மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை – செப்ரெம்பர் 2023

உயிரியல் II	09	E	I	

மூன்று மணித்தியாலம்	மேலதிக வாசிப்பு நேரம் – 10 நிமிடங்கள்

வினாத்தாளை வாசித்து வினாக்களைத் தெரிவு செய்யவும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

சுட்டெண்...............................

அறிவுறுத்தல்கள்:

- இவ்வினாத்தாள் 10 வினாக்களை 10 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- இவ்வினாத்தாள் **A, B** என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. **இரண்டு** பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று** மணித்தியாலங்களாகும்.

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை: (பக்கங்கள் 1 - 9)

- நான்கு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ஒவ்வோரு வினாவுக்குக் கீழும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் விடைகளை எழுதுவதற்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B – கட்டுரை: (பக்கம் 10)

- நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக
- இவ் வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் **பகுதி A மேலே** இருக்கும்படியாக **A,B** ஆகிய **இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக்** கட்டிய பின்னர் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- வினாத்தாளின் **பகுதி B ஐ மாத்திரம்** பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச்செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பகுதி A – அமைப்புக்கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக

(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

1. (**A**)

I. (a) கலச்சுவரின் கூறாகக் காணப்படும் நேர்கோட்டு வடிவமைப்பில் அமைந்துள்ள பல்சக்கரைட்டு எது?

....

(b) பொஸ்போலிப்பிட்டுக்களின் இரண்டு அந்தங்களும் காண்பிக்கும் நீருடன் தொடர்பான நடத்தைகளைக் குறிப்பிடுக.

....

.. ..

II. தாவரங்களில் கொழுப்புச் சேமிக்கும் இழையங்களில் காணப்படும் சிறத்தலடைந்த புன்னங்கத்தைக் குறிப்பிட்டு, அதனால் ஆற்றப்படும் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

புன்னங்கம் - ....

தொழில் - ....

III. ADP அலோஸ்ரெறிக் ஏவியாகத் தொழிற்படும் விதத்தைக் குறிப்பிடுக

....

....

IV. தாக்கநிறமாலையின்படி, குளோரபில் a எவ்வேறு நிறங்களுக்கான அகத்துறிஞ்சலுக்கு வினைத்திறனானது?

....

V.

(a)எதைல் அற்ககோல் நொதித்தல், இலக்டிக் அமில நொதித்தலின் போது இறுதி ஐதரசன் வாங்கியாகத் தொழிற்படும் சேதனச் சேர்வையைப் பெயரிடுக.

எதைல் அற்ககோல் நொதித்தல் - ....

இலக்டிக்கமில நொதித்தல் - ....

(b).ஒரு மூலக்கூறு பைருவேற்று சித்தரிக் அமில் வட்டத்தை அடையும் போது தோன்றும் விளைவுகள் எவை?

....

....

(**B**)

I. பின்வரும் சிறப்பியல்புகள் அவதானிக்கப்படும் கணங்களைப் பெயரிடுக.

a) பரபாதம் : ....

b) கைற்றினாலான புறவன்கூடு : ....

c) சுவாலைக்குமிழ் : ....

II.

a) பல்தொகுதி வழிவந்த அங்கிகளை உள்ளடக்கிய ஒரு செயற்கை கூட்டம் எது?

....

b) மேற்குறித்த இராச்சியத்தின் மிக முக்கிய சிறப்பியல்புகள் இரண்டு தருக.

....

....

III. புணரித்தாவரம் ஒடுக்கப்பட்டு வித்தி தாவரத்தில் தங்கி வாழ்வதால் ஏற்படும் அனுகூலம் இரண்டு தருக.

....

....

IV. காம்பிலிப் பாசிகளின் பெண் புணரித் தாவரத்தின் கட்டமைப்பு இயல்புகள் மூன்று தருக.

....

....

....

V. *Agaricus* களில் சிற்றடி வித்திகள் தோற்றுவிக்கப்படும் அமைவிடத்தைத் தருக.

....

(**C**)

I. தாவரமொன்றின் அங்குர உச்சி, வேருச்சி என்பவற்றிக்கிடையேயான இரண்டு வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

II.

a) இலைவாய் எனப்படுவது யாது?

....

....

b).இலைவாய் தொழிற்பாட்டை பாதிக்கும் காரணிகள் மூன்று தருக.

....

....

....

III. பின்வரும் போசனை முறையைக் காண்பிக்கும் தாவரங்களுக்கு ஒவ்வோர் உதாரணம் தருக.

(a) ஒன்றுக்கொன்று துணையாந்தன்மை ....

(b) ஒரட்டிலுண்ணல் ....

(c) ஒட்டுண்ணியியல்பு ....

IV. *Cycas* இன் நுண்வித்திக்கலன் அங்கியோர்ஸ்பேர்ம்களின் எக்கட்டமைப்புக்கு ஒப்பானது?

....

V. வித்து தோற்றத்தின்போது தரைவாழ்வுக்கான மூலோபாயங்களாக காணப்படுபவை எவை?

....

....

....

....

2. (**A**)

I. மனிதனில் பின்வரும் மேலணி இழையங்கள் காணப்படும் இரண்டு அமைவிடங்களைக் குறிப்பிடுக.

(a) எளிய கல மேலணி ....

(b) படை கொண்ட செதில் மேலணி ....

II. உமிழ்நீர் அமிலேசின் தொழில் யாது?

....

III.

(a) ஈரலில் உயர் செறிவில் போசனைப் பதார்த்தங்களைக் கொண்ட குருதிக் கலனைப் பெயரிடுக.

....

(b) ஈரலில் சேமிக்கப்படும் கனியுப்புக்களைத் தருக. ....

IV. இரைப்பை அழற்சி ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் மூன்று தருக.

....

....

....

V. இதயச் சுவரில் காணப்படும் மூன்று இழையப்படைகள் எவை?

....

....

(B)

I. SA கணுவிலிருந்து பிறப்பிக்கப்படும் மின் சமிஞ்ஞை இதயவறையின் தசைப்புடையினுள் செல்லும் வரையான பாதையை சரியான ஒழுங்கு முறையில் எழுதுக.

....

....

II.

a.மூளைத்தாக்கு எனப்படுவது யாது?

....

....

b.தோலின் ஆழமான அமுக்கங்களிற்கு உணர்திறனுள்ள வாங்கியை பெயரிடுக.

....

III. காசம் நோயை ஏற்படுத்தும் நோயாக்கியைப் பெயரிடுக.

....

IV. நிர்ப்பீடனக் குறைபாட்டு நோய் எனப்படுவது யாது?

....

....

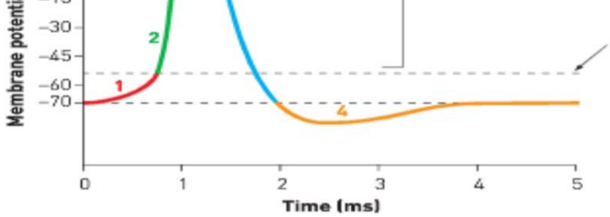
V. என்பு மீன்கள் கழித்தலுக்கான அமோனியாவை உற்பத்தியாக்குவதற்கான காரணங்கள் இரண்டு தருக.

....

....

(C)

தாக்க அழுத்தத்தின் அவத்தைகளை படம் குறிக்கின்றது.



I. I. அவத்தைகளைப் பெயரிடுக

1 ....

2..

3..

4...

II. நரம்பிணைப்பின் பின்னான கலத்தை நரம்பு கணத்தாக்கம் கடந்த பின் சமிக்ஞை முடிவுறுத்தப்படும் இரு வழிகள் எவை?

....

....

III. அரைவட்டக் கால்வாய்கள் எனப்படுவது யாது?

....

....

IV.

(a).தைமோசினின் தொழில் யாது?

....

(b).சூல்வித்தகத்தை ஆக்கும் கட்டமைப்புக்கள் எவை?

....

V.(a) இரண்டாம் மும்மாத விருத்தியின் இறுதியில் முதிர்மூலவுருவில் ஏற்படும் பிரதான மாற்றங்கள் எவை?

....

....

....

(b) பொதுவான தற்காலிக பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் எவை?

....

....

....

....

(3) (A)

I. மனிதப் பாலில் உள்ள புரதங்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

II. முழுமையான பாலுடன் ஒப்பிடும் போது கடும்புப் பாலானது வேறுபடும் விதத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

III. விதைகளில் காணப்படும் ஓமோன்களைச் சுரக்கும் இருவகைக் கலங்களையும் பெயரிட்டு அவற்றினால் சுரக்கப்படும் ஓமோன்களைத் தருக.

....

....

IV.

(a) முழங்கை மூட்டில் காணப்படும் மூட்டு வகையைப் பெயரிடுக.

....

(b) இவ்வகை மூட்டினால் ஏற்படும் அசைவுகளைத் தருக.

....

V. தசைச் சுருக்கத்தின் போது ATP நீர்ப்பகுப்படையும் சந்தர்ப்பத்தைத் தருக.

....

(B)

I. பின்வருவன ஒவ்வொன்றினாலும் கருதப்படுவது யாது?

(a) இரட்டைக் கலப்பு பிறப்பாக்கம் -

....

....

(b) சோதனைக் கலப்பு –

....

....

II. மென்டலின் பாரம்பரியத்தில் ஆட்சியான பண்புக்கூற்றைக் கொண்ட மனிதனில் காணப்படும் இயல்புகள் ஐந்து தருக

....

....

....

....

III. பற்றீரியாவினால் மனித இனசுலின் சுரக்கப்படுவதிலுள்ள பிறப்புரிமைப் பரிபாடையின் முக்கிய அம்சம் எது?

....

IV.

(a) மொழிபெயர்ப்பு செயன்முறையில் நீளல் படியின் போது பெப்ரைட் பிணைப்பு உருவாகும் விதத்தைத் தருக.

....

(b) பொலிசோம்கள் உருவாக்கப்படுவதன் அனுகூலம் யாது?

....

V. Taq DNA பெலிமரேஸ் நொதியம் பெற்றுக்கொள்ள பயன்படும் அங்கியை பெயரிடுக.

....

(C)

I. மட்டுப்படுத்தல் வரைபடம் எனப்படுவது யாது?

....

....

II. PCR இன் பிரயோகங்கள் ஐந்து தருக.

....

....

....

....

III. சூழற்தொகுதி ஒன்றில் பின்வரும் பதங்களை விளக்குக.

(a).முதலான உற்பத்தி

....

....

(b).உணவு வலை

....

....

IV. கண்டல் தாவரங்களில் காணப்படும் முக்கிய சிறப்பியல்புகள் நான்கு தருக.

....

....

....

....

V. இலங்கைக்கான சுதேச விலங்கு இனமொன்றின் பொதுப்பெயரைத் தருக.

....

(4) (A)

I. உயிர்ப்பல்வகைமை வளங்கள் மீது மனிதக் குடித்தொகை அதிகரிப்பு ஏற்படுத்தும் செல்வாக்குகள் எவை?

....

....

....

II. புவி வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் ஏற்படும் பாரிய பிரச்சனைகள் நான்கு தருக.

....

....

....

....

III.

(a).நுண்ணங்கிகளில் உயர் வளர்ச்சி வீதம் காணப்படுவதற்கான காரணம் யாது?

....

(b).சுயாதீன வாழ் நைதரசனைப் பாதிக்கும் பற்றீரியாவைப் பெயரிடுக.

....

IV. பின்வருவனவற்றில் கிருமியழிதலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருத்தமான முறையைக் குறிப்பிடுக.

a) நாற்று மேடை - ....

b) சத்திரசிகிச்சை உபகரணம் -..

V. உக்கிரம் எனப்படுவது யாது?

....

(B)

I. சூழல் முகாமைத்துவத்தில் நுண்ணங்கிகளின் பிரயோகங்கள் இரண்டு தருக.

....

....

II. வேர் வலயத்தில் காணப்படும் பற்றீரியாக்களின் சாதியைக் குறிப்பிடுக.

....

III. நீர் மூலமாக கடத்தப்பட்டு மனிதனுக்கு ஏற்படும் நோய் ஒன்றினைத் தருக.

....

IV. Molds வளரக்கூடிய pH வீச்சினைத் தருக.

....

V. தொழிற்சாலைக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பின் முதலான பரிகரிப்பின் படிமுறைகளைத் தருக.

....

....

....

....

....

....

(C)

I. நீரில்லம் ஒன்றின் சுவர்களில் பின்வரும் நிறப்படிவுகள் காணப்படுவதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

a) கபிலநிறப் படிவு – ....

b) நீலப்பச்சைப் படிவு – ....

II. இழைய வளர்ப்பின் அடிப்பமைத் தத்துவம் குறித்து நிற்பது எது?

....

III. அலங்காரத் தாவர வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பதிய முறை இனப்பெருக்க முறைகள் மூன்று தருக.

....

....

....

IV.

(a).டெங்கு நோயின் ஆரம்ப அறிகுறிகள் எவை?

....

....

....

(b).Bti பற்றீரியாவைப் பயன்படுத்தி டெங்கு காவி நுளம்பு எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது?

....

(c). டெங்கு நோய் காவி பெண்நுளம்பு முட்டையிட விரும்பும் நீர்நிலை எவ்வாறானதாகும்?

....

V.

(a).குருதிக்குரிய தண்டுக்கலங்களது பிரயோகம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

(b).மருத்துவத்துறையின் பலதிறன் கொண்ட மூலக்கலங்களின் பயன்பாட்டுக்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

பகுதி B - கட்டுரை

அறிவுறுத்தல்கள்

- **நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.**
தேவையான இடங்களில் தெளிவாகப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களைத் தருக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 15 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

05) a) சோளம் தாவரத்தில் நடைபெறும் வினைத்திறனான காபன் பதித்தல் பாதையை உருவவியலுடன் தொடர்புபடுத்தி விளக்குக.

b) C_3 தாவரங்களில் நடைபெறும் ஒளிச்சுவாசப் பாதையின் பிரதான படிநிலைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

06) a) இருவித்திலைத் தாவர இலையின் கீழ்ப்புற மேற்றோல் உரியலை வரைந்து பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

b) ஆவியுயிர்ப்பை பாதிக்கும் காரணிகளை சுருக்கமாக விபரிக்குக.

07) a) மனிதத் தோலின் கட்டமைப்பை சுருக்கமாக விபரிக்குக.

b) மனித உடல் வெப்பநிலையின் ஒரு சீர்த்திட நிலைக்குரிய ஒழுங்காக்கம் தொடர்பாக விளக்குக.

08) DNA பிற்புறமடித்தல் செயன்முறையை விபரிக்குக.

09) a) சூழற்தொகுதி ஒன்றில் காணப்படும் சூழலியல் கூம்பகங்கள் தொடர்பாக விளக்குக.

b) ஆய்வுகூடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் வெப்பம் சார்ந்த கிருமியழித்தல் தொழினுட்ப முறைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

10) பின்வருவனவற்றிற்கு சிறுகுறிப்பு தருக.

a) உணவூட்டல் பொறிமுறை

b) இராட்சியம் பங்கசுக்கள்

c) இழைய வளர்ப்பு