



தேசிய வெளிக்கள நிலையம், தொண்டைமானாறு

நடாத்தும்

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை – மே 2023

First Term Examination – May 2023

Conducted by

National Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல்

- II

Biology

- II

Gr -12 (2024)

09

T

II

சுட்டெண்:.....

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ❖ இவ்வினாத்தாள் 06 வினாக்களை 09 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- ❖ இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இவ்விரண்டு பகுதிகளுக்கும் பகுதி I இற்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்களாகும். (மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்).

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 – 08)

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

பகுதி B – கட்டுரை (09 ஆம் பக்கம்)

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

பரீட்சாரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

இறுதிப் புள்ளிகள்

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

இலக்கத்தில்	
சொற்களில்	

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

A – அமைப்புக் கட்டுரை

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 100 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

01) A i) a) உயிர்ப் பதார்த்தங்களின் திணிவில் 96% ஐ ஆக்கம் மூலகங்கள் எவை?

.....

b) ஏறத்தாழ 3.5 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் தோன்றிய அங்கிகளின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

.....

.....

ii) குளிர் காலங்களில் நீர் நிலைகளில் அங்கிகள் தப்பிப் பிழைப்பதற்குக் காரணமான நீரின் பிரதான பண்பு எது?

.....

iii) காபன் அணுக்களின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் இயற்கையில் காணப்படும் ஒருசக்கரைட்டுகளைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் ஓர் உதாரணம் வீதம் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

iv) சேமிப்புக்குரிய வெல்லங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....

v) கட்டமைப்புக்குரியதும் நாற்பகுதியானதுமான புரதம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

B i) முதலுரு மென்சவ்வை ஆக்கும் சேதனச் சேர்வைகள் எவை?

.....

ii) அதரோசெலரோசிஸ் (Atherosclerosis) ஏற்படுவதற்குப் பங்களிப்புச் செய்யும் இரண்டு இலிப்பிட்டுக் கூறுகளும் எவை?

.....

iii) நியூக்கிளிக் அமிலங்களின் முதுகெலும்பை உருவாக்கும் கூறுகள் எவை?

.....

.....

iv) கட்டமைப்பு ரீதியில் புரோக்கரியோட்டாக் கலங்களிலிருந்து இயூக்கரியோட்டாக் கலங்கள் எவ்வியல்புகளில் வேறுபடுகின்றன?

.....

.....

.....

.....

v) ஒளிச் சுவாசத்தில் பங்கெடுக்கும் புன்னங்கங்கள் எவை?

vi) தேவையேற்படும்போது நிறமூர்த்தங்களை நகரச் செய்வதில் உதவும் கலக் கட்டமைப்பைப் பெயரிட்டு அதனை ஆக்கும் கூறுகளைப் பெயரிடுக.

கட்டமைப்பு

ஆக்கும் கூறுகள்

C i) பின்வரும் கலப்பிரிவின் நிகழ்வுகளுக்குரிய அவத்தையைப் பெயரிடுக.

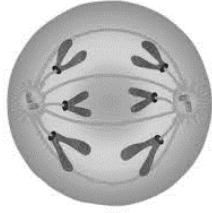
a) நிறமூர்த்தங்களின் மையப்பாத்தில் இயக்கத்தான நுண்குழாய்கள் இணைதல்.

b) நிறமூர்த்தங்கள் சுருள் குலைந்து, தளர்ந்து குரோமற்றினை உருவாக்கல்.

c) இழையுருப்பிவுக்குரிய கதிர்கள் உருவாகத் தொடங்குதல்.

ii) a) விலங்குக் கலங்களிலல்லாது தாவரக்கலங்களின் குழியவுருப்பிரிவில் ஈடுபடும் கலப்புன்னங்கம் யாது?

b). இருமடிய விலங்குக் கலமொன்றின் கலப்பிரிவு நிலையொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



மேலே தரப்பட்ட கலப்பிரிவுக்குரிய அவத்தையை இனங்காண்க.

c). ஒடுக்கற்பிரிவு I இன் குழியவுருப்பிரிவைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.

iii) ஒடுக்கற்பிரிவின் முக்கியத்துவங்கள் எவை?

02) A i) கலங்களில் ATP உற்பத்தி செய்யப்படும் செயன்முறையைப் பெயரிடுக.

.....
ii) மேலே A i) இல் நீர் கூறிய செயன்முறைகளின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு வகையிலும் இடம்பெறும் குறிப்பான உயிரிரசாயனத் தாக்கத்திற்குரிய படி / படிகளைப் பெயரிடுக.

வகை

படி / படிகள்

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

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

iii)

a) நொதியம் என்றால் என்ன?

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

b) நொதியத் தாக்கவீதத்தைக் கீழ்ப்படைச் செறிவு எவ்வாறு பாதிக்குமெனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

iv) பின்னூட்டல் நிரோதத்தின் அனுகூலம் யாது?

.....

B i) ஒளித்தொகுப்பில் CO₂ இன் தாழ்த்தலுக்குப் பயன்படும் H ஐ வழங்கும் மூலக்கூறு யாது?

.....

ii) ஒளித்தொகுதிகளிலுள்ள தாக்க மையச் சிக்கலில் காணப்படும் கூறுகள் எவை?

.....

iii) ஒளித்தாக்கங்களில் ஈடுபடும் பிரதான நொதியம் ஒன்றைக் குறிப்பிட்டு அதன் தொழிற்பாட்டைத் தருக.

.....

iv) சில கரற்றினோயிட்டுகளால் ஆற்றப்படும் முக்கிய தொழிலைக் குறிப்பிட்டு, அதனைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

v) கல்வின் வட்டத்தின் பிரதான படிகள் எவை?

.....

.....

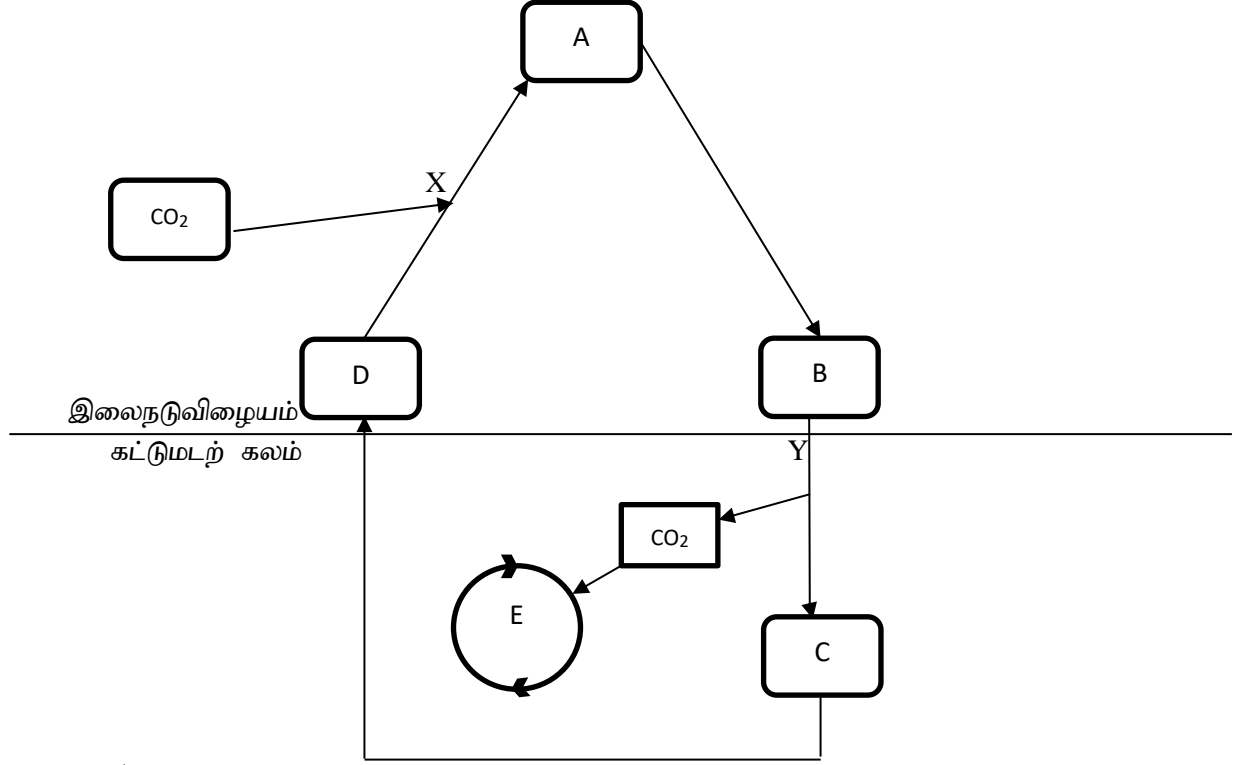
.....

vi) ஒளியில் தங்கியிருக்கும் தாக்கங்களில் நிகழும் நேரான இலத்திரன் பாய்ச்சலில் PS I, PS II ஆகியவற்றிலிருந்து அருட்டப்படும் இலத்திரன்களை ஈடுசெய்யும் இலத்திரன்களின் தோற்றுவாயைக் குறிப்பிடுக.

PS I.....

PS II.....

C i) ஒளித்தொகுப்பின் C4 பாதையின் வரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



a)

A - E வரையானவற்றைப் பெயரிடுக.

A..... B.....

C..... D.....

E.....

b) X, Y ஆகிய நொதியங்களைப் பெயரிடுக.

X.....

Y.....

c) RuBISCO பிரத்தியேகமாகத் தொழிற்படும் இடம் எது?

.....

ii) ஒளித்தொகுப்பைப் பாதிக்கும் இரண்டு பிரதான காரணிகளைக் குறிப்பிடுக. .

.....

iii) எல்லைப்படுத்தும் காரணி என்பது யாது?

.....
.....

iv) C4 தாவரத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் இனம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

03) A i) a) காற்றின்றிய சுவாசம் என்றால் என்ன?

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

b) காற்றின்றிய சுவாசத்தில் உருவாக்கப்படும் NADH இன் வகிபங்கு யாவை?

.....
.....

ii) a) எதைல் அற்ககோல் நொதித்தலின் விளைவுகள் யாவை?

.....

b) இலக்ரிக் அமில நொதித்தலின் இறுதி ஐதரசன் வாங்கி எது?

.....

iii) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

.....
.....

iv) புரதங்கள் சுவாசக் கீழ்ப்படையாகப் பயன்படுத்தப்படும்போது சுவாச ஈவுப் பெறுமானம் யாதாக இருக்கும்?

.....

B i) உயிரிரசாயனக் கூர்ப்பின் பிரகாரம் மூலமுதற் கலம் உருவாவதற்குக் காரணமாக இருந்த நான்கு பிரதான படிகளையும் சரியான தொடரொழுங்கில் எழுதுக.

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

ii) இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கையில் இனப்பெருக்கத்திற்கும் தப்பிப்பிழைத்தலுக்கும் சாதகமாக அமைந்த சிறப்பியல்புகள் எவை?

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

iii) அங்கிகளின் கூர்ப்பின்போது நடைபெற்ற மூன்று நிகழ்வுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

P. ஆத்துரோப்போடாக்கள், கோடேற்றாக்கள் போன்ற விலங்குக் கணங்களின் தோற்றம்.

Q. தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் பங்கசுக்கள் தரைக்குக் குடியேறியமை

R. ஆரம்ப நாற்பாதமுளிகளின் தோற்றம்.

மேற்குறித்த நிகழ்வுகளை **உரிய எழுத்துகளைப்** பயன்படுத்திக் கால வரண்முறைப்படி எழுதுக.

.....

iv) a. இயற்கைப் பாகுபாடு என்பது யாது?

.....

b. இயற்கைப் பாகுபாட்டில் அங்கிகளைப் பாகுபடுத்தப் பயன்படுத்தப்பட்ட பாகுபாட்டுச் சிறப்பியல்புகள் எவை?

.....

.....

C i) a) பஸ்தோகுதி வழிவந்த அங்கிகளையுடைய கூட்டத்தைப் பெயரிடுக.

.....

b) பின்வரும் ஒவ்வொரு புரோட்டிஸ்டாக்களிலும் காணப்படும் சேமிப்புணவைக் குறிப்பிடுக.

Gelidium

Sargassum

ii) தயற்றங்களில் காணப்படும் கலச்சுவர்க் கூறுகள் எவை?

.....

.....

iii). பின்வரும் அங்கிகளின் இனப்பெயரை எழுதுக

a) இலங்கைச் சிறுத்தை.....

b) இரண்டு சிறகுகளையுடைய பழத்தையுடையதும் இலங்கையின் உட்பிரதேசத்திற்குரியதும்

iv). கீழே தரப்பட்ட புரட்டிஸ்டாக்களை வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதற்குத் தரப்பட்ட இணைக்கவற்ச சாவியைப் பூரணப்படுத்துக.

தயற்றம், *Sargassum*, *Euglena*, *Ulva*, *Gelidium*, *Amoeba*.

1. தனிக்கலம் உண்டு.....
தனிக்கலம் இல்லை.....
2. இலை போன்ற தகடுகளை உடையது.....
இலை போன்ற தகடுகள் அற்றது.....
3. தண்டு போன்ற தாளை உடையது
தண்டு போன்ற தாள் அற்றது.....
4. கலச்சுவர் உடையது.....
கலச்சுவர் அற்றது.....
5. சருமம் உடையது.....
சருமம் அற்றது.....





தேசிய வெளிக்கள நிலையம், தொண்டைமானாறு

நடாத்தும்

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை – மே 2023

First Term Examination – May 2023

Conducted by

National Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல்

- II

Biology

- II

Gr -12 (2024)

09

T

II

B. கட்டுரை.

❖ இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

தேவையான இடங்களில் பெயரிடப்பட்ட தெளிவான வரிப்படங்களைத் தருக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 150 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

- 04). a. இழைமணியின் கட்டமைப்பைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.
b. கலச்சுவாசத்தில் இழைமணியின் வகிபங்கை விவரிக்குக.
- 05). a. கலச்சந்திகள் தொடர்பான ஒரு விவரணம் எழுதுக.
b. முன்னவத்தை I இல் நிறமூர்த்தங்களின் நடத்தையைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.
- 06). பின்வருவனபற்றிச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.
a. நீரின் பிணைவுக்குரிய நடத்தை.
b. நொதியங்களின் சிறப்பியல்புகள்.
c. பாகுபாட்டு மட்டங்களின் ஆட்சிநிறை.

