



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

கனடா நாட்டில் கல்வித் துறையைச் சேர்ந்தவர்களுக்கு கனடா நாட்டில்  
கல்வித் துறையைச் சேர்ந்தவர்களுக்கு கனடா நாட்டில்

Field Work Centre

தகவல் பரிகாரம், ஆகை - 2018

Term Examination, July - 2018

தாள் :- 12 (2019)

உயிரியல்

நேரம் :- 3 மணி

பகுதி I

01. பின்வருவனவற்றுள் மனித உடலில் திணிவு நீதியில் கடினமில்லாத காரணத்தால் மூலக் கூறுகளில் ஏதுவாக இருக்கக்கூடியவை?

01. நீர், புரதம், இலிப்பிட்டு 02. இலிப்பிட்டு, DNA, நீர் 3. இலிப்பிட்டு, புரதம், நீர்  
04. DNA, RNA, இலிப்பிட்டு 05. இலிப்பிட்டு, DNA, புரதம்

02. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் இயற்கையாகவே இலிப்பிடு களை கடின கடின வேலையில் எதுவாகும்?

01. குளுக்கோசு 02. பிரித்தோசு 03. கக்குரோசு  
04. கலெரோசு 05. மெல்லோசு

03. கீழ்க்காணப்பவற்றுள் கார்போவைதரேற்றத் தொடர்பான சரியான கட்டமைப்புச் சொற்களை எதுவாகும்?

- கட்டமைப்பு ஒருபடித்து  
A. வெள்ளைக்காய் குளுக்கோசு  
B. பூச்சிகளின் புறவளிகு பிரித்தோசு  
C. கடநாசி குளுக்கோசு  
D. பருக அமைமெல்லோசு  
E. முளைத்த வித்து குளுக்கோசு

01. A, C மற்றும் D 02. A, C மற்றும் E 03. A, C மட்டும்  
04. C, E மட்டும் 05. B, C மற்றும் D

04. கலெரோசில் கார்போவைதரேற்றத் தொடர்பான தவறான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

- 01. கலெரோசில் பிரதான கூறு பொக்பாற்றிடல் (Phosphatidyl) கோலின் ஆகும்  
02. கலெரோசில் நீர்வெறுப்புள்ள வால் பகுதியில் பொக்பேற்று கட்டம் காணப்படும்  
03. பொக்போ இலிப்பிட்டுகள் இரு முடிவில்களும் நீருடன் வேறுபட்ட நடத்தைகளைக் காண்பிக்கும்  
04. ஒரு பொக்போ இலிப்பிட்டு மூலக்கூறில் வேறுபட்ட கொழுப்பிலங்கள் காணப்படும்.  
05. இலிப்பிட்டுகளால் சரியல்ல நடத்தை காண்பிக்கப்படும்

05. எமயப் புன்வெற்றிடம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

01. இலிப்போ புரதமல்லாத மென்சவ்வால் குழப்ப்டிருக்கும்  
02. பல எமயப் புன்வெற்றிடங்கள் முதிர்ந்த தாவரக் கலத்தில் காணப்படும்  
03. விலங்குக் கலத்தில் காணப்படும் மத்திய புன்வெற்றிடங்களில் எலிசோசோம் ஒன்றாகும்  
04. எமயப் புன்வெற்றிடங்கள் வழமையாக சமீபாடடைந்த உணவுக் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.  
05. தாவரங்களில் செயற்பாட்டில் பிரதான பங்கு வகிக்கும்



06. புன்கரு தொடர்பாக தவறான கூற்று.

01. ரைபோசோம்களின் பூர்ணமற்ற உருவாக்கத்தில் பங்கேற்கும்
02. RNA நூருருவான பகுதியில் காணப்படும்
03. மென்சவ்வால் எல்லைப்படுத்தப்படாத கட்டமைப்பாகும்.
04. கரு நுண்ணுளைச் சிக்கலுடன் இணைந்ததாகக் காணப்படும்.
05. பிரிவடையும் கலங்களில் அவதானிக்கப்பட முடியாது.

07. பின்வருவனவற்றுள் எச்செயற்பாடு அழுத்தமற்ற அக முதலுருச் சிறுவலையில் உள்ளிடத்தில் நடைபெறுவதில்லை?

01. கிளைக்கோபுரத உற்பத்தி
02. இரு மூலக் ... நுகளிற்கிடையே பிணைப்பு உருவாதல்
03. கர்ப்ப புரதங்களின் தொகுப்பு
04. கடத்தும் புடகங்களின் உற்பத்தி
05. மென்சவ்வு - பொகபோ இலிப்பிட்டின் தொகுப்பு

08. குழியவன்சுரு தொடர்பாக தவறான கூற்று கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் எது?

01. குழியத்திரவ நொதியங்களை நிலைப்படுத்தல்
02. இடைத்தர இழைகளினாலான கருமென்றட்டை உருவாக்கல்
03. குழியவரு ஓட்டத்தில் தாவரக்கலங்களில் பங்கேற்றல்
04. விலங்கு கலங்களில் கலப்பிரிவில் ஈடுபடல்
05. கலப்பிரிவில் நிறமூர்த்த அசைவில் உதவி புரிதல்

09. கலவட்டம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.

01. பிரதான சோதனைச் சாவுகள் (check points)  $G_1S$  மற்றும்  $G_2$  அவததைகளில் காணப்படும்
02. உட்காரணிகளால் மட்டும் கலப்பிரிவு செயற்பாடுகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்
03. சமிக்ஞை மூலக்கூறுகளால் கலவட்டம் ஒழுங்காக்கப்படும்
04. தொகுப்பு அவததையில் மையமூர்த்தத்தின் இரட்டிப்பு நடைபெறும்
05. ஈற் கலங்கள் கலவட்டத்தில்  $G_0$  அவததையிலேயே வழமையாகக் காணப்படும்

10. தாவரக் கழலைகள்.

01. உறுத்துணர்ச்சி மற்றும் காயம் போன்றவற்றால் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன.
02. கட்டுப்பாடான இழையுருப் பிரிவின் விளைவால் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன.
03. சில வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்களின் குறிப்பான விகிதளவினாலேயே ஏற்படுத்தப்படுகின்றன.
04. வியத்தமடைந்த தாவரக் கலத்தினிவுகளிலிருந்து உருவாக்கப்படுகின்றது.
05. நுண் அங்கிகளால் மட்டும் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன.

11. நொதியங்கள் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.

01. நொதிய ஊக்கற் தாக்கங்களில் பெரும்பாலானவை மீளமுடியாதவை
02. நொதியத்தின் வடிவமானது உயிர்ப்புத்தானத்தால் தீர்மானிக்கப்படும்
03. அலோஸ்டெரிக் (Allosteric) ஒழுங்காக்கிகள் நொதியத்தின் உயிர்ப்புத் தானத்தில் இணைந்து கொள்கின்றன.
04. அலோஸ்டெரிக் ஒழுங்காக்கிகளின் தாக்கப் பொறிமுறை போட்டியற்ற நிரோதிகளின் பொறிமுறையை ஒத்துக் காணப்படும்
05. நொதியத்தின் ஒரு உப அலகு மட்டும் அலோஸ்டெரிக் ஒழுங்காக்கிகளால் மாற்றப்படும்

12. அனலிடா மற்றும் ஆத்திரப்போடா விலங்குகள் இரண்டிலும் காணப்படக் கூடிய இயல்புகள்/கட்டமைப்புக்கள்.

- A. துண்டப்பட்ட உடல்
- B. கழிநீரகம்
- C. புறக் கருக்கடல்
- D. பூக்கள்
- E. குடம்பிப் பருவங்கள்
- F. தலையாகு செயல்

01. A,D,E மற்றும் F

02. A,C,D மற்றும் B

3. A,B,C மற்றும் E

04. C,D,E மற்றும் F

05. A,C,E மற்றும் F

13. தவறான கூற்றைத் தெரிவு செய்க

01. உயிர்வாழும் தரைதாவரங்கள் Charaphytes இல் இருந்து கூப்படைந்துள்ளன.
02. கலன்றை தாவரங்கள் பொதுவாக பிரயோபைற்றாக்கள் எனப்படுகின்றன.
03. வித்தற்ற கலன் தாவரங்களால் ஆதியான காடுகள் உருவாக்கம் பெற்றன.
04. காம்பிலிப் பாசிகள் கணம் பிரயோபைற்றாவில் உள்ளடக்கப்படுகின்றன.
05. அபுனமண்டல மலைப் பிரதேசங்களில் மண்சரிவுகள் பிரயோபைற்றாக்களால் தடுக்கப்படுகின்றன.

14. பலியோனோயிக் யுகத்தில் நடைபெற்ற நிகழ்வாகக் கருதக் கூடியது பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்?

01. டைனோசர்களின் உற்பத்தி மற்றும் விரிகை.
02. பூக்கும் தாவரங்களின் பல்வகைமை.
03. முனையுட்டிகளின் உற்பத்தி மற்றும் விரிகை.
04. தற்போது வரை உயிர்வாழும் நார்பாதுமுளிகளின் தோற்றம்.
05. மகரந்தச் சேர்க்கை நடத்தும் பூச்சிகளினதும், பறவைகளினதும் விரிகை.

15. தரையில் முதன்முதலாக தோற்றம் பெற்ற அங்கிக் கூட்டம் கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது?

01. கூம்புளிகள்
02. பூச்சிகள்
03. அம்பிபியாக்கள்
04. அஞ்சியோஸ் பேய்கள்
05. சிலந்திகள்

16. அஞ்சியோஸ்பேய்ம் மற்றும் செல்குளெல்லாவில் முறையே, பின்வரும் எவற்றினது தோற்றத்தின் போது ஒடுக்கற்பிரிவு நடைபெறுகின்றது?

01. மனவித்தி தாய்க் கலம் மற்றும் வித்தித் தாவரம்.
02. முனையப்பை மற்றும் மன வித்திகள்.
03. மனவித்திக் கலம் மற்றும் முனையம்.
04. மகரந்தமணி மற்றும் முனையம்.
05. மகரந்த தாய்க்கலம் மற்றும் மனவித்தித் தாய்க்கலம்.

17. தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்கள் தொடர்பாக சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

01. வேர்மயிர் உருவாக்கத்தை எதிரின் நடை செய்யும்.
02. ஒட்சின் உயர்ச் செறிவில் தண்டு நீட்சியைத் தூண்டும்.
03. ப்லாட்டிப்படையாக்கத்தை ஜிப்ரலின் தாமதமாகும்.
04. மகரந்த உற்பத்தியை தூண்டினோன்றறுக்கள் கட்டுப்படுத்தும்.
05. வித்து முளைத்தலை சைற்றோகைன்கள் நிரோதிக்கும்.

18. ஒளிதரு உருப்பிறப்பு (Photoautophogenesis) தொடர்பாக சரியான கூற்றைத் தெரி்க.

01. ஒளிவாங்கிகள் கருதலாக நீல ஒளியை அகத்திறமிக்கின்றன.
02. சிவப்பு ஒளிவாங்கிகள் இலைவளைய நிறத்தலைத் தூண்டுகின்றன.
03. நீல ஒளி வித்து முளைத்தலைத் தூண்டுகிறது.
04. ஒளிவாங்கிகளின் செந்திரக்கீழ் உறிஞ்சல் வடிவம் (Pfr) வித்து முளைத்தலைத் தூண்டுகிறது.
05. வித்து முளைத்தலை சிவப்பு ஒளி தூண்டுகின்றது.

19. தாவர நிலைச் சிறுகற்கள் தொடர்பாக தவறான கூற்று.

01. மாப்பொருள் மணிகளைக் கொண்டிருக்கும்.
02. தாவரங்களில் புவியிரப்பை உணரும் அமையுக்களாகத் தொழிற்படும்.
03. நிலைச் சிறுகற்களின் திரட்சியால் வேரில் ஒட்சின் பக்கக் கடத்தல் நடைபெறும்.
04. வேரின் கீழ்ப்பரப்பில் நிலைக்கற்களின் திரட்சியானது வேரினது கீழ் நோக்கிய வளர்ச்சியைத் தாமதமாக்கும்.
05. வேர் முடியில் பொதுவாக காணப்படும்.

20. அஞ்சியோஸ்பேய்ம்கள் தொடர்பாக சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

01. கருக்கட்டப்பட்ட முட்டையிலிருந்து வித்தகவிழமயம் விருத்தி அடைகின்றது.
02. முனையப்பை ஏழு கல நிலையில் காணப்படுகின்றது.
03. மகரந்தச் சேர்க்கையின் போது மூன்று கலநிலையில் மகரந்த மணி காணப்படும்.
04. வாழ்க்கை வட்டத்தில் நன்கு ஒடுக்கமடைந்த தனிக்கல புணரித் தாவர சந்ததி காணப்படும்.
05. இருமடிய நுண்வித்திகள் மகரந்த மணிகளாக விருத்தியடைகின்றன.



21. C<sub>4</sub> தாவரங்களில்

01. கட்டுமடல் கலங்களினால் காபோனிக் அன் றுதரஸேச நொதியம் காணப்படுகின்றது.
02. PEP காபோட்சிலேச நொதியமானது CO<sub>2</sub> வை விட இருகாப்பேற்று அயனிக்கு (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) கூடியளவு நாட்டம் கொண்டது.
03. கட்டுமடல் பச்சைய உருமணிகளின் ஒளித்தொகுதியில் PSI (ஒளித்தொகுதி-I) காணப்படுவதில்லை.
04. அஸ்பாற்றேத் உருவாக்கம் கட்டுமடல் கலங்களினால் நடைபெறும்.
05. அஸ்பாற்றேத் ஒட்சலோ அசற்றேற்றாக மாற்றமடைதல் கட்டுமடல் கலங்களினால் நடைபெறுகின்றது.

22. கசியிழையம் மற்றும் எஃபு தொடர்பாக தவறான கூற்று/கூற்றுக்களைத் தெரிவு செய்க

- A. இரண்டும் ஆதாரம் வழங்கும் கட்டமைப்புக்களாகும்
- B. இரண்டினதும் தாயத்தில் கொலாஜன் நார்கள் காணப்படும்
- C. இரண்டினதும் கலனிடைக் குழிகள் காணப்படும்
- D. இரண்டும் விசேடவகை தொடுப்பிழையங்களாகும்
- E. இரண்டினதும் தாயத்தில் குருதிக்கலங்கள் காணப்படும்.

01. A, E      02. C, D      03. B, D      04. B, C      05. D, E

23. ஒருவரது சிறுநீர் மாதிரியில் அலியின் காணப்படின அவரில் பாதிப்புக்குள்ளாகியிருக்கலாமென எதிர்பார்க்கப்படும் கட்டமைப்பு எது?

01. அண்மை மடித்த குழிக்கு
02. போமனினுறை
03. என்லேயின் இறங்கு தடம்
04. என்லேயின் ஏறு தடம்
05. கலன்கோளம்

24. விலங்குகளில் ஊட்டப் பொறிமுறை தொடர்பான தவறான கூற்றைத் தெரிவு செய்க

01. வடித்தண்ணீரும் பொறிமுறை மூலம் வடித்தண்ணீரின் அடிப்படையிலிருந்து உணவுத் துணிக்கைகளை வேறாக்குகின்றன.
02. கிழப்பாடை உண்ணிகள் (Substrate feeders) தமது உணவு மூலத்தில் வாழ்க்கை நடத்தும்
03. சாறு உறிஞ்சிகள் உயிரற்ற விஞ்சுது வழங்கியிலிருந்து போசணை மிகுந்த திரவத்தை உறிஞ்சுகின்றன.
04. சாறு உறிஞ்சிகளில் குத்தி உறிஞ்சும் வாயுறுப்பு காணப்படுகின்றது.
05. தொகை உண்ணிகள் ஒப்பீட்டளவில் பெரிய உணவுத் துணிக்கைகளை உணவாக்குகின்றன.

25 - 30 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பணிப்புரையைப் பின்பற்றுக.

ABD சரியானவை	ACD சரியானது	AB சரியானது	CD சரியானது	வேறு விடையில் சேர்க்கை
1 வது விடைத் தெரிவு	2 வது விடைத் தெரிவு	3 வது விடைத் தெரிவு	4 வது விடைத் தெரிவு	5 வது விடைத் தெரிவு

25. இராட்சியம் அனிமாலியா தொடர்பாக சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

- A. நெய்நோட்டர்களின் முடிய கூற்றோட்டத் தொகுதியில் இதயம் காணப்படுவதில்லை
- B. Kingdom : Animalia வின் அங்கத்தவர்கள் பொதுவாக புத்துயிர்ப்பு அடைவதன் மூலம் இலிங்க முறையில் இனம் பெருகின்றன.
- C. பிளாத்திகெல்மிந்திக அங்கத்தவர்களில் ஒட்டுண்ணி வடிவங்கள் காணப்படுவதில்லை
- D. வாழ்க்கை வட்டத்தில் பொலிப் மற்றும் மெதுசா நிலைகள் சகல ஸ்டேடீரியா (Cnidaria) களிலும் காணப்படுகின்றன.
- E. கணம் பிளாத்திக் கெல்மிந்திக அங்கத்தவர்களில் முழுமையற்ற உணவுக் கால்வாய்த் தொகுதி காணப்படுகின்றது.

26. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் எது/எவை தொடுப்பிழையத்தில் தொழில் / தொழில்களாகக் கருதப்பட முடியாது / முடியாதவை.

- A. பாதுகாப்பு
- B. வெப்பக் காவலி
- C. அகத்தறிஞ்சல்
- D. நிப்பீட்டைப் பாதுகாப்பு
- E. கொண்டு செல்வல்

27. இரைப்பையின் தொழில்/தொழில்கள் தொடர்பாக தவறானது/தவறானவை

- A. தற்காலிக உணவு சேமிப்பிடமாகத் தொழிற்படல்.
- B. கனடல் அசைவு மூலம் இராசயன சமிபாட்டை வசதியாக்கல்.
- C. HCl இல் உதவிப்புடன் தனித்துவமான நிப்பீட்டைத்தை மேற்கொள்ளும்.
- D. காகத்திரின் ஓரதியத்தைத் தரக்கும்.
- E. காகத்திரின் இரைப்பை சமிபாட்டை ஒழுங்காக்கும்.

28. குருதிக்கலங்கள் தொடர்பாக சரியான கூற்று/கூற்றுக்கள் எது/எவை?

- A. செங்குருதி சிறுதுணிகையில் விட்டத்தை விட குருதி மயிர்க்குழாயின் விட்டம் சிறியளவில் அதிகரிப்பைக் காண்பிக்கிறது.
- B. குருதி மயிர்க்குழாயின் அகவணியில் எலிய கனவடிவ மேலணி காணப்படுகின்றது.
- C. நாடி மற்றும் நாளத்தில் அகவணியைச் சூழ்ந்து இரு பளையில் இழையங்கள் காணப்படும்.
- D. நாடிச் சவரானது நாளங்களின் சவர்களுடன் ஒப்பிடும் போது வலிமையானதும் தடிப்புக் கூடியதுமாகும்.
- E. நரம்பு, ஒமோன் நாளங்கள் நாளங்களின் மனமளப்பான தசையில் தொழிற்படுகின்றன.

29. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது /சரியானவை எது/எவை?

- A. உணர்தற் காரணிகள் குருதிச்சிறுநீர் மற்றும் சேதப்பட்ட கலங்களால் தரக்கூடியன.
- B. புரோதுரோம்பின் உருவாக்கத்திற்கு விற்பனின் K அலகியமானது.
- C. குருதிச்சிறுநீர் குருதிக்கலங்களின் திரவமானது அழுத்தமான மேற்பரப்புக்களால் ஊக்குவிக்கப் படுகின்றது.
- D. புரோதுரோம்பின், துரோம்பினாக மாறும் தாக்கத்தை எப்பாரின் ஊக்குவிக்கும்.
- E. குருதி திரவவிழையத்தில் வழமையாகக் பைபிரின் நார்கள் காணப்படும்.

30. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியான கூற்று /கூற்றுக்கள் எது/எவை?

- A. வலது சவாசப்பை இடது சவாசப்பையை விட சிறியதும், மூன்று சோணைகளைக் கொண்டதாகவும் காணப்படும்.
- B. உடலக புடைச்சல்வு நுரையீரலின் வெளிமேற்பரப்புடன் தொடர்புபட்டிருக்கும்.
- C. குரல்வளை, வாதனாவி ஆகியவை கசியிழையத்தால் பலப்படுத்தப்பட்டிருக்கும்.
- D. சவாச சிற்றறையில் எலிய செதின்மேலணி காணப்படும்.
- E. சிற்றறையில் சவரில் சீதம் தரக்கும் கலங்கள் பரவிக் காணப்படும்.





வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்  
தொண்டைமானாறு வெவரிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, யூலை - 2018

Term Examination, July - 2018

தரம் :- 12 (2019)

உயிரியல்

பகுதி II

B - கட்டுரை வினாக்கள்

இரு வினாக்களிற்கு மட்டும் விடை தருக.

- 01) a) முளைக்கும் வித்துக்களின் கவாசவீதத்தைத் துணிவதற்குரிய பரிசோதனையில் கவாசமானி ஒன்றைத் தயார் செய்யும் படிமுறைகளை விபரிக்குக.  
b) விலங்குக் கலங்களில் நடைபெறும் கலச்சுவாசச் செயற்பாட்டை விளக்குக.
- 02) a) மனித இதயத்தின் கட்டமைப்பை விளக்குக.  
b) மனித இதயத்தின் கடத்தும் தொகுதியில் உள்ளடங்கும் கூறுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் தொழில்களை விளக்குக.
- 03) பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு எழுதுக.  
a) விற்றமீன்களின் தொழில்கள்  
b) DNA யின் கட்டமைப்பு  
c) உயிரினங்களின் சிந்தப்பியல்புகள்.



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)

