



FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தவணைப் பரீட்சை, யூலை - 2019

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province
Term Examination, July - 2019

தரம் :- 12 (2020)

உயிரியல்

சுட்டெண்.....

அறிவுறுத்தல்கள் :

- * இவ்வினாத்தாள் 07 வினாக்களை 09 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- * இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்களாகும். (மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடம்).

பகுதி A-அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 -8)

- * 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 (09 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.

பரீட்சாரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

இறுதிப் புள்ளிகள்

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

இலக்கத்தில்	
சொற்களில்	

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளிகளைப்	1
பரிசீலித்தவர்	2
மேற்பார்வைசெய்தவர்	

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

1) A. i) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளுக்குரிய நீரின் பண்பு / பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.

a. தாவரங்களில் கொண்டு செல்லல் ஊடகமாக நீர் செயற்படல்.

.....

b. நீர்ச்சறுக்கி நீரின் மேல் நடத்தல்.

.....

c. ஓர் அங்கி குறைந்தளவு நீரிழப்புடன் அதிகளவு வெப்பசக்தியை வெளிவிட முடிதல்.

.....

ii) சேமிப்புக்குரிய இரு சக்கரைட்டுக்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii) தாவரங்களில் காணப்படும் சேமிப்புக்குரிய காபோவைதரேற்றுப் பல்பகுதியங்கள் இரண்டினைத் தருக.

.....

iv) இயூக்கரியோட்டக் கலங்களின் கலச்சவர்களில் காணப்படும் பல்பகுதியங்கள் எவை?

.....

.....

v) சேமிப்புக்குரிய புரதத்திற்கு இரு உதாரணங்களைக் குறிப்பிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் தொழிலையும் குறிப்பிடுக.

புரதம்

தொழில்

.....

.....

.....

.....

B. i) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளைப் புரியும் குறிப்பான கலப்புன்னங்கம் அல்லது உபகலக் கூறு ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

a. ஹைபோசோம்களின் உபஅலகுத் தொகுப்பு.

.....

b. நச்சு நீக்கல்

.....

c. புறக்குழியமாதல் மூலம் மீதிப்பதார்த்தங்களை காலத்திற்கு வெளியே கடத்தல்.

.....

d. உடுவுரு,கதிர் ஆகிவற்றைத் தோற்றுவித்தல்.

.....

- ii) விலங்குக் கலங்களில் காணப்படும் கலச்சந்தி வகைகளைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு கலச் சந்தியாலும் ஆற்றப்படும் தொழிலொன்றைக் குறிப்பிடுக.

கலச்சந்தி

தொழில்

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

- iii) பின்வரும் கலப்பிரிவின் நிகழ்வுகள் நடைபெறும் கலவட்டத்திற்குரிய அவத்தையைக் குறிப்பிடுக.

- a. நிறமூர்த்தங்களின் சகோதரி அரைநிறவுருக்கள் அவற்றின் மையப்பாத்தின் இயக்க தானத்திற்கு இணைக்கப்படல்.
- b. இயக்கதானத்திற்கு இணைப்படாத நுண்குழாய்கள் நீட்சியடைவதால் கலநீட்சி ஏற்படல்.
- c. நிறமூர்த்தங்கள் சுருள் குலைந்து தளர்ந்து குரோமற்றின் உருவாதல்.

- C. i) a. உயிர்க்கலங்களில் ATP தொகுக்கப்படும் பிரதான செயன்முறை யாது?

-
- b. மேலே C i) a. இல் நீர் குறிப்பிட்ட செயன்முறையின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவை நிகழும் குறிப்பான இடம் / இடங்களைத் தருக.
-
.....
.....

- ii) உயிரினங்களில் நிகழும் பின்வரும் உயிரியற் செயற்பாடுகளுக்கு ATP வடிவில் சக்தி தேவைப்படுமாயின் (✓) எனவும் தேவைப்படாதவிடத்து (x) எனவும் தரப்பட்ட அடைப்புக்களில் அடையாளமிடுக.

- a. பைரூவேற்று இழைமணியின் தாயத்தினுள் செல்லல் ()
- b. RuBP உடன் CO₂ சேர்க்கப்படல். ()
- c. உயிரினவொளிர்வு ()
- d. இலக்ரிக்கமில நொதித்தல். ()

- 2) A. i) ஒளித்தொகுப்பின் ஒளித்தாக்கங்களில் நேரான இலத்திரன் பாய்ச்சலில் இலத்திரன்களின் தோற்றவாயிலும், சென்றடையும் இடத்திலும் உள்ள மூலக்கூறுகளைத் தருக.

.....

- ii) a. கல்வின் வட்டத்தின் பிரதான படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

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

b. மேலே A ii) a. இல் நீர் கூறிய படிமுறைகளில் முதலாவது படிமுறையில் ஈடுபடும் பிரதான நொதியத்தைப் பெயரிடுக.

.....

c. மேலே A ii) b. இல் நீர் பெயரிட்ட நொதியத்தின் தனித்துவமான இயல்பைக் குறிப்பிடுக.

.....

iii) ஒளித்தொகுப்பைப் பாதிக்கும் பிரதான காரணிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

.....

iv) C₃ தாவரங்களில் ஒளிச்சுவாசத்துடன் தொடர்புடைய புன்னங்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

v) “C₄ தாவரங்கள் C₃ தாவரங்களை விடச் சிறந்த நைதரசன் பயன்பாட்டு வினைத்திறனைக் கொண்டன.” இக்கூற்றுக்குச் சான்றுகள் தருக.

.....

.....

B. i) புவியியல் உயிரின் தோற்றத்தின்போது முதன் முதலில் உருவாகிய மூலமுதற்கலத்தின் பரம்பரையலகுகளையும் நொதியங்களையும் ஆக்கிய மூலக்கூறு எது?

.....

ii) புவியில் தோன்றிய முதலாவது ஒளித்தொகுப்புக்குரிய அங்கிக் கூட்டம் எது?

.....

iii) பனரோசோயிக் கல்பத்திற்குரிய மூன்று யுகங்களையும் குறிப்பிடுக.

.....

.....

iv) பின்வரும் ஒவ்வொரு நிகழ்வும் நடைபெற்ற புவிச்சரிதவியலுக்குரிய யுகத்தைக் குறிப்பிடுக.

a. முலையூட்டிகளின் தோற்றம்

b. நகருயிர்களின் தோற்றமும் இசைவுவிரிகையும்

c. பல பிறைமேற்றுக் கூட்டங்களின் தோற்றம்

v) பாகுபாட்டியலில் ஐந்து இராச்சியப் பாகுபாட்டில் விற்றாக்கர் பயன்படுத்திய அடிப்படைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

vi) கணவரலாற்றுக்குரிய இன எண்ணக்கருவின் அடிப்படையில் ‘இனம்’ என்னும் பதத்தை வரையறுக்குக.

.....

.....

vii) தற்காலப் பாகுபாட்டு முறையில் பயன்படுத்தப்படும் அடிப்படைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

C. i) பின்வரும் விலங்குகளை வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதற்குப் பொருத்தமான இலக்கங்களையும் விலங்குக்குரிய எழுத்துக்களையும் பயன்படுத்திக் கீழே தரப்பட்டுள்ள இணைக்கவர்ச் சாவியைப் பூரணப்படுத்துக.

A. இழுதுமீன் B. Planaria C. சிற்றுண்ணி
D. மண்புழு E. மட்டத்தேள் F. லீச் அட்டை

1. புறவன்கூடு உடையவை.
புறவன்கூடு அற்றவை.
2. வாய் குதம் உடையவை.
வாய் உண்டு. குதம் அற்றவை.
3. சிலிர்முள் உடையது.
சிலிர்முள் அற்றவை.
4. பரிசுக்கொம்புகள் உடையது.
பரிசுக்கொம்புகள் அற்றது.
5. உணர்கொம்பு உடையது.
உணர்கொம்பு அற்றது.

ii) நீண்ட காலப் பெற்றோர்ப் பராமரிப்பைக் காட்டும் ஒரு முள்ளந்தண்டுளி வகுப்பைப் பெயரிடுக.

.....

iii) முதன்முதலில் பூரணமாகத் தரைவாழ்க்கைக்குரிய இயல்புகளை வெளிக்காட்டிய முள்ளந்தண்டுளி விலங்கு வகுப்பு யாது?

.....

3) A. i) வளர்ச்சியைத் தடைசெய்யாது தண்டுகள், இலைகள் ஆகியவற்றிற்குப் பொறிமுறை ஆதாரத்தை அளிக்கும் தாவர இழையம் எது?

.....

ii) வேரின் உச்சிப் பிரியிழையத்தால் வெளிப்புறமாக உருவாக்கப்படும் கலங்கள் வியத்தமடைந்து தோற்றுவிக்கும் பகுதி எது?

.....

iii) வல்லருகுக்கலவிழையத்தின் சிறப்பியல்புகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

iv) அனைத்துக் கலன் தாவரங்களிலும் காணப்படும் காழ் இழையத்தின் கடத்தும் கூறு எது?

.....

v) உரிய இழையத்திலுள்ள துணைக்கலங்களில் காணப்படும் நெய்யரிக்குழாய் மூலகத்திற்கு உதவக்கூடிய இரு கட்டமைப்புக்குரிய இயல்புகளைத் தருக.

.....

.....

vi) தாவரங்களிலுள்ள குறுந்தூரக் கடத்துகை முறைகளைத் தருக.

.....

.....

B. i) a. ஆவியுயிர்ப்பு என்றால் என்ன?

.....

.....

b. தாவரங்களில் ஆவியுயிர்ப்பு பிரதானமாக நடைபெறும் பாதைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

ii) தாவரங்களில் கசிவு நிகழும் விதத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

iii) a. *Pogonatum*

b. *Nephrolepis*

c. *Selaginella*

d. *Cycas*

e. தென்னை

மேலே தரப்பட்டுள்ள தாவரங்களின் வாழ்க்கை வட்ட நிலைகளுடன் தொடர்புடைய சில இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவ்வியல்புக்குப் பொருத்தமான தாவரம்/தாவரங்களைக் குறித்து நிற்கும் ஆங்கில எழுத்தைக் கொண்டு குறிப்பிடுக.

1. மாவித்தி வெளிச்சுழலுக்கு விடுவிக்கப்படல்

2. துணை வளர்ச்சியைக் காண்பித்தல்.

3. ஈரில்லமுள்ள ஒளித்தொகுப்புக்குரிய புணரித்தாவரம்

4. பிடிவருத்தலை காணப்படல்.

5. பழத்தினால் சூழப்பட்ட வித்து.

iv) பின்வரும் தொழிற்பாடுகளுக்குரிய தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தத்தைக் குறிப்பிடுக.

a. உச்சியாட்சியை மாற்றியமைத்தல்.

b. கலனிழைய வியத்தத்தைத் தூண்டல்.

c. உலர்வுக்குரிய சகிப்புத்தன்மையை ஊக்குவித்தல்.

- C. i) பின்வரும் மனித அங்கம் / பாகம் கொண்டிருக்கும் மேலணியைக் குறிப்பிடுக.
- a. சிறுநீரகத்தியின் அண்மை மடிந்த சிறுகுழாய்.
- b. குருதியிர்த்துளைக் குழாய் அகவணி.
- c. வாதனாளி.
- ii) கசியிழையத்திற்கும் என்பிற்குமிடையே காணப்படும் ஒரு பிரதான கட்டமைப்பு ஒற்றுமையையும், கட்டமைப்பு வேற்றுமையையும் தருக.
- ஒற்றுமை
வேற்றுமை
- iii) தொடுப்பிழையத்தால் ஆற்றப்படும் பொதுவான தொழில்களைத் தருக.
-
.....
.....
.....
- iv) வன்கூட்டுத்தசையை ஏனைய தசைகளிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய உதவும் இரு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.
-
.....
- 4) A. i) மனித சிறுகுடலில் தொழிற்படக்கூடிய சதையி இற்குரிய நொதியங்களைக் குறிப்பிடுக.
-
.....
.....
- ii) a. மனித ஈரலின் தொழிற்பாட்டு அலகு யாது?
-
- b. மேலே நீர் (ii) a இல் கூறிய தொழிற்பாட்டு அலகு எவ்வகைக் கலத்தால் ஆக்கப்பட்டது?
-
- iii) விற்றமின்கள் என்றால் என்ன?
-
.....
- iv) மனிதரில் ஏற்படும் பின்வரும் ஒவ்வொரு குறைபாட்டு அறிகுறிக்கும் உரிய விற்றமின்/ விற்றமின்களைக் குறிப்பிடுக.
- a. இளைப்பு (Fatigue)
b. பெரிபெரி
c. குருதிச்சோகை
- B. i) மனித இதயத்தின் கடத்தும் தொகுதியின் கூறுகள் யாவை?
-
.....
.....

ii) குருதியின் பிரதான தொழில்களில் ஐந்தினைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

.....

iii) a. சுவாச நிறப்பொருள் என்றால் என்ன?

.....

.....

b. சிக்கலான விலங்குகளில் சுவாச நிறப்பொருட்கள் ஏன் முக்கியத்துவமானது?

.....

.....

iv) சாதாரண மனிதவுடலில் குருதியுறைவதில்லை. இதற்குச் சாத்தியமான காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

C. i) பின்வரும் ஒவ்வொரு விலங்கிலும் உள்ள அடிப்படைச் சுவாசக் கட்டமைப்பைப் பெயரிடுக.

- a. சிலந்தி
- b. மண்புழு
- c. மர அட்டை

ii) மனிதரில் ஓய்வு நிலையில் சாதாரண சுவாசப் பொறிமுறைகளில் பங்குபற்றும் தசைகளைப் பெயரிடுக.

.....

.....

iii) சுவாசத்தை ஒழுங்காக்குவதில் குருதியில் பிரதான காட்டியாகக் காணப்படுவது எது?

.....

iv) சிகரெட் புகையிலுள்ள பின்வரும் பதார்த்தங்களின் தொழிற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

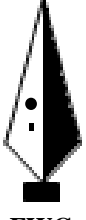
- a. நிக்கொட்டின்
- b. காபனோரொட்சைட்டு
- c. ஐதரசன் சயனைட்டு

v) உள்ளார்ந்த நிரப்பீடனத்தின் வெளிப்புறத் தடையாக விளங்கும் பிரதான பாதுகாப்புப் பொறிமுறைகள் யாவை?

.....

.....

.....



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தவணைப் பரீட்சை, யூலை - 2019

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province
Term Examination, July - 2019

தரம் :- 12 (2020)

உயிரியல்

பகுதி - II

B – கட்டுரை

விரும்பிய இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்குக.

- 5) a. நொதியம் என்றால் என்ன?
b. நொதியங்களின் பொதுவான இயல்புகளைப் பட்டியலிடுக.
c. நொதியத் தாக்கவீதத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- 6) a. மனிதரில் நிகழும் இதய வட்டச் செயன்முறையை விபரிக்குக.
b. மனிதக் குருதியில் வாயுக்களின் கொண்டு செல்லலைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- 7) பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புக்கள் எழுதுக.
a. புரோக்கரியோட்டாக் கல ஒழுங்கமைப்பு.
b. தாவர வைரம்.
c. மனித இரைப்பையின் தொழில்கள்.