



FWC

**வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2020**

Term Examination, March - 2020

**Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province**

தரம் :- 12 (2021)

உயிரியல் - II

சுட்டெண்:.....

அறிவுறுத்தல்கள் :

- * இவ்வினாத்தாள் 07 வினாக்களை 11 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- * இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. முதலாம் பகுதி உட்பட இவ்வினாத்தாள் பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று 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.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

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

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
சொற்களில்	

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளிகளைப்	1
பரிசீலித்தவர்	2
மேற்பார்வைசெய்தவர்	

A - அமைப்புக்கட்டுரை

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

01. A)

i) விலங்குகள், பங்குக்கள் ஆகிய இரு கூட்டங்களிலும் காணப்படக்கூடிய பல்சுக்கரைட்டுகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக.

.....

ii) துணை நொதியங்களின் ஆக்கக்கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

iii) தாவரங்களில் பின்வரும் ஒவ்வொன்றிலும் காணப்படும் சேதனச் சேர்வை / சேர்வைகளைப் பெயரிடுக.

a) தாவரங்களின் முதலான கலச்சுவர்.

.....

b) தாவரங்களில் சேமிப்பு.

.....

iv) அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச் சிறுவலையால் செய்யப்படாத அழுத்தமான அகமுதலுருச் சிறுவலையின் தொழில்கள் இரண்டினைத் தருக.

.....

.....

v) இயக்க தானம் என்பது யாது?

.....

.....

B) i) கட்டமைப்புக்குரிய புரதங்களின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ii) நொதியம் என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

iii) நொதிய நிரோதிகள் என்றால் என்ன?

.....
.....

iv) போட்டியற்ற நிரோதிகள் போட்டிக்குரிய நிரோதிகளிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

.....
.....

v) சிறப்பு pH இலும் குறைந்த அல்லது கூடிய pH இல் நொதியத் தாக்கவீதம் குறைவதேன்?

.....
.....

C) i) ஒரு குளுக்கோசு மூலக்கூறு சித்திரிக்கமில் வட்டத்துக்கு உட்படும்போது உருவாகும் விளைவுகள் எவை?

.....
.....

ii) ஒளித்தொகுப்பில் பின்வரும் நொதியங்களின் வகிபாகம் / வகிபாகங்களைக் குறிப்பிடுக.

a) காபோனிக் அன்ஐதரேசு

.....

b) PEP காபொட்சிலேசு

.....

c) C₃ தாவரங்களில் Rubisco.

.....

iii) a) ஒளித்தொகுப்பு வீதத்தை ஆய்வுகூடத்தில் துணிவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணத்தின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

.....

b) மேலே நீர் கூறிய உபகரணத்தில் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒரு தாவரத்தைப் பெயரிடுக.

.....

iv) a) ஒளித்தொகுப்பின் உறிஞ்சல் நிறமாலை என்றால் என்ன?

.....

.....

b) ஒளித்தொகுப்பின் தாக்க நிறமாலை என்றால் என்ன?

.....

.....

02. A)

- | | |
|-------------------|------------------|
| i) a) நாடாப் புழு | b) வட்டப் புழு |
| c) மண் புழு | d) ஈரற் தட்டையன் |
| e) நட்சத்திர மீன் | f) கடல் லில்லி |

மேலே தரப்பட்ட விலங்குகளைப் பின்வரும் இரு கிளைச் சாவியைப் பூர்த்தி செய்வதன் மூலம் பாகுபடுத்துக. இலக்கங்கள், அங்கிக்குரிய எழுத்துக்களை மட்டும் பயன்படுத்துக.

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 1) உருளை வடிவ உடல் | ..... |
| உருளை வடிவமற்ற உடல் | ..... |
| 2) தட்டையான உடல் | ..... |
| தட்டையற்ற உடல் | ..... |
| 3) உடற்குழி உண்டு | ..... |
| உடற்குழி இல்லை | ..... |
| 4) கொளுக்கிகளும், உறுஞ்சிகளும் உண்டு | ..... |
| உறுஞ்சிகள் மட்டும் உண்டு | ..... |
| 5) மெல்லிய ஈரலிப்பான புறத்தோல் | ..... |
| கடினமான புறத்தோல் | ..... |

ii) கருக்கட்டலுக்குப் புறநீரை வேண்டி நிற்கின்ற ஒளித்தொகுப்புச் செய்யக்கூடிய ஒரு புணரித்தாவரத்தை உடைய பல்லின வித்தியுண்மையைக் காண்பிக்கக்கூடிய தாவரக் கணம் எது?

.....

iii) தரைத்தாவரங்கள் பச்சை அல்காக்களிலிருந்து கூர்ப்படைந்தவை. இவ் அல்காக்களில் காணப்படாததும் தரைவாழ் தாவரங்களில் காணப்படக்கூடியதுமான இயல்புகள் எவை?

.....

.....

.....

.....

B)

i) பின்வரும் இயல்புகள் / கட்டமைப்புகள் / கலங்கள் ஒவ்வொன்றையும் காண்பிக்கும் பங்குக இராச்சியத்திற்குரிய கணத்தைப் பெயரிடுக.

a) அகத்தில் பிறந்த வித்திகளை உருவாக்கும் வித்திக்கலன்

.....

b) கோளவடிவமான தனிக்கலங்கள்

.....

c) ஆட்சியான இருகருக்கூட்டுக்குரிய பூசணவலை

.....

d) புறத்திற் பிறந்த இலிங்கமில் வித்திகள்

.....

ii) நீந்து தோற்பை, கழியறை, செதில்களற்ற ஈரலிப்பான தோல், பற்கள் காணப்படாமை, ஓடுடைய முட்டைகளைத் தரையில் இடுபவை, பிரிமென்றகடு

மேலே தரப்பட்ட சிறப்பியல்புகள் கோடேற்றாக் கணத்திற்குரிய வகுப்புகளில் காணப்படுகின்றன.

கோடேற்றா வகுப்புகளை **இடது** நிரலிலும் மேலே தரப்பட்ட சிறப்பியல்புகளை குறித்த வகுப்புக்கு எதிரே உள்ள **வலது** நிரலிலும் முறையே எழுதுக.

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

iii) கண வரலாற்றுக்குரிய இன எண்ணக்கருவை எழுதுக.

.....

.....

iv) ஆத்திரோப்போடுகளின் உடலறையைப் பெயரிடுக.

.....

v) மொலஸ்காக்களில் பெரும்பாலான உட்புற அங்கங்களைக் கொண்டிருக்கும் உடற் பாகம் எது?

.....

C)

i) இலிக்னின் துணைச்சுவர்ப் படிவைக் கொண்ட மூன்று பிரதான கூறுகளைப் பெயரிடுக.

.....

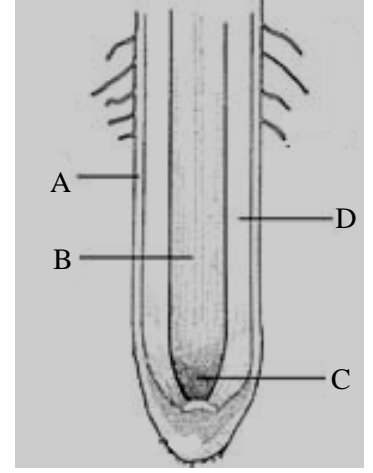
.....

.....

ii)

- a) அருகில் தரப்பட்ட படம் வேரின் பல்வேறு வலயங்களையும் முதலான பிரிவிழையங்களையும் பகுதியாக வியத்தமடைந்த கலங்களையும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகின்றது. படத்திலுள்ள A-D வரை குறித்து நிற்பவற்றைப் பெயரிடுக.

A
B
C
D



- b) தாவரத்தின் தண்டுச்சி மேலே தரப்பட்ட படத்தின் பாகங்களிலிருந்து காண்பிக்கும் பிரதான வேறுபாடுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

iii) தாவரங்களில் தேராத வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

.....
.....

- iv) a) அனைத்துக் கலன் தாவரங்களிலும் நீர், கனியுப்புக்களின் கடத்துகைக்காக உள்ள காழ் இழையத்தின் கூறு எது?

.....

- b) மேலே நீர் (iv a) இல் குறிப்பிட்ட கூறிலுடான நீரின் அசைவைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

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

03. A)

- i) தாவரங்களில் துணை வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

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

- ii) துணை வளர்ச்சியைக் காண்பிக்கும் தரைத் தாவரக் கூட்டங்கள் எவை?

.....

iii) a) தாவரங்களில் துணை வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தும் பக்கப் பிரியிழையங்கள் எவை? அவை ஒவ்வொன்றினதும் தொழிற்பாட்டால் ஏற்படும் விளைவுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

iv) a) மரவுரி என்றால் என்ன?

.....

b) மரவுரி உள்ளடக்கியிருக்கும் இழையங்கள் எவை?

.....

c) மரவுரியால் ஆற்றப்படும் இரண்டு தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

B)

i) தாவரங்களில் நீரின் மந்தமான - குறுந்தூரம் அசையக்கூடிய முறைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ii) காய்ச்சிவடித்த நீரில் அமிழ்த்தப்பட்டுள்ள ஒவ்வொன்றும் 5 cm நீளம் கொண்ட புதிய 12 உருளைக் கிழங்குத் துண்டங்கள் உமக்குத் தரப்பட்டுள்ளன. 0.15M – 0.4M செறிவுடைய சுக்குரோசுக் கரைசல்கள் 6 பெற்றிக்கிண்ணங்கள், வரைபுத்தாள்கள் உமக்குத் தரப்பட்டுள்ளன. தரப்பட்ட புதிய உருளைக்கிழங்கு இழையத்தின் நீரழுத்தத்தினைத் துணிவதற்குப் பின்பற்றும் படிமுறைகளைச் சரியான தொடரொழுங்கில் எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C)

- i) நெய்யரிக்குழாய் மூலகத்திற்கும் துணைக்கலத்திற்கும் இடையேயுள்ள கட்டமைப்பு வேறுபாடுகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

நெய்யரிக்குழாய் மூலகம்

துணைக்கலம்

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

- ii) வெல்ல மூலமாகத் தொழிற்படக்கூடிய இரண்டு உடற்றொழிலியல் செயன்முறைகள் தருக.

.....
.....

- iii) ஒரு தாவரத்தில் அவற்றின் தொழிற்பாட்டைப் பொறுத்து மூலமாகவும் தாழியாகவும் தொழிற்படக்கூடிய கட்டமைப்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....

- iv) உரியத்தில் கொண்டு செல்லக்கூடிய சுக்குரோசு தவிர்ந்த இரண்டு சேதனப் பதார்த்தங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

04. A)

- i) ஒளி நுணுக்காட்டியில் தெரிகின்றவாறு ஓர் இலைவாயின் கட்டமைப்பைக் கீழுள்ள இடைவெளியில் வரைக.

- ii) இலைவாய் திறந்து மூடல் பொறிமுறையைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

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

iii) ஆவியுயிர்ப்பினால் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

iv) சில பூண்டுத் தாவரங்களில் வேரமுக்கம் எவ்வாறு ஏற்படுத்தப்படுகின்றதென விளக்குக.

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

B)

i) a) ஒன்றுக்கொன்று துணையாகும் தன்மை என்றால் என்ன?

.....

b) ஒன்றுக்கொன்று துணையாகும் தன்மையைக் காண்பிக்கும் தாவரங்களை ஒரு பங்கேற்பாளராகக் கொண்டிருக்கும் உதாரணம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

ii) a) ஊனுண்ணும் தாவரங்கள் என்றால் என்ன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

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

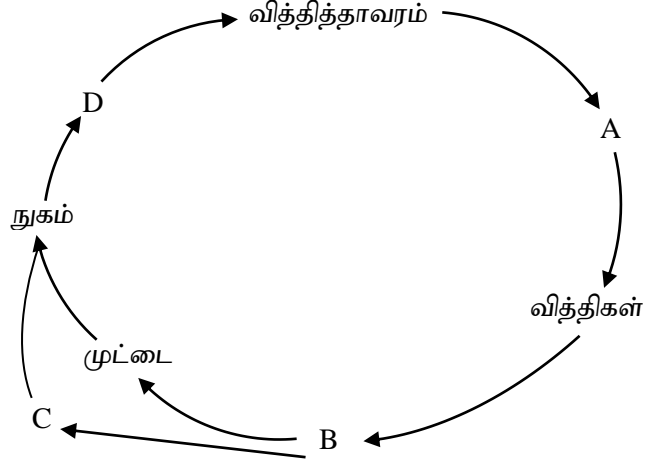
b) ஊனுண்ணும் தாவரங்களின் சாதிப் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

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

iii) தாவரங்களில் முதிர்ந்த இலைகளில் வெண்பச்சையை ஏற்படுத்தக்கூடிய மூலகங்கள் எவை?

.....

C)



i) a) மேலுள்ள வாழ்க்கை வட்டத்தைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் தரைத் தாவரத்தைப் பெயரிடுக.

.....

b) பின்வரும் வாழ்க்கை வட்ட நிலைகளைப் பெயரிடுக.

A

B

C

D

c) 'B' ஐச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

.....

.....

.....

ii) வித்து என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

iii) தாவரங்களில் கன்னிப்பிறப்பு என்றால் என்ன?

.....



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2020

Term Examination, March - 2020

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru

In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province

தரம் :- 12(2021)

உயிரியல் - II

B – கட்டுரை வினாக்கள்

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

05. a) ஒளியில் தங்கியிருக்கும் தாக்கங்களில் ஒளித்தொகுதிகளின் வகிபங்கை விபரிக்குக.

b) ஒளிச்சுவாசத்தை இழிவளவாக்குவதற்கு C_4 தாக்கப்பாதை கூர்ப்படைந்துள்ள விதத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

06. a) காழ் இழையத்தின் கட்டமைப்பையும் தொழில்களையும் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

b) மண்ணீர்க்கரைசலிலிருந்து தாவரவேருக்கு நீர் மற்றும் கனியுப்புகளின் கடத்துகையை விபரிக்குக.

07. பின்வருவனவற்றிற்குச் சுருக்கக் குறிப்புகள் எழுதுக:

- a) அகமுதலுருச்சிறுவலை
- b) பேரிராச்சியம் - ஆக்கியா
- c) பல்லினவடிவ சந்ததிப் பரிவிருத்தி