



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

**Field Work Centre**  
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2018  
**Term Examination, March - 2018**

juk; :- 12 (2019)

உயிரியல்

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

☞ எல்லா வினாக்களிற்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

01. A. i)

a. இசைவாக்கம் என்றால் என்ன?

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

b. கண்டற் தாவரங்களில் காணப்படக்கூடிய இனப்பெருக்கத்தின் பொருட்டான ஓர் இசைவாக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

ii) உயிரங்கிகளில் வெப்பநிலையை ஒரு சீரான நிலையில் பேணுவதற்குப் பொறுப்பாகவுள்ள நீரின் இயல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

iii) சேமிப்புக் கூறாகவுள்ள இரண்டு இருசக்கரைட்டுக்களைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் ஆக்கக் கூறாகவுள்ள ஒரு பகுதியங்களைத் தருக.

.....  
.....

iv) உயிரங்கிகளில் இலிப்பிட்டுக்களால் ஆற்றப்படும் பொதுவான தொழில்கள் நான்கினைத் தருக.

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

B) ஐ) கீழே தரப்படும் புரதங்களின் கட்டமைப்பு ரீதியான வகையைக் குறிப்பிடுக.

a. அல்புமின்

.....

b. கொலாஜன்

.....

ii) புரத அமைப்பழிவை ஏற்படுத்தும் முகவர்களைக் குறிப்பிடுக.

.....  
.....

iii) DNA யிலும் RNA யிலும் காணப்படக்கூடிய பிரிமிடின் நைதரசன் மூலம்  $\therefore$  மூலங்கள் எது  $\therefore$  எவை?

.....

iv) துணை நொதியமாகத் தொழிற்படும் இரண்டு நியூக்கிளியோரைட்டுகளைப் பெயரிடுக.

.....

.....

v) நுணுக்குக் காட்டியின் இரு பிரதான சாராமாறிகளையும் குறிப்பிட்டு அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

1. ....

.....

.....

2. ....

.....

.....

C) ஐ) விலங்குக் கலமொன்றின் முதலுரு மென்சவ்வினை ஆக்கும் கூறுகளை குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

ii) தாவரக் கலமொன்றின் இழைமணிகளால் ஆற்றப்படும் இரு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

iii) விலங்குக் கலங்களின் கலத்திற்குப்புறம்பான தாயத்திலுள்ள (*ECnl*) கூறுகள் இரண்டினைத் தருக.

.....

.....

02. யு ஐ) ஒடுக்கற் பிரிவு என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

.....

.....

.....

.....

ii) முன்னவத்தை *I* இன் போது நிறமூர்த்தங்களில் ஏற்படும் மூன்று பிரதான நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

iii)மேன்முக அவத்தை I இற்கும் மேன்முக அவத்தை II இற்கும் இடையிலுள்ள பிரதான வேறுபாடு யாது?

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

iv) கலப்பிரிவில் மையமூர்த்தங்களின் பங்களிப்பு யாது?

.....  
.....

v) விலங்குக் கலத்திலும், தாவரக் கலத்திலும் குழியுருவப் பிரிவு எவ்வாறு நிகழ்கின்றதெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

விலங்குக்கலம்.

.....  
.....  
தாவரக்கலம்

vi) இழையுருப் பிரிவுக்குரிய கதிரினை (mitotic spindle) ஆக்கும் கூறுகள் எவை?

.....  
.....

B) பின்வரும் ஒவ்வொரு தொழிலையும் மேற்கொள்ளும் கலப்புன்னங்கம் ∴ உப கலக்கூறு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

- ஒளிச்சுவாசத்தில்  $CO_2$  உருவாக்கல் .....
- காபோவைதரேற்று அணுசேபம் செய்தல் .....
- கொழுப்பமிலங்களை வெல்லங்களாக மாற்றுதல் .....
- கிளைக்கோப் புரதங்களைத் தொகுத்தல் .....

ii) கலச் சந்தி என்றால் என்ன?

.....  
.....

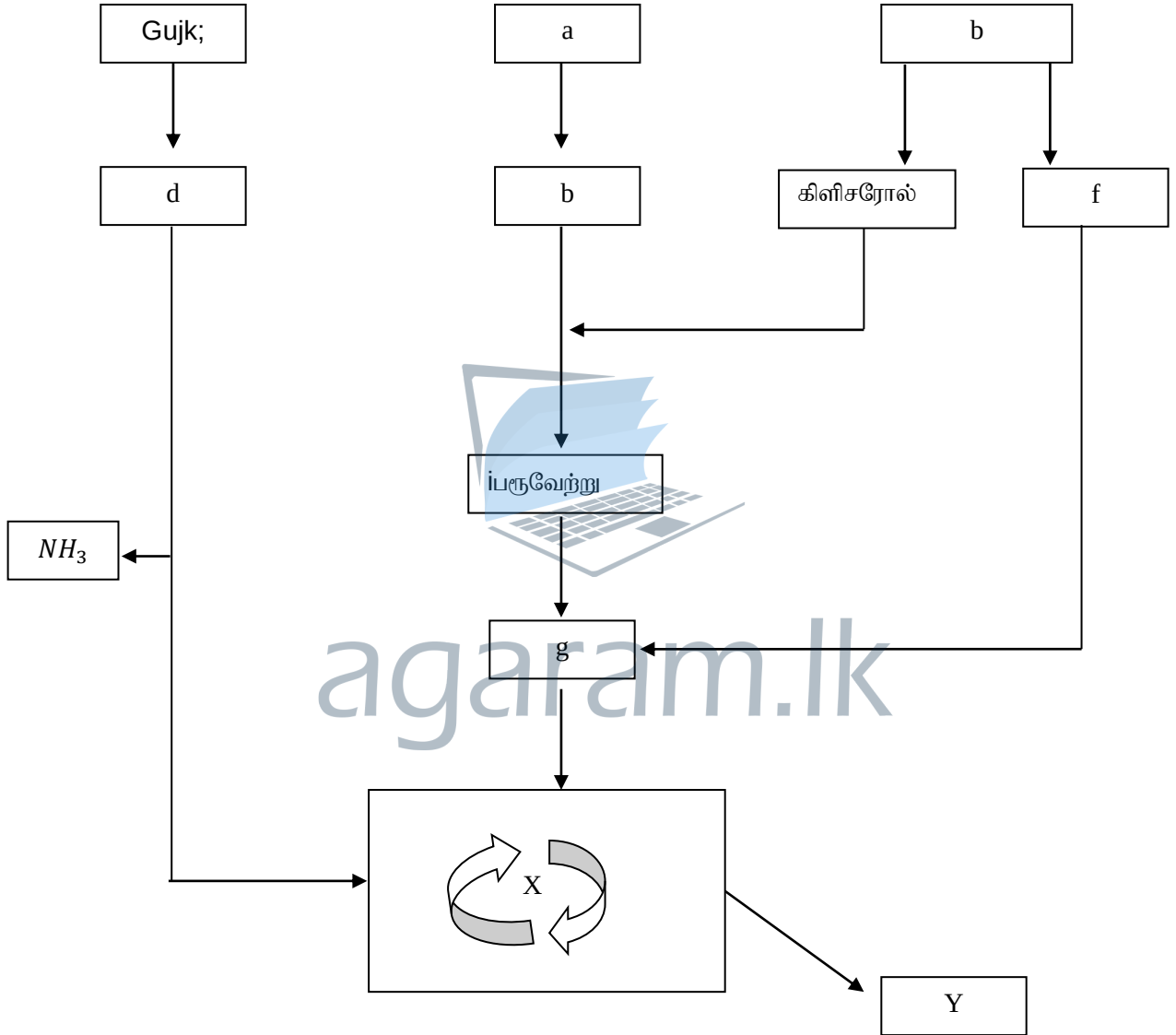
iii) விலங்குக் கலங்களிலுள்ள கலச் சந்திவகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றினால் ஆற்றப்படும் தொழிலொன்றையும் தருக.

வகை

தொழில்

|       |       |
|-------|-------|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

C) கீழே தரப்பட்டுள்ள வரிப்படம் ஒரு அணுசேபத் தாக்கத்தைக் குறிக்கிறது.



i. மேலே தரப்பட்ட ஒட்டுமொத்த செயன்முறையையும் பெயரிடுக.

ii. பின்வரும் ஆங்கில எழுத்துக்களுக்குரிய சேர்வைகளைப் பெயரிடுக.

a. ....

e. ....

b. ....

f. ....

c. ....

g. ....

d. ....

iii. பைரூவேற்றிலிருந்து  $g$  உருவாகும் போது தோன்றும் சேர்வைகளைத் தருக.

.....  
.....

iv.  $Y$  இன் போது உருவாகும் இறுதி விளைவுகளைக் குறிப்பிடுக.

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

03. A i) தக்சோன் (*Taxon*) என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

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

ii) a. ஐந்து இராச்சியப் பாகுபாட்டில் புரோக்கரியோட்டா அங்கிகள் எவ்விராச்சியத்துள் அடக்கப்பட்டுள்ளன?

.....  
.....

b. மூலக்கூற்று உயிரியல் விஞ்ஞானத்தின் வளர்ச்சியின் பின்னர் மேலே ii b இல் நீர் குறிப்பிட்ட இராச்சியத்துள் அடக்கப்பட்டிருந்த அங்கிகளைக் கார்ள்வூஸ் எவ்வெக் கூட்டங்களாகப் பாகுபடுத்தினார்?

.....  
.....

iii) மேலே நீர் இல் கூறிய பாகுபாட்டுக் கூட்டங்களில் காணப்படும் புரோக்கரியோட்டாவுக்குரிய கல ஒழுங்கமைப்பின் பொருட்டான இயல்புகள் தவிரந்த வேறுபாடுகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

கூட்டம் .....  
.....

வேறுபாடுகள் .....  
.....

iv) இரு சொற்பெயரீடு என்பதனால் நீர் விளங்குவது யாதெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

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

B)

1. *Allomyces*
2. *Agaricus*

7. *Paramecium*
8. *Methanococcus*

3. *Ascaris*
4. *Gnetum*
5. *Ichthyophis*
6. *Planaria*

9. ஒணான்
10. மஞ்சள் செட்டை நுளா
11. மண்புழு
12. *Marchantia*

சிறப்பியல்பு

அங்கி எண்

- a. காழ் இழையத்தில் காழ்க்கலன்கள் காணப்படல் .....
- b. உடலின் இருபக்கங்களிலும் மஞ்சள் நிறப்ப்டி  
காணப்படல். ....
- c. ஒத்த வித்தியுண்மை காணப்படல். ....
- d. இருமுனையும் கூம்பிய உருளை வடிவ உடல் .....
- e. கலச்சுவர் புரதங்களாலும், பல்சக்கரைட்டுக்களாலும்  
ஆனவை. ....
- f. சிற்றடி வித்தியை உருவாக்குபவை. ....
- g. மாக்கு, நுண்கருவைக் கொண்டிருப்பது. ....
- h. சவுக்கு முளையுள்ள இயங்குவித்திகள்  
காணப்படுதல். ....
- i. ஓரின வாற்செட்டை காணப்படல் .....
- j. கெற்றிநேற்றப்பட்ட தோல் .....
- k. சவாலைக் குமிழ்களைக் கொண்டிருப்பது .....
- l. புறக்கருக்கட்டலைக் காட்டும் இருபாலிற்சுரியவை .....

C) னை) பூமியில் முதன் முதலில் தோன்றிய முதற்கலத்தினை (*Protecell*) ஆக்கியிருக்கக்கூடிய  
சேதன மூலக்கூறுகள் எவை?

.....  
.....

ii) ய. பூமியில் முதன் முதலில் தோன்றிய ஒளித்தொகுப்புக்குரிய அங்கிக் கூட்டம் எது?

.....

டி. மேலே நீர் (*ii.a*) இல் கூறிய உயிரினக் கூட்டம் உயிர்ச்சுவட்டு ஆதாரங்களின் படி  
உருவாகிய இயோன் (*lon*) எது?

.....

iii) இலாமார்க்கின் கூர்ப்புக் கொள்கையின் பிரதான கோட்பாடுகள் (*Principales*) எவை?

.....

iv) டார்வின்னின் கூர்ப்புக் கொள்கையின் படி மாறல்களை ஏற்படுத்தி அங்கிகள் தப்பிப் பிழைப்பதற்கும்  
இனப்பெருக்குவதற்கும் சாதகமாக அமையும் சிறப்பியல்புகள் எவை?

.....

04. யு னை) ய. பிரியிழையம் என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

டி. பிரியிழைக் கலங்களின் பொதுவான சநிறப்பியல்புகள் யாவை?

.....

.....

- .....  
.....  
.....  
.....
- ii) தண்டுச்சிக்கும் வேருச்சிக்கும் இடையில் காணப்படும் வேறுபாடுகளில் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.  
தண்டுச்சி வேருச்சி

- .....  
.....  
.....
- iii) தாவர மேற்பரப்பில் காணப்படக்கூடிய விசேட கலங்களைக் குறிப்பிடுக.

- .....  
.....  
.....
- iv) a. இலையொழுங்கு என்பது யாது?

- .....  
.....  
.....
- b. தாவரங்களில் இலையொழுங்கின் முக்கியத்துவம் யாது?

- .....  
.....  
.....  
.....
- B) i) இலைவாய்களை மூடச் செய்வதில் அப்சிசிக் அமிலத்தின் வகிபாகத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

- .....  
.....  
.....
- ii) காழ்க் கலன்கள், குழற்போலிகள் ஆகியவை அப்போப்பிளாஸ்ட் பாதையாகக் கருதப்படுவதேன்?

- .....  
.....  
.....
- iii) a. தாவரங்களுக்கு அத்தியாவசிய மூலகங்கள் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

- .....  
.....  
.....
- டி. பின்வரும் அத்தியாவசியமான மூலகங்களின் தாவரங்களால் அகத்துறிஞ்சும் ஒரு வடிவத்தையும் பிரதான தொழிலொன்றையும் குறிப்பிடுக.

|        |                    |               |
|--------|--------------------|---------------|
| மூலகம் | அகத்துறிஞ்சப்படும் | பிரதான தொழில் |
|        | வடிவம்             |               |

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| பொகபரசு | ..... | ..... |
|---------|-------|-------|

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| போரன் | ..... | ..... |
|-------|-------|-------|

- எ) ஒன்றுக்கொன்று துணையாகுந் தன்மை என்றால் என்ன?

- .....  
.....  
.....
- v) ஓரெட்லுண்ணல் எவ்வாறு ஒட்டுண்ணியியல்பிலிருந்து வேறுபடுகின்றது?

.....  
.....  
C) i) தாவர வளர்ச்சிச் சீராக்கிகள் என்றால் என்ன?

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

தை) கீழே தரப்படும் ஒவ்வொரு தொழிற்பாட்டையும் புரியும் தாவர வளர்ச்சிச் சீராக்கியொன்றைக் குறிப்பிடுக.

- a. இலைகளில் வெட்டு படை உருவாதலைத் தாமதப்படுத்தல். ....  
b. வித்துக்கள் இளம் நிலையில் முளைப்பதைத் தடுத்தல். ....  
c. பக்கப்பாடான வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்தல். ....

iii) a. *Pogonatum*

b. *Nephrolepis*

c. *Selaginella*

d. *Cycas*

e. *Oryza*

மேலே தரப்பட்ட தாவரங்களின் வாழ்க்கைவட்ட நிலைகளுடன் தொடர்புடைய சில இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

அவ்வியல்புக்குப் பொருத்தமான தாவரம் ∴ தாவரங்களின் ஆங்கில எழுத்து ∴ எழுத்துக்களைக் கொண்டு குறிப்பிடுக.

1. ஓரில்லமுள்ள புணரித்தாவரம் .....  
2. வில்லையத்தினுள் வித்திக்கலன் .....  
3. துணை வளர்ச்சியைக் காண்பித்தல் .....  
4. முளையப்பையைக் கொண்டிருத்தல் .....  
5. மாவித்தி வெளிச்சுழலுக்கு விடுவிக்கப்படல் .....





வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்  
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre  
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2018  
Term Examination, March - 2018

juk; :- 12 (2019)

உயிரியல்

பகுதி II

12 - கட்டுரை வினாக்கள்

- ☞ விரும்பிய இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்குக.  
☞ பொருத்தமான இடங்களில் தெளிவாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களை வரைக.

05.

- a) ஒளித் தொகுப்பின் கல்வின் வட்டத்தை விபரிக்குக.  
b)  $C_3$  தாவரங்களில் ஒளிச்சுவாசத்தின் தாக்கத்தை (*impact*) விளக்குக.  
c)  $C_3$  தாக்கப்பாதை எவ்வாறு ஒளிச்சுவாசத்தை இழிவள வாக்குவதற்காகக் கூர்ப்படைந்துள்ளது என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

06.

- ய) உரிய இழையத்தின் கட்டமைப்பை விபரிக்குக.  
டி) அஞ்சியேர்ஸ் போம்களில் உரியக்கொண்டு செல்லலின் அடிப்படை இயல்புகளையும் பொறிமுறைகளையும் விபரிக்குக.

07. பின்வருவனவற்றிற்குச் சுருக்கக் குறிப்புகள் எழுதுக.

- a) கலங்களில் நொதியச் செயற்பாடுகளின் ஒழுங்காக்கப் பொறிமுறை.  
b) தற்காலப் பாகுபாட்டு முறையும் அதன் அடிப்படையும்  
c) அடிப்படையிழையம்.