



இலங்கையின் உயர்தர கணித விஞ்ஞான  
பிரிவின்கான இணையதளம்

# SCIENCE EAGLE

[www.scienceeagle.com](http://www.scienceeagle.com)

- ✓ Biology
- ✓ C.Maths
- ✓ Physics
- ✓ Chemistry
- + more

 [t.me/ScienceEagle](https://t.me/ScienceEagle)  
 [YouTube/ScienceEagle](https://www.youtube.com/ScienceEagle)  
   [/ScienceEagleSL](https://www.instagram.com/ScienceEagleSL)





FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை நவம்பர் - 2018

Term Examination November- 2018

தரம் :- 12 (2020)

உயிரியல்

நேரம் :- 3 மணி

## பகுதி I

01. நீரின் இயப்புகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- a. பிணைதல் நடத்தை
- b. மிதமான வெப்பநிலை பேனும் திறன்.
- c. ஒட்டற் தன்மை.
- d. உறைதலினால் விரிவடைதல்

நீர் மேற்பரப்பில் அங்கிகள் வாழ்வதற்கு மேலேயுள்ள இயல்புகளில் எது / எவை தேவைப்படும்?

- 01. a,c
- 02. a மட்டும்
- 3. c மட்டும்
- 04. c,d
- 05. மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

02. பின்வரும் கூற்றுக்களுள் தவறானது எது?

- 01. Glucose மூலக்கூறில் கிளைக்கோசிடிக் பிணைப்பு காணப்படாது.
- 02. Pectin, Glucosamine இன் பல்பகுதியம் ஆகும்.
- 03. Chitin நண்டுகளின் புறவன்கூட்டில் காணப்படும்.
- 04. அரைச்செல்லுலோசு கிளைகொண்ட கட்டமைப்பு மூலக்கூறாகும்.
- 05. Lactose சேமிப்புக் கூறாகும்.

03. இலிப்பிட்டு சேர்வைகளை மாத்திரம் கொண்ட கூட்டம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

- 01. மெழுகு, கியூற்றின், கைற்றின்
- 02. பெக்ரின், பொசுபோலிப்பட்டு, ஸ்ரிரோய்ட்டு
- 03. மெழுகு, கியூற்றின், ஸ்ரிரோயிட்
- 04. கொலஸ்திரோல், சுபரின், கைற்றின்
- 05. இலிக்னின், பெக்ரின், கொலஸ்திரோல்

04. கீழ்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது.

- 01. நியூக்கிளியோசைட்டுக்களின் பல்பகுதியங்கள் நியூக்கிளிக்கமிலங்கள் ஆகும்.
- 02. DNA மூலக்கூறின் முதுகெலும்பாக வெல்ல N உப்பு மூலக் கூட்டங்கள் காணப்படுகின்றன.
- 03. Purine ஆனது பெரிய ஒருவளைய மூலக்கூறாகும்.
- 04. DNA இன் ஒருபகுதியாக லைசீன் காணப்படுகிறது.
- 05. அங்கி ஒன்றின் DNA இல் அடினீனின் அளவு 23.3% ஆகும். எனவே அதிலுள்ள சைற்றோசினின் அளவு 26.7% ஆகும்.

05. Prokaryotaகள் தொடர்பாக சரியான கூற்று.

01. *Gelidium Prokaryota* பிரிவில் அடங்கும் பல்கல அங்கியாகும்.
02. இவை இருகூற்றுப் பிளவின் மூலம் இனம் பெருகும்.
03. 70s, 80s வகைக்குரிய ரைபோசோம்கள் காணப்படும்
04. இதிலுள்ள எல்லா அங்கிகளும் நைதரசனைப் பதிக்கும்.
05. Archaea பிரிவில் அடங்கும் அங்கிகளின் கலச்சுவரில் பெப்டிடோகிளைக்கன் காணப்படும்.

06. கலப்புன்னங்கம் - தொழில் தொடர்பில் தவறானது.

01. கரு -பிறப்புரிமைத் தகவல்களைச் சேமித்துக் கடத்தக்கூடியது.
02. அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச் சிறுவலை - மென்சவ்வுத் தொழிற்சாலையாகத் தொழிற்படும்.
03. மழமழப்பான அகமுதலுருச் சிறுவலை -  $\text{Cu}^+$  அயன்களைச் சேமித்தல்.
04. லைசோசோம் - கல இறப்பில் உதவும்
05. பேரொக்ரிசோம் - ஒளிச்சுவாசத்தில் உதவும்.

07. ஒடுக்கற் பிரிவு தொடர்பான தகவல்கள் தரப்படுகின்றன.

01. முன்னவத்தை I- A. நிறமூர்த்தங்கள் எதிரெதிர் முனைவுகளுக்கு அசையும்.
02. மேன்முக அவத்தை I- B. சகோதரி அரைநிறவுருக்கள் எதிரெதிர் முனைவுகளுக்கு அசைதல்.
03. முன்னவத்தை II- C. மையமூர்த்தம் கதிர்களை உருவாக்கத் தொடங்கும்.
04. மேன்முக அவத்தை II- D. ஒன்றி ஒடுங்கல்.

மேலேதரப்பட்ட அவத்தைகளுக்கு உயி செயற்பாடுகளைச் சரியான ஒழுங்கில் தருவது.

- |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 01. DBAC | 02. DABC | 03. DACB | 04. DCBA | 05. DABC |
|----------|----------|----------|----------|----------|

08. விலங்குகளில் காய்ப்புக்கள் தொடர்பாகச் சரியான கூற்று.

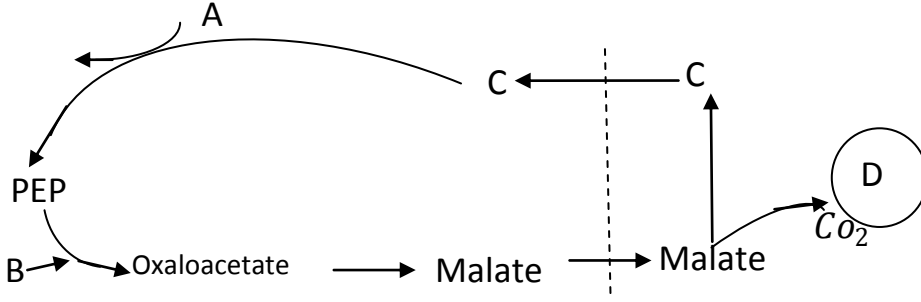
01. திரளாக்கப்பட்ட கலங்கள் நெருக்கத்திற்கு உள்ளதால் நெருக்குதல் சார்ந்த நிரோதிப்பு எனக் குறிப்பிடப்படுகின்றது.
02. புற்றுநோய்க் கலங்கள் நெருக்குதல் சார்ந்த நிரோதிப்பை வெளிப்படுத்துகின்றன.
03. புற்றுநோய்க்கலங்கள் வளர்ச்சியடைவதற்கு வளர்ச்சிக் காரணிகள் தேவைப்படும்.
04. காய்ப்புக்கள் / கட்டிகள் யாவுமே ஆபத்தானவை ஆகும்.
05. சில புற்றுநோய்க் கலங்கள் குருதிக்கலங்களில் பயணித்து மட்டுமே பரவுகின்றன.

09. கலச்சந்திப்புக்கள் தொடர்பாக தவறான கூற்று.

01. அடுத்துள்ள கலங்களின் கலமென்சவ்வுகள் இணைக்கப்படுதல் இதயத் தசையிலுள்ள கட்டமைப்பு ஆகும்.
02. நெருக்கமான சந்திப்புக்கள் தசை இழையத்தில் காணப்படும்.
03. தொடர்புபடுத்தும் சந்தியிலுள்ள துளைகளைச் சூழ்ந்து நான்கு மென்சவ்வுப் புரதங்கள் காணப்படும்.
04. அடுத்துள்ள கலங்களின் குழியவன்குடு இணைக்கப்படுவதன்மூலம் தாங்கும் சந்தி உருவாக்கப்படும்.
05. Eukaryota களின் அனைத்து உயிருள்ள கலங்களிலும் முதலுரு இணைப்புக்கள் காணப்படும்.



10.  $C_4$  தாவரத்தின் ஒளித்தொகுப்புப் பாதை கீழே தரப்படுகின்றது.

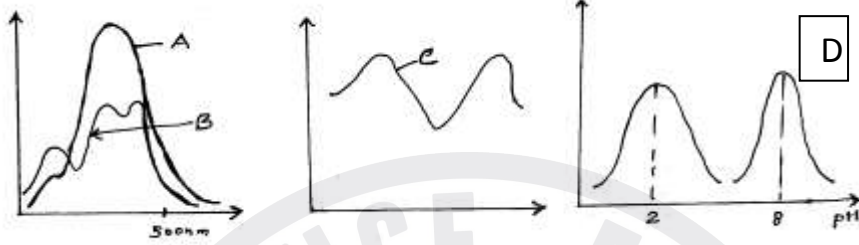


இங்கு A,B,C,D என்பன முறையே

- 1) NADPH,  $CO_2$ , Citrate, Krebs cycle
  - 2) ATP,  $CO_2$ , Pyruvate, Calvin cycle
  - 3) NADPH,  $CO_2$ , Pyruvate, Calvin cycle
  - 4) ATP,  $HCO_3^-$ , Citrate, Calvin cycle
  - 5) ATP,  $HCO_3^-$ , Pyruvate, Calvin cycle.
11. பின்வருவனவற்றுள் **தவறானது** எது?
01. சிலஅங்கிகள் ஒட்சிசனை உள்ளெடுக்காமல் காபனீரொட்சைட்டை வெளிவிடுகின்றன.
  02. சிலஅங்கிகளின் காற்றுச் சுவாசத்திற்கு இழைமணிகள் தேவைப்படாது.
  03. சுவாசக் கீழ்ப்படை இழைமணியின் தாயத்தில் முழுமையாக காபொட்சி நீக்கலுக்கு உள்ளாகின்றது.
  04. அற்ககோல் நொதித்தலில் எதனோல் இறுதி ஐதரசன் வாங்கியாகும்.
  05. கிளைக்கோப்பகுப்பில் ஒட்சியேற்றத்திற்கு முன் குளுக்கோசை உயிர்ப்பூட்ட ATP பயன்படுத்தப்படுகிறது.
12. நொதியங்கள்.
01. எல்லா நொதியங்களும் கோளவுருப் புரதங்களாகும்.
  02. எல்லா நொதிய எதிர்த்தாக்கங்களும் மீளக்கூடியவை.
  03. எல்லா நொதியங்களின் தொழிற்பாட்டிற்கும் துணைக்காரணிகள் அவசியமாகும்.
  04. எல்லா நொதியங்களும் ஏவற்சக்தியைக் குறைக்கின்றன.
  05. எல்லா நொதியங்களும் உயர் வெப்பநிலையில் செயலிழக்கின்றன.
13. ஒளிச்சுவாசத்துடன் **தொடர்பற்றது**,
01. பச்சையவுருமணியின் பஞ்சணை
  02. இழைமணியின் தாயம்.
  03. RuBisCo
  04. பச்சையவுருமணியின் மணியுருக்கள்
  05. பேரொட்சிசோம்கள்

14. பின்வரும் செயன்முறைகளில் எதன்போது அதிகளவு காபனீரொட்சைட்டு ஆனது விடுவிக்கப்படுகின்றது?

01. கிளைக்கோப் பகுப்பின் போது
02. TCA வட்டத்தின் போது
03. அற்ககோல் நொதித்தலின் போது
04. இலக்ரிக்கமில் நொதித்தலின் போது
05. ஓட்சியேற்ற பொஸ்பரைலேற்றத்தின் போது.



15. A,B,C,D என்பன குறிப்பது முறையே.

01. Chlorophylla அகத்துறிஞ்சல்நிறமாலை carotenoids இன் நிறமாலை தாக்கநிறமாலை நொதித்தாக்கத்தில் Pepsin நொதியத்தின் விளைவு.
02. Carotenoids அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை Cha யின் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, நொதித்தற் தாக்கத்தில் Trypsin இனின் விளைவு.
03. carotenoids இல் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, Chrophyllb இன் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, தாக்க நிறமாலை, நொதித்தற்தாக்கத்தில் Trypsin இனின் விளைவு.
04. carotenoids இன் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, Chlorophylla இன் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, ஒளித்தொகுப்பின் தாக்கநிறமாலை, நொதித்தற் தாக்கம் Trypsin இனின் விளைவு.
05. Carotenoids இன் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, Chlorophyllb இன் அகத்துறிஞ்சல் நிறமாலை, ஒளித்தொகுப்பின் தாக்கநிறமாக பொதுவாக நொதியங்களின் pH விளைவு.

16. கீழ்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானதுஎது?

01. Archaen eon இல் வளிமண்டலத்தில் CO<sub>2</sub> இன் செறிவில் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டது.
02. Mesozoic era வில் அநேக தற்கால பூச்சிகள் தோற்றம் பெற்றன.
03. Paleozoic era வில் முலையூட்டிகளின் தோற்றம் நடைபெற்றது.
04. Mesozoic era வில் மனித மூதாதையின் உருவாக்கம் நடைபெற்றது.
05. Palaeozoic era வில் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தரைக்குரியகுடியேற்றம் நடைபெற்றது.

17. முதல் வளிமண்டலத்தில் காணப்படாத வாயு.

01. N<sub>2</sub>
02. காபனீரொட்சைட்
03. காபனோர் ஓட்சைட்டு
04. ஐதரசன் சல்பைட்டு
05. மெதேன்

18. A- முதன் முதலில் அங்கிகளை விஞ்ஞான ரீதியாகப் பாகுபடுத்தியவர்.  
 B- Monera எனும் இராச்சியத்தைத் தனது பாகுபாட்டுப் பிரிவினுள் அடக்கியவர்.  
 C- மூன்று பேரிராச்சியப் பாகுபாட்டை அறிமுகப்படுத்தியவர்.  
 D- கேசரங்கள் தம்பங்கள் என்பனவற்றை தனது பாகுபாட்டினுள் அறிமுகப்படுத்தியவர்.  
 A, B, C, D என்பனவற்றுக்குப் பொருந்தக்கூடிய விஞ்ஞானிகள் முறையே.

01. Aristotle, Whittaker, Carl Woese, Linnaeus.  
 02. Linnaeus, Whittaker, Carl Woese, Aristotle.  
 03. Linnaeus, Whittaker, Aristotle, Carl Woese.  
 04. Aristotle, Linnaeus, Carl Woese, Whittaker.  
 05. Linnaeus, Carl Woese, Whittaker, Linnaeus.

➤ 19 – 25 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரைகளைப் பின்பற்றுக

ABD சரி	ACD சரி	AB சரி	CD சரி	வேறுவிடைகள் சரி
1 <sup>வது</sup> விடை	2 <sup>வது</sup> விடை	3 <sup>வது</sup> விடை	4 <sup>வது</sup> விடை	5 <sup>வது</sup> விடை.

19. பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை வெல்லங்களாகக் கருதப்படமுடியாதது / முடியாதவை?  
 A. சுக்குரோசு B. பிறற்றோசு C. பெக்ரின்  
 D. கைற்றின் E. இலற்றோசு
20. கீழ்வரும் கட்டமைப்புக்களில் DNA ஐக் கொண்டுள்ளது எது / எவை?  
 A. இரைபோசோம்  
 B. லைசோசோம்  
 C. பச்சையவருவங்கள்  
 D. இழைமணிகள்  
 E. பேரொக்சிசோம்
21. Domain Bacteria ஐ Domain Eukarya விலிருந்து வேறுபடுத்தும் இயல்பு / இயல்புகள் எவை?  
 A. மென்சவ்வின் இலிப்பிட்டு கிளையற்ற ஐதரோ காபன்களைக் கொண்டிருத்தல்.  
 B. Prokaryota விற்குரியவை.  
 C. வட்டவடிவ நிறமூர்த்தம் காணப்படல்.  
 D. பரம்பரை அலகுகளில் மிக அரிதாக Introns காணப்படும்.  
 E. RNA Polymerase பலவகை உண்டு.
22. கீழ்வரும் அங்கிகளில் நன்னீரில் காணப்படக் கூடியது / கூடியவை.  
 A. Amoeba B. Ulva C. Paramecium  
 D. Diatom [Pinnularia] E. Gelidium

23. கலப்பிரிவு சம்பந்தமான சில தகவல்கள் தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் ஒழுக்கற் பிரிவின் மேன்முக அவத்தை I இல் நிகழும் நிகழ்வு / நிகழ்வுகள்.
- A. நிறமூர்த்தங்கள் முனைவுகளுக்கு அசைகின்றன.
- B. தனியான அரைநிறவுருக்கள் முனைவுகளுக்கு அசைகின்றன.
- C. அசையும் நிற மூர்த்தங்கள் இரண்டு ஆரை நிறவுருக்களைக் கொண்டுள்ளன.
- D. பரம்பரையலகு ஒன்றின் இரண்டு எதிருருக்களை நிறமூர்த்தங்கள் காவும்.
- E. நிறமூர்த்தங்களின் ஒவ்வொரு இரும்மடித் தொகுதி ஒவ்வொரு முனைக்கும் அசையும்.
24. கீழ்வரும் அங்கிகள் - போசனை தொடர்பாகச் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?
- A. *Anabaena* – ஒளித் தற்போசனை
- B. மதுவம் - இரசாயனப் பிறபோசனை
- C. HIV - இரசாயனப் பிறபோசனை
- D. *Euglena* – ஒளித் தற்போசனை
- E. *Ulva* - இரசாயனத் தற்போசனை
25. பெனடிகரின் சோதனைப் பொருளுடன் நேர்த்தாக்கத்தைக் கொடுக்காதது / கொடுக்காதன எது/ எவை?
- A. அரைச்செலுலோசு
- B. ஏமைலேசு
- C. ரிபியுலோசு
- D. சுக்குரோசு
- E. எரித்திரோசு



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

**Field Work Centre**

**தவணைப் பரீட்சை நவம்பர் - 2018**

**Term Examination November - 2018**

**தரம் :- 12 (2020)**

**உயிரியல்**

கட்டெண்:.....

**அறிவுறுத்தல்கள் :**

- \* இவ்வினாத்தாள் 06 வினாக்களை 09பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- \* இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்களாகும்.

**பகுதி A-அமைப்புக் கட்டுரை ( பக்கங்கள் 2 -8)**

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

**பகுதி B-கட்டுரை ( 09 ஆம் பக்கம் )**

- \* நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேரமுடிவில் பகுதி A மேலே இருக்கும் படியாக A, B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- \* வினாத்தாளின் பகுதி Bயை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

**பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்**

**இறுதிப் புள்ளிகள்**

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

இலக்கத்தில்	
சொற்களில்	

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளிகளைப்	1
பரிசீலித்தவர்	2
மேற்பார்வைசெய்தவர்	



**பகுதி II**  
**A -அமைப்புக்கட்டுரை.**

☞ எல்லாவினாக்களிற்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

01. A.

i. நீரின்முக்கிய இயல்புகள் மூன்று குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

ii. உயிரினங்களில் காணப்படும் நான்கு முக்கிய மூலகங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

iii.

a. பல்சக்கரைட்டுக்களின் இயல்புகள் இரண்டு தருக.

.....

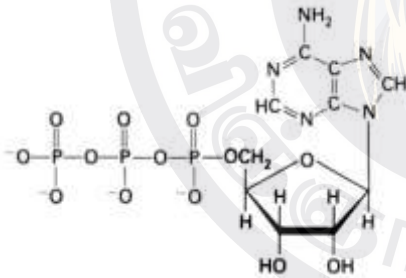
.....

b. பல்சக்கரைட்டுக்களின் முக்கிய தொழிற்பாடுகள் இரண்டு தருக.

.....

.....

iv.



a. மேலே தரப்பட்ட சேர்வையை இனங்காண்க.

.....

b. மேலே தரப்பட்ட சேர்வையின் தொழிலைத் தருக.

.....

v. கீழ்வரும் சேதனச் சேர்வைக்கு உதாரணம் ஒன்று தருக.

i. கட்டமைப்பு புரதம்.....

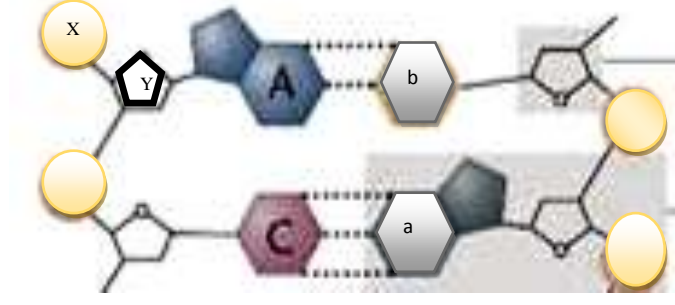
ii. கட்டமைப்புக்குரிய காபோவைதரேற்று.....

iii. Arthropoda களின் புறவன்குடு.....

iv. சுருங்கனுக்குரிய புரதம்.....

v. உரியத்தின் ஊடாககடத்தப்படும் கூறு.....

B.



DNA இன் கட்டமைப்பைப் படம் காட்டுகின்றது.

i. a, b, X, Y என்பவற்றைப் பெயரிடுக.

a- .....

b.....

X- .....

Y. ....

ii. மேலே தரப்பட்ட கட்டமைப்பின் தொழிற்பாடுகள் இரண்டு தருக.

.....  
.....

iii. DNA இன் கட்டமைப்புக்கும் RNA இன் கட்டமைப்புக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் மூன்று தருக.

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

iv. RNA யின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் தொழிற்பாடுகளையும் குறிப்பிடுக.

வகைகள்

தொழிற்பாடுகள்

1) .....

.....

2) .....

.....

3) .....

.....

C.



i. இழையுருப்பிரிவின் ஒரு அவத்தையை படம் காட்டுகின்றது. அவ் அவத்தையும் அதன் போது நடைபெறும் ஒரு தொழிற்பாட்டையும் குறிப்பிடுக.

அவத்தை

தொழிற்பாடு

.....

.....

- ii. இழையுருப்பிரிவின் ஏனைய அவத்தைகளைக் குறிப்பிட்டு, அவ் அவத்தையில் நிகழும் ஒரு செயற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக

அவத்தை

செயற்பாடு

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

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

- iii. இழையுருப்பிரிவின் முக்கியத்துவங்களைக் குறிப்பிடுக.

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

- iv. Go அவத்தை என்றால் என்ன?

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

- v. கலப்பிரிவு சம்மந்தமான பௌதீக காரணிகள் இரண்டையும் குறிப்பிடுக.

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

vi.

- a. தாவரங்களில் காய்ப்புக்களை உருவாக்க உதவும் இரண்டு தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

- b. தாவரங்களில் கட்டிகளை ஏற்படுத்த உதவும் நுண்ணங்கிகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

.....  
.....

02.

A.

- i. காற்றிற் சுவாச படிமுறைகளையும் அவற்றின் போது பெறப்படும் விளைவுகளைக் குறிப்பிடுக.

படிமுறைகள்

விளைவுகள்

- 1) .....  
2) .....  
3) .....

- .....  
.....  
.....

- ii. நொதித்தலின் இரு வகைகளையும் குறிப்பிட்டு அவற்றின் விளைவுகளையும் குறிப்பிடுக.  
வகைகள் விளைவுகள்

.....  
.....

- iii. காற்றுச் சுவாசத்திற்கும் நொதித்தலுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் மூன்று தருக.

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

- iv. Carbohydrate தவிர்ந்த, சுவாசக் கீழ்ப்படையாக பயன்படுத்தப்படும் ஏனைய சேர்வைகள் இரண்டு குறிப்பிடுக.

.....

- v. மேலே (iv) இல் குறிப்பிட்ட சேர்வைகள் சுவாச வட்டத்தினுள் எவ்வாறு செல்கின்றது என்பதனைக் குறிப்பிடுக.

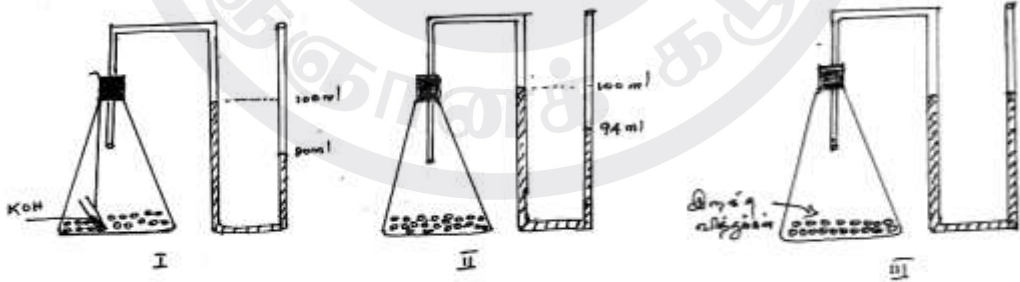
.....  
.....

B.

- 1) சுவாசவு என்றால் என்ன?

.....  
.....

- 2) ஆய்வு கூடத்தில் சுவாசாவை துணிவதற்காக செய்யப்பட்ட பரிசோதனைகளின் அமைப்புக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.



- I. மேலே தரப்பட்ட பரிசோதனை அமைப்பிலிருந்து  $O_2$  இனின் கனவளவைக் காண்க.

.....

- II. காபனீரொட்சைட்டின் அளவைக் காண்க.

.....

- III. சுவாசாவைக் கணிக்க.

.....

- IV. III ஆவது பரிசோதனைக் கட்டமைப்பின் நோக்கம் யாது?

.....



V. கீழ்வரும் பதார்த்தங்களின் சுவாசஈவு பெறுமானங்களைத் தருக.

- 1) முளைக்கும் பயறுவித்து :-.....
- 2) ஆமணக்குவித்து :- .....

C.

ii. கீழ்வரும் அமைப்புக்கள் தோற்றம் பெற்ற காலங்களைக் குறிப்பிடுக.

- a. பூமியின் தோற்றம் :- .....
- b. பூமியில் உயிரினம் தோற்றம் :- .....
- c. ஒளித்தொகுப்பு அங்கிகளின் தோற்றம் :- .....
- d. Eukaryota அங்கிகளின் தோற்றம் :- .....
- e. மனித இனத்தின் தோற்றம் :- .....

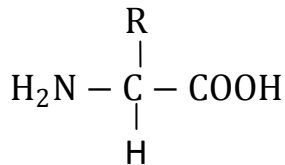
iii. கீழ்வரும் யுகங்களில்களில் நிகழும் இரண்டு விலங்குச் செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

- i. Paleozoic :-.....
- ii. Mesozoic :-.....
- iii. Cenozoic :-.....

iv. கீழ்வரும் Eon காலப்பகுதியில் நடைபெற்ற ஒரு மாற்றம் குறிப்பிடுக.

- i. Archaen :-.....
- ii. Proterozoic :-.....
- b. கூர்ப்பு என்றால் என்ன?  
.....
- c. Larmark கூர்ப்பு தொடர்பாக குறிப்பிட்ட கருத்துக்கள் குறிப்பிடுக.  
.....  
.....

03) A.



I. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள கட்டமைப்பை இனங்காண்க.....

II. மேற்குறித்த சேர்வைகள் பல இணைந்து உருவாகும் சேதனச் சேர்வையைக் குறிப்பிடுக  
.....

III. A. II இல் குறிப்பிட்ட சேர்வையின் உருவாக்கத்தின் போது நான்கு வகையான கட்டமைப்புகள் உருவாக்கப்படலாம் அவற்றைக் குறிப்பிடுக

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

IV. மேற்குறித்த சேர்வையின் கீழ்வரும் தொழிலுக்கான உ+ ம் ஒன்று தருக.

- a. ஊக்கம் தாக்கம் :- .....  
b. பாதுகாப்பு :- .....  
c. கடத்தல் :- .....  
d. சுருங்கற் தாக்கம் :-.....

V. AI இல் குறிப்பிடப்பட்ட சேர்வையின் இரண்டு மூலக் கூறுகள் இணைந்து பிணைப்பு உருவாகும் விதத்தை வரைந்து காட்டுக.

B.

I. குழியவன்குடு என்றால் என்ன?

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

II. குழியவன்குட்டின் கூறுகள் மற்றும் தொழில் என்பவற்றைக் குறிப்பிடுக.

கூறுகள்	புரதம்	தொழில்
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

III. குழியவன்குட்டின் தொழில்களைத் தருக.

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

IV. கலச்சந்திப்புக்கள் என்றால் என்ன.

.....  
.....

V. கலச்சந்திப்புக்களின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் தொழில்களைத் தருக.  
வகை தொழில்

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

C. *Rhizobium*, *Anabaena*, *Paramecium*, *Ulva*, *Amoeba*, *Sargassum*, *Gelidium*, தயற்றும்.

மேலே தரப்பட்ட அங்கிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

1) Prokaryota க்கு ஒழுங்கமைப்புடைய அங்கி / அங்கிகள்

.....

2) வளிமண்டல N ஐப் பதிக்கக்கூடிய தற்போசனை அங்கி / அங்கிகள்

.....

3) இரண்டு வறுபட்ட வகையான கருக்களைக் கொண்ட அங்கி / அங்கிகள்

.....

4) அகக் கலவுரு, புறக்கலவுரு என்பனவற்றைக் கொண்ட அங்கி / அங்கிகள்

.....

5) பச்சை நிறமான அல்கா / அல்காக்கள்

.....

6) குமிழ் போன்ற காற்று நிரம்பிய மிதவைகளை கொண்டிருக்கும் அங்கி / அங்கிகள்

.....

7) தனிக்கலத்தாலான அங்கி / அங்கிகள்

.....

8) Kingdom Protista விற்குரிய அங்கி / அங்கிகள்

.....

.....



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

**Field Work Centre**

தவணைப் பரீட்சை நவம்பர் - 2018

**Term Examination November - 2018**

தரம் :- 12 (2020)

உயிரியல்

**பகுதி II**

**B - கட்டுரை வினாக்கள்**

☞ இரு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

- 04) a) ஒளித்தாக்கப் படிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.  
b) ஒளிச்சுவாசத்தில் RuBisCo வின் பங்களிப்பை விளக்குக.
- 05) a) முதலுருமென்சவ்வின் கட்டமைப்பினைவிபரிக்குக.  
b) Prokaryota, Eukaryota கலங்களுக்கிடையிலான அடிப்படை வேறுபாடுகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
- 06) பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.  
a) நொதியங்களின் பொது இயல்புகள்  
b) இயற்கைத் தேர்வுக்கொள்கை  
c) பொஸ்போரிலேற்றம்.





இலங்கையின் உயர்தர கணித விஞ்ஞான  
பிரிவின்கான இணையதளம்

# SCIENCE EAGLE

[www.scienceeagle.com](http://www.scienceeagle.com)

- ✓ Biology
- ✓ C.Maths
- ✓ Physics
- ✓ Chemistry
- + more

 [t.me/ScienceEagle](https://t.me/ScienceEagle)  
 [YouTube/ScienceEagle](https://www.youtube.com/ScienceEagle)  
   [/ScienceEagleSL](https://www.instagram.com/ScienceEagleSL)

