) தாவரங்களில் பின்வரும் வகிபாகங்களையுடைய தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தத்தைக் குறிப்பிடுக.

a) ஈர்ப்புத்திருப்பத்தில் தொழிற்படுதல் ....

b) உச்சியாட்சியை மாற்றியமைத்தல் ....

c) வேர், வேர்மயிர்களின் உருவாக்கத்தை ஊக்குவித்தல் ....

vii) குளிர்த் தகைப்பிற்குத் தாவரங்கள் காண்பிக்கும் இரண்டு இசைவாக்கங்களைத் தருக.

....

....

B)

i) மனிதரில் பின்வரும் அங்கங்களில் காணப்படும் மேலணியைக் குறிப்பிடுக.

a) சிறுகுடல் :- ....

b) சிறுநீர்ப்பை :- ....

c) வாதனாளி :- ....

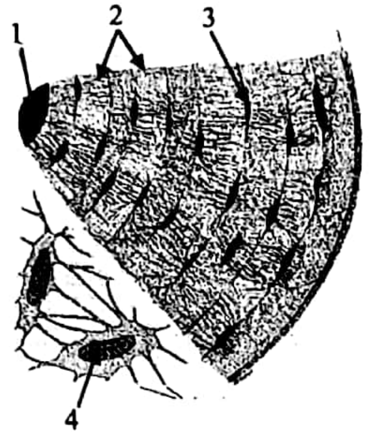
ii) குருதி ஒரு விசேட தொடுப்பிழையங்கள் கருதப்படுவதற்கான காரணங்கள் எவை?

....

....

....

iii)



a) மேலே உள்ள படத்தை இனங்காண்க ....

b).மேலே உள்ள படத்தில் 1, 2, 3, 4 எனக் குறிக்கப்பட்டவற்றைப் பெயரிடுக.

1) .... 2) ....

3) .... 4) ....

iv) மழமழப்பான தசைக்கும் இதயத் தசைக்கும் இடையிலுள்ள கட்டமைப்பு வேறுபாடுகள் மூன்றினைத் தருக.

மழமழப்பான தசை	இதயத்தசை
....	....
....	....
....	....

C)

i) மனித இரைப்பையில் காணப்படும் மூன்று கலவகைகளைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றாலும் சுரக்கப்படும் ஒவ்வொரு கூறைப் பெயரிடுக.

கலம்	கூறு
....	....
....	....
....	....

ii) உணிவிலுள்ள நார்களின் மூன்று தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

iii) இழிவு அனுசேப வீதம் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

....

04. A)

i) விலங்குகளின் சுற்றோட்டத் தொகுதி மூன்று அடிப்படையான கூறுகளைக் கொண்டது. அவற்றைப் பெயரிடுக.

....

....

....

ii) திறந்த சுற்றோட்டத் தொகுதியை மட்டும் உடைய ஒரு விலங்குக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

....

iii) a) இதய இயக்கியின் அமைவிடம் யாது?

....

b) இதய இயக்கி மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

iv) மனித மின் இதய வரையம் (ECG) குறித்து நிற்கும் கீழே தரப்படும் "அலைகள்" ஒவ்வொன்றும் எதனைக் குறித்துக்காட்டுகின்றன எனக் குறிப்பிடுக.

P ....

QRS ....

T ....

v) அதிபர அமுக்கம் என்றால் என்ன?

....

....

vi) முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்குகளில் சுவாச மேற்பரப்பிலிருந்து இழையங்களுக்கு ஒட்சிசனைக் கடத்த உதவாத சுவாசநிறப்பொருள் எது?

....

B)

i) தரைவாழ் முள்ளந்தண்டிலிகளில் காணப்படும் சுவாசக் கட்டமைப்புகளைத் தருக.

....

....

ii) மனிதரில் சாதாரண உட்சுவாசத்திலும் வெளிச்சுவாசத்திலும் சம்பந்தப்படும் தசைகளைப் பெயரிடுக.

....

....

iii) a) மனித நுரையீரல்களின் தொழிற்பாட்டிற்குரிய மீதிக் கொள்ளளவு என்றால் என்ன?

....

....

b) தொழிற்பாட்டுக்குரிய மீதிக் கொள்ளளவின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?

....

....

iv) மனிதரின் உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனத்தில் உட்புறப்பாதுகாப்பில் ஈடுபடும் இயற்கையான கொல்லும் கலங்களின் அமைவிடங்கள் இரண்டு தருக.

....

v) இசைவாக்க நிர்ப்பீடனத்தின் மூன்று சிறப்புப் பண்புகளைத் தருக.

....

....

....

C)

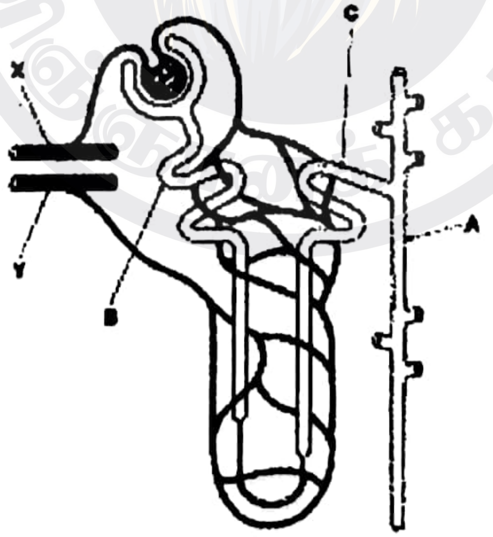
i) பின்வரும் அங்கிகள் கழிவகற்றலுக்காக விருத்தி செய்துள்ள அடிப்படைக் கட்டமைப்புகளைத் தருக.

a) தோட்டத்து அட்டை ....

b) தட்டைப் புழுக்கள் ....

c) இறால் ....

ii) மனித சிறுநீரகச் சிறுகுழாயின் படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



a) தரப்பட்ட பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

B) .... C) ....

X) .... Y) ....

b) B இற்கும் C இற்கும் இடையிலுள்ள பிரதான கட்டமைப்பு வேறுபாடு யாது?

....

iii) சிறுநீராக்கச் செயற்பாட்டின்போது நிகழும் சுரத்தலில் இரண்டு நைதரசனைக் கொண்ட கழிவுப்பதார்த்தங்கள் சுரக்கப்படுகின்றன. அவற்றைப் பெயரிடுக.

....

....

iv) A யில் உயிர்ப்பாகவும் உயிர்ப்பற்ற முறையிலும் மீள அகத்துறிஞ்சப்படுபவை எது/எவை?

உயிர்ப்பு ....

உயிர்ப்பற்ற...

SCIENCE EAGLE விஞ்ஞானக் கழுகு

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை- 2020
3rd Term Examination - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province

FWC

உயிரியல் - II
Biology - II

Gr. 12 (2021) | 09 | T | II

B – கட்டுரை வினாக்கள்

- விரும்பிய **இரண்டு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.
- பொருத்தமான இடங்களில் முழுமையாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களை வரைக.

05. a) விலங்குகளில் காணப்படும் உணவூட்டற் பொறிமுறைகளைப் பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

b) மனித உணவுக்கால்வாயில் நிகழும் அகத்துறிஞ்சற் செயற்பாடுகளை விபரிக்குக.

06. a) மனித இதய வட்டச் செயன்முறையை விபரிக்குக.

b) பிறபொருளெதிரியாக்கிகள், பிறபொருளெதிரிகள் என்பவற்றைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

07. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.

a) உயிரிரசாயனக் கூர்ப்பு.

b) இலைவாய் திறந்து மூடலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்.

c) விலங்குகளின் பிரதான நைதரசன் கழிவுப் பொருட்கள்.

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