



தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு நடாத்தும்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2024.
Third Term Examination – 2024 conducted by
National Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் I
Biology I

Three Hours 10 Min.

Gr. 12 (2024)

09

T

I

❖ அவதானிக்க:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- 1 தொடக்கம் 30 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளியை (×) இடுக. இதற்கு நீல அல்லது கறுப்பு நிறப் பேனாவைப் பயன்படுத்துக.

1. புரதங்கள்

- (1) 21 வெவ்வேறு அமினோவமிலங்களால் ஆனவை.
- (2) ஐதரசன் பிணப்புகள் மட்டும் காணப்படுவதன் மூலம் புடையான கட்டமைப்பை உருவாக்குகின்றன.
- (3) C, H, O, N ஆகியவற்றால் ஆனவை.
- (4) விலங்குகளில் சேமிப்புத் தொழிலை மேற்கொள்கின்றன.
- (5) சேதனக் கரைப்பான்கள் காரணமாக இயற்கையகற்றப்படுவதில்லை.

2. பின்வரும் பதார்த்தச் சேர்மானங்கள் தொடர்பாகச் சரியானது.

- A- றைபோ நியூக்கிளியோரைட்டு – ATP.
B- குவானோசின் - C, H, O, N, P.
C- தைமின் - தனிவளைய மூலக்கூறு.
D- நீர்ப்பாய அல்புமின் - சேமிப்பு.

- (1) A மட்டும்
- (2) A, B மட்டும்
- (3) A, C மட்டும்
- (4) A, C, D மட்டும்
- (5) B, C மட்டும்

3. இயூக்கரியோட்டாவுக்குரிய கலவட்டம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?

- (1) மனிதவுடலின் பெரும்பாலான கலங்கள் G_1 அவத்தையில் காணப்படுகின்றன.
- (2) மையமூர்த்தங்கள் எதிர் முனைவுகளை அடைந்திருப்பது அனு அவத்தையிலாகும்.
- (3) ஒடுக்கற்பிரிவு I இற்கும் ஒடுக்கற்பிரிவு II இற்குமிடையில் DNA யின் பின்புறமடிதல் நடைபெறலாம்.
- (4) புற்றுநோய்க் கலங்கள் கல வட்டத்தைச் சீராக்கும் சாதாரண சமிக்ஞைகளுக்கு இணங்க அசாதாரணமாகப் பெருகக்கூடியவை.
- (5) ஒடுக்கற்பிரிவு II ஓர் ஒருங்கல் பிரிவாகும்.

9. கீழே தரப்பட்டுள்ள A, B என்னும் கூற்றுக்களைக் கருதுக:

A- ஜிம்னேர்ஸ்பேர்ம்கள் இலைக்கோபைற்றாக்களிலும் பார்க்க ரெரேரோபைற்றாக்களுக்குக் கூர்ப்பு ரீதியாக அண்மித்தவையாகும்.

B- ஜிம்னேர்ஸ்பேர்ம்கள் வித்துக்களைக் கொண்டிருக்கும் கலன் தாவரங்களாகும்.

மேற்குறித்த கூற்றுக்கள் பற்றிப் பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?

- (1) A சரியாக இருக்கும் அதேவேளை B பிழையாகும்.
- (2) A பிழையாக இருக்கும் அதேவேளை B சரியாகும்.
- (3) A, B ஆகிய இரண்டும் பிழையானவை.
- (4) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியாக இருக்கும் அதேவேளை B ஆனது A க்கு ஆதாரமளிக்கின்றது.
- (5) A, B ஆகியன சரியாக இருக்கும் அதேவேளை B ற்கு A ஆதாரமாவதில்லை.

10. பிரசாரணம்

- (1) மூலத்திலுள்ள நெய்யரிக் குழாயில் அழுக்கத்தைக் கூட்டுகின்றது.
- (2) ஓர் ஊடுபுகவிடும் மென்சவ்வினூடாக நீர் மூலக்கூறுகளின் பரவலால் நிகழ்கின்றது.
- (3) நீர் விருப்புள்ள கலச்சவரினால் உள்ளெடுக்கப்படுதலாகும்.
- (4) அப்போப்பிளாஸ்டிக்கினூடாக நடைபெறும்.
- (5) தாழ் பிரசாரண அழுத்தமுள்ள இடத்திலிருந்து உயர் பிரசாரண அழுத்தமுள்ள இடத்திற்குச் செல்லும்.

11. Alocasia தாவரத்தில்

- (1) கசிவு நடைபெறுவதில்லை.
- (2) ஆவியுயிர்ப்பினால் இழக்கப்படும் நீரின் அளவை விடக் கூடுதலானளவு நீர் வேரழுக்கத்தால் இலைகளை அடையும்.
- (3) கசிவின்போது காழ்ச்சாறானது தள்ளப்படாது இழுக்கப்படுகின்றது.
- (4) இலைவாய்களினூடாக நீரானது திரவ நிலையில் இழக்கப்படுவது கசிவு எனப்படும்.
- (5) நீர்செல்துளைகள் இலை மேற்பரப்பில் காணப்படுகின்றன.

12. குளோரபில்லினது கூறு, பல நொதியங்களை ஏவுதல், நைதரசன் அனுசேபம் ஆகிய தொழில்களை முறையே தாவரத்தில் ஆற்றும் மூலகங்கள் முறையே,

- (1) Mg, B, Ni (2) N, Zn, Mn (3) Mg, N, Mo (4) N, Mn, Fe (5) N, Mg, Ni

13. பின்வரும் அங்கியேர்ஸ்பேர்ம்களின் கட்டமைப்புகளில் இருமடியமானது எது?

- (1) முளையப்பை (2) கேசரம் (3) மையக்கலம் (4) குழாய்க்கலம் (5) வித்தகவிழையம்

14. சுற்றாடலில் ஏற்படும் சமிக்ஞைகளுக்கான தாவரங்களின் தூண்டற்பேறுகள் தொடர்பாகச் சரியானது.

- (1) சிவப்பு ஒளியானது தாவரங்களின் வித்து முளைத்தலை நிரோதிக்கின்றது.
- (2) நேர்ப் புவித்திருப்ப அசைவுகளில் நிலைக்கற்கள் பிரதான பங்கினை வகிக்கின்றன.
- (3) நேரடியான சூரிய ஒளிக்கு வெளிக்காட்டுதல் கிளைகள் உருவாதலை நிரோதிக்கும்.
- (4) காடுகளின் விதானப்படையானது சிவப்பு ஒளியுடன் ஒப்பிடும்போது தொலைசிவப்பு ஒளியினை அதிகளவு அகத்துறிஞ்சுகின்றன.
- (5) எதிலீனினால் வேர்மயிர் உருவாக்கம் தூண்டப்படுகின்றது.

15. சிறுகுடலில் நிகழும் இரசாயனச் சமிபாடு மற்றும் அகத்துறிஞ்சல் பற்றிய சரியான கூற்று.
- (1) புரத்தியேசுக்களின் ஊக்கலினால் புரதமானது சிறிய பல் பெப்ரைட்டுக்களாக மாற்றப்படுகின்றன.
 - (2) குடலுக்குரிய இலிப்பேசினால் கொழுப்பானது மொனோகிளிசரைட்டாக மாறும் தாக்கம் ஊக்குவிக்கப்படும்.
 - (3) பித்த உப்புக்கள் கொழுப்பின் அகத்துறிஞ்சலில் உதவுகின்றன.
 - (4) சிறிய பெப்ரைட்டுக்கள் சிறுகுடல் மேலணிகளுள் கடத்தப்படுவதில்லை.
 - (5) முன்சிறுகுடலால் சுரக்கப்படும் செக்கிரித்தின் மற்றும் காசுத்திரின் குடற்சாறு சுரத்தலைக் கூட்டும்.
16. சமிபாடடையக்கூடிய காபோவைதரேற்றுக்களின் தொழிலாகக் கருதக்கூடியது.
- (1) இருசுக்கரைட்டுக்களின் அகத்துறிஞ்சலுக்கு உதவுதல்.
 - (2) உடல் இழையங்களின் வளர்ச்சிக்குப் பயன்படல்.
 - (3) உரியத்தில் கொண்டு செல்லல் தொழிலை மேற்கொள்ளல்.
 - (4) புரதங்களை மீதமாக்கிக்கொள்ள உதவுதல்.
 - (5) மயலின் உறையின் கூறாக அமைதல்.
17. AV கணு
- (1) சோணை - இதயவறை இடைப் பிரிசுவரில் காணப்படும்.
 - (2) ஒரு விசேடமடைந்த ஒரு நார்த் திணிவாகும்.
 - (3) இதய இயக்கியாகும்.
 - (4) சந்தத்திற்குரிய துடிப்பை மேற்கொள்ளும்.
 - (5) மின் சைகைகளைச் சோணையறையிலிருந்து இதயவறைகளுக்கு கடத்தும்.
18. தாய் O^+ குருதிக் கூட்டத்தையும் தந்தை AB^- குருதிக் கூட்டத்தையும் கொண்டுள்ளனர். இத் தம்பதியினருக்கு A^+ , B^- குருதிக் கூட்டமுடைய இரண்டு பிள்ளைகள் இருப்பின், பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?
- (1) தாயில் பிறபொருளெதிரியாக்கிக் காரணிகள் இல்லை.
 - (2) தந்தையில் பிறபொருளெதிரிகள் a யும் b யும் உண்டு.
 - (3) B^- குருதிக் கூட்டத்தைக் கொண்ட பிள்ளை சில சந்தர்ப்பங்களில் Rh எதிரியைக் கொண்டிருக்கலாம்.
 - (4) A^+ குருதிக் கூட்டத்தைக் கொண்ட பிள்ளை சில சந்தர்ப்பங்களில் Rh எதிரியைக் கொண்டிருக்கலாம்.
 - (5) தாயில் Rh எதிரி காணப்படலாம்.
19. விலங்குகளின் சுவாசக் கட்டமைப்புக்களின் ஒப்பீடுகளில் சரியானது.
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| (1) தோல் - தட்டைப் புழு | (2) உட்பூக்கள் - ரக் புழு (Rag worm) |
| (3) வெளிப் பூக்கள் - இறால் | (4) வாதனாளித் தொகுதி - மட்டத்தேள் |
| (5) ஏட்டு நுரையீரல் - கரப்பான் | |
20. குருதி - வளி - இழையங்கள் என்பவற்றிற்கிடையிலான வாயுப் பரிமாற்றம் தொடர்பாகச் சரியானது.
- (1) இப் பரிமாற்றம் தொடர்ச்சியற்ற ஒரு செயன்முறையாகும்.
 - (2) சிற்றறை மயிர்த்துணைக் குழாய்களிலிருந்து வெளியேறும் குருதியில் $O_2 - CO_2$ பகுதி அமுக்கம் சிற்றறை வளியுடன் சமநிலையிலிருக்கும்.
 - (3) குருதிக்கும் சிற்றறை வளிக்குமிடையிலான பரிமாற்றம் அகச் சுவாசமாகும்.
 - (4) வெளிச்சுவாச வளியில் CO_2 இன் பகுதியமுக்கம் O_2 இன் பகுதியமுக்கத்தை விட உயர்வானது.
 - (5) சுவாசப்பை நாளங்களும் தொகுதிக்குரிய நாளங்களும் O_2 ஐ விட உயர் CO_2 இன் பகுதியமுக்கத்தைக் கொண்டன.

25. பின்வருவனவற்றில் சேமிப்புக்குரிய தொழிலை மேற்கொள்ளும் பல்பகுதியம் / பல்பகுதியங்கள் எது / எவை?
- A- கேசின்
B- மாப்பொருள்
C- அரைச்செலுவலோச
D- DNA
E- இலக்ரோசு
26. கீழே தரப்படும் எந்த உயிரிரசாயனச் செயன்முறை / செயன்முறைகளுக்கு ATP வடிவில் சக்தி தேவைப்படும்?
- A. கிளைக்கோப்பகுப்பு
B. மின் கணத்தாக்கங்களைக் கடத்தல்
C. ஒளி பொசுபோரிலேற்றம்
D. காபொட்சிலேற்றம்
E. மண் கரைசலிலிருந்து வேர்மயிர்க் கலங்களினுள் K^+ இன் அகத்துறிஞ்சல்.
27. துண்டுபடலைக் காண்பிக்காததும் உடற்குழியைக் கொண்டதுமான விலங்குக் கூட்டம் / கூட்டங்கள்.
- A. நைடேரியா
B. நெமற்றோடா
C. மொலஸ்கா
D. எக்கைனோடேமேற்றா
E. கோடேற்றா
28. ஜிபரலின்கள்
- A. தண்டு நீட்சியைத் தூண்டுபவை.
B. கலப்பிரிவைச் சீராக்குபவை.
C. பழத்தினது வளர்ச்சியைத் தூண்டுபவை.
D. இலிங்க நிர்ணயத்தைச் சீராக்குபவை.
E. பழ விருத்தியைச் சீராக்குபவை.
29. பின்வரும் எவ் விற்றமின் / விற்றமின்களின் குறைபாடு மனிதரில் குருதிச்சோகைக்கு இட்டுச் செல்லக்கூடியது / செல்லக்கூடியவை?
- A. கோபாலமின்
B. போலிக் அமிலம்
C. பந்தோதெனிக் அமிலம்
D. பிரிடொக்சின்
E. ஹைபோபிளேவின்
30. மனித நிணநீர்த்தொகுதியின் அடிப்படைத் திட்டம் பற்றிச் சரியானது.
- A. குருதிமயிர்க் குழாய்களில் இழந்த புரதங்களை நிணநீர் மீண்டும் குருதிக்குள் சேர்க்கும்.
B. குருதிக் கனவளவைப் பேணுவதற்கு இழையப் பாயியின் வடிகாலாகத் தொழிற்படக்கூடியது.
C. நிணநீர் முடிச்சுகள் தொடுப்பிழையங்களையும் நிரப்பும் புரதங்களையும் கொண்டது.
D. தைமசுச் சுரப்பி ஒரு நிணநீரிழையமாகும்.
E. நிணநீரானது சிற்றிடைவெளிப் பாய்பொருளின் ஆக்கக்கூறுகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றது.



தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு நடாத்தும்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2024.
Third Term Examination – 2024 conducted by
National Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் II
Biology II

Gr. 12 (2024)

09

T

II

அறிவுறுத்தல்கள் :

கட்டெண்:.....

- ❖ இவ்வினாத்தாள் 07 வினாக்களை 11 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- ❖ இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. பகுதி I உட்பட இவ்விரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்களாகும் (மேலதிக வாசிப்பு நேரம் பத்து நிமிடங்கள்).
- ❖ வினாத்தாளை வாசித்து வினாக்களைத் தெரிவு செய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரம் பத்து நிமிடத்தைப் பயன்படுத்துக

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 – 10)

- ❖ எல்லா நான்கு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ❖ 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. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி A மேலே இருக்கும்படியாக A, B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டிய பின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- ❖ வினாத்தாளின் பகுதி B யை (11 ஆம் பக்கம்) மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். (வேறாக்கி எடுக்கவும்)

➤ பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

மொத்தப் புள்ளிகள்

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

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை
நான்கு வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 100 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

I. (A)

i. a. உயிரிகள் இக்கோளில் வாழ்வதற்கு உதவும் நீரின் **இரண்டு** முக்கியத்துவமான காரணங்கள் எவை?

.....
.....

b. நீரின் முனைவுத் தன்மை என்றால் என்ன?

.....
.....

ii. காபனைல் கூட்டத்தின் வகைக்கேற்ப ஒருசக்கரைட்டுகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படலாம் எனக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு வகைக்கும் **ஒர்** உதாரணத்தையும் எழுதுக.

வகை

உதாரணம்

.....
.....

iii. கீழே தரப்படும் பல்சக்கரைட்டுகள் ஒவ்வொன்றினதும் **ஒரு** தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

a. அரைச்செல்லுலோசு :

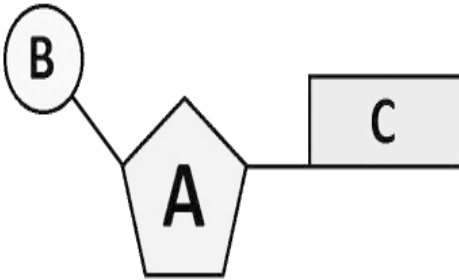
b. இனூலின் :

iv. ஆய்வுகூடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பின்வரும் இரசாயனப் பொருட்களின் நிறங்களைக் குறிப்பிடுக.

a. சூடான் III. :

b. பையூரெற் சோதனைப் பொருள் :

v.



a. ஒரு நியூக்கிளியோரைட்டின் வரிப்படம் மேலே தரப்பட்டுள்ளது.

A, B, C ஐப் பெயரிடுக.

A :

B :

C :

b. C ஆனது DNA யிலும் RNA யிலும் எவ்விதம் வேறுபடும் எனக் குறிப்பிடுக.

.....

c. DNA யிலும் RNA யிலும் A ஆனது இரசாயன ரீதியாக எவ்வாறு வேறுபடும்?

.....

(B)

i. கலக் கொள்கையைக் குறிப்பிடுக.

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

ii. பின்வரும் தொழிற்பாடுகளை ஆற்றும் உப கலக்கூறைக் குறிப்பிடுக.

- a. நச்ச நீக்கல் :
- b. பெக்ரின் உற்பத்தி :
- c. கதிர்களைத் தோற்றுவித்தல் :

iii. a. ஒடுக்கப்பிரிவில் பிறப்புரிமை மாறல்களை ஏற்படுத்தும் நிகழ்வுகள் எவை?

-
.....
- b. ஆய்வுகூடத்தில் இழையுருப்பிரிவை அவதானிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படக்கூடிய கட்டமைப்பைப் பெயரிடுக.

iv. a. நொதியத் துணைக்காரணிகள் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

-
.....
- b. நொதியத் துணைக்காரணி வகைகளைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொரு வகைக்கும் ஓர் உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

வகை

உதாரணம்

(C)

i. a. கீழ்ப்படைப் பொசுபோரிலேற்றம் என்றால் என்ன?

.....
.....

b. கலங்களில் கீழ்ப்படைப் பொசுபோரிலேற்றம் இடம்பெறும் சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

ii. கலச்சவாசத்தின் இணைப்புத் தாக்கத்தில் பைருவேற்றின் ஓட்சியேற்றத்தால் உருவாகும் மூலக்கூறு / மூலக்கூறுகள் எது / எவை?

.....
.....

iii. ஒளிச்சவாசத்தில் உருவாகும் இரண்டுகாபன் சேர்வைக்கு யாது நடைபெறுகின்றது?

.....
.....

iv. C3 தாவரங்களின் கட்டுமடற் கலமானது C4 தாவரங்களின் கட்டுமடற் கலத்திலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது?

.....

v. C4 ஒளித்தொகுப்புத் தாக்கப் பாதையில் ATP யின் பயன்பாடு யாது?

.....

vi. ஒளித்தொகுப்பைப் பாதிக்கும் **இரண்டு** பிரதான காரணிகளும் எவை?

.....

.....

2. (A)

i. வித்துத் தாவரங்களில் ஆண் புணரித் தாவரம் எங்கே இருக்கும் எனக் குறிப்பிடுக.

.....

ii. பின்வரும் விவரிப்புகளுக்குப் பொருத்தமான புரட்டிஸ்டாவை எழுதுக.

a. சுருங்கத்தக்க புன்வெற்றிடத்தையும் கட் புள்ளிகளையும் கொண்டது.

.....

b. ஒளித்தொகுப்பு நிறப்பொருளாக குளோரபில் a, c ஐக் கொண்டிருப்பதுடன் கலச்சுவரில் செலுலோசைக் கொண்டது.

.....

iii. சவுக்குமுளை இழக்கப்பட்ட விந்துகளையுடைய தாவரக் கணங்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

.....

iv. கனியுடலத்தைத் தோற்றுவிக்கும் பங்கசக் கணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

v. அகக்கருக்கட்டலைக் காட்டுவதுடன் பெரும்பாலும் இருபாலான விலங்குகளையுடைய கணத்தைப் பெயரிடுக.

.....

vi. வகுப்பு ரெப்ரீலியா விலங்குகளுக்கேயுரித்தான சிறப்பியல்புகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

.....

.....

vii. பறத்தலுக்காக வகுப்பு ஆவேசிலுள்ள விலங்குகள் காண்பிக்கும் **இசைவாக்கங்கள் நான்கினைக்** குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

(B)

- i. கீழே குறிப்பிட்ட தாவர இனங்களை வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதற்குக் கீழே தரப்பட்டுள்ள இணைக்கவர்ச் சாவியைப் பூரணப்படுத்துக.

***Pogonatum, Marchantia, Nephrolepis, Pinus*, பூசணி, தென்னை.**

1. ஈரில்லமான புணரித் தாவரத்தை உடையவை
ஈரில்லமான புணரித்தாவரம் அற்றது
2. கலனிழையம் உடையவை
கலனிழையம் அற்றவை
3. கூம்புகளை உடையது
கூம்புகள் அற்றவை
4. ஒரு துளையுள்ள மகரந்தமணி காணப்படும்
ஒரு துளையுள்ள மகரந்தமணி காணப்படாது
5. “தண்டு”, “இலை” காணப்படும்
“தண்டு”, “இலை” காணப்படாது

- ii. a. இனப்பெயர் என்பது யாது?

.....
.....

- b. இனப்பெயரின் தனித்துவமான சிறப்பியல்பு யாது?

.....
.....

(C)

- i. a. இடைபுகுந்த பிரியிழையங்கள் என்றால் என்ன?

.....
.....

- b. இடைபுகுந்த பிரியிழையங்களின் தொழில் யாது?

.....
.....

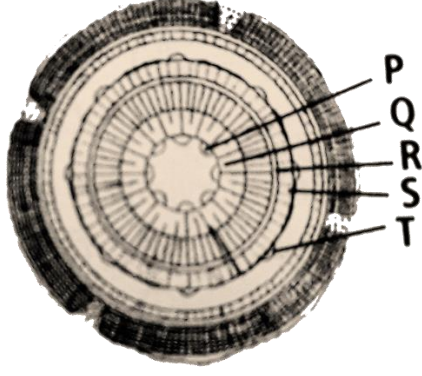
- ii. தாவர இழையத் தொகுதியைத் தோற்றுவிப்பதற்கு வியத்தச் செயன்முறையின்போது எவ்வெக்கூறுகள் மாற்றத்திற்குள்ளாகின்றன?

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

- iii. துணைக் கலங்கள் எங்ஙனம் நெய்யரிக்குழாய்க் கூறுகளுடன் நெருக்கமான தொடர்பை ஏற்படுத்தும்?

.....
.....

iv.



a. மேலே தரப்பட்ட வரிப்படத்தை இனங்காண்க.

b. மேலேயுள்ள படத்தில் கீழே தரப்படும் ஆங்கில எழுத்துக்கள் குறித்து நிற்கும் பாகங்களைப் பெயரிடுக.

P : Q :
R : S :
T :

c. வன்வைரத்தை ஆக்கும் பாகம் எந்த ஆங்கில எழுத்தால் குறிக்கப்படும்?

3. (A)

i. இலைவாய்களைத் திறப்பதில் தாக்கம் செலுத்தும் **இரண்டு** பிரதான புறக் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

ii. *Cycas* இன் வித்தகவிழையத்திற்கும் வித்துமூடியுளியின் வித்தகவிழையத்திற்கும் இடையிலுள்ள பிரதான வேறுபாடு யாது?

iii. a. வித்தின் உறங்குநிலை என்பது யாது?

b. வித்தின் உறங்குநிலையை ஊக்குவிக்கும் தாவர வளர்ச்சிச் சீராக்கி எது?

iv. வரட்சித் தகைப்பிற்குத் தாவரங்கள் காண்பிக்கும் இசைவாக்கங்கள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிடுக.

v. தாவரப் போசணைப் பொருட்களில் வளிமண்டலம் மூலமாக இருக்கும் மூலகங்களைப் பெயரிடுக.

.....

(B)

i. நார்ப் புரதங்களைச் சுரக்கும் தொடுப்பிழையத்தின் கலவகை எது?

.....

ii. மேலதிகமாகச் சில தொடுப்பிழையங்களில் காணப்படுகின்ற சேமிப்புத் தொழிலை மேற்கொள்ளும் கல வகையைப் பெயரிடுக.

.....

iii. என்புக் குழியங்களின் தொழில் யாது?

.....

iv. இதயத் தசையிழையத்தில் காணப்படும் இடைபுகுந்த வட்டத்தட்டின் தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

.....

v. பின்வரும் அங்கிகளின் உணவூட்டற் பொறிமுறையைக் குறிப்பிடுக.

a. ஏபிட்டுக்கள் :

b. சிப்பி :

vi. a. இறுக்கி என்றால் என்ன?

.....

b. இதய இறுக்கியின் அமைவிடத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

vii. முன் சிறுகுடலினுள் சதையச்சாற்றைச் சேர்க்கும் காணைப் பெயரிடுக.

.....

viii. இரைப்பைப் பாகில் கூடியளவு கொழுப்புக் காணப்படும்போது உணவுச் சமிபாடு தாமதமடையக் காரணங்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

.....

.....

(C)

i. a. அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் என்றால் என்ன?

.....

b. அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.

.....

.....

ii. சக்திப் பாதீட்டின் முக்கியத்துவம் யாது?

.....

iii. நைடேரியாக்களில் சுற்றோட்டத் தொகுதி விருத்தியடையாமைக்குரிய காரணங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

iv. a. மூடிய சுற்றோட்டத்தைக் கொண்ட பிரதான முள்ளந்தண்டிலிக் கணத்தைப் பெயரிடுக.

.....

b. ஒப்பீட்டு ரீதியில் திறந்த சுற்றோட்டத்தை விட மூடிய சுற்றோட்டத்தின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

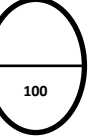
v. இதயவறை அகச்சவ்வின் அமைப்பைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

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

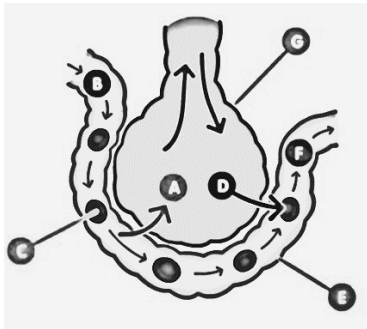
vi. பொதுமைப்பாடான மின் இதய வரையமொன்றினை (ECG) வரைந்து பெயரிடுக.

vii. பின்வரும் சொற்பதங்களை வரையறுக்குக.

- a. மாரடைப்பு :
- b. நெஞ்சுவலி (Angina) :



4. (A) கீழே தரப்பட்ட ஒரு மனித சிற்றறையின் வரிப்படமாகும்.



i. A, C, D மற்றும் E ஐ இனங்காண்க.

A :

C :

D :

E :

ii. தொழிற்பாட்டு வினைத்திறனுக்காக G கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

iii. வலிந்த சுவாசத்தில் மேலதிகமாகப் பங்கெடுக்கும் தசை / தசைகளைப் பெயரிடுக.

.....
.....

iv. a. சிகரெட் புகையில் காணப்படும் HCN இன் பாதகமான விளைவு யாது?

.....

b. காபனோரொட்சைட்டைச் சுவாச நிரோதியாகக் கருதுவதற்குரிய காரணங்கள் எவை?

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

v. a. சுவாசக் கொள்ளளவு என்றால் என்ன?

.....

b. தொழிற்பாட்டிற்குரிய மீதிக் கொள்ளளவின் முக்கியத்துவங்கள் எவை?

.....
.....

(B)

i. உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனத்தில் பங்கெடுக்கும் இயற்கையான கொல்லும் கலத்தின் வகையைப் பெயரிடுக.

.....

ii. a. அழற்சிதரு தூண்டற்பேறை ஊக்குவிக்கும் நுண்ணங்கியெதிர்ப் புரதத்தைப் பெயரிடுக.

.....

b. மேற்படி (ii) a யில் குறிப்பிட்ட புரதம் காணப்படும் இடம் / இடங்களைத் தருக.

.....
.....

iii. இசைவாக்க நிர்ப்பீடனத்தின் சிறப்புப் பண்புகள் எவை?

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

iv. எபிடொப் (epitope) என்றால் என்ன?

.....

v. a. மந்தமான நிர்ப்பீடனம் உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனத்திலிருந்து எங்ஙனம் வேறுபடுகின்றது?

.....

b. உயிர்ப்பான நிர்ப்பீடனத்திற்காகப் பயன்படும் தடுப்பூசிகள் தயாரிக்கப் பயன்படும் மூன்று முறைகளைத் தருக.

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

(C)

i. கழித்தல் என்றால் என்ன?

.....

ii. அனெலிடாக்களில் காணப்படும் கழித்தற் கட்டமைப்பைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

iii. மனித சிறுநீர்ப்பையின் தொழில் யாது?

.....

iv. சிறுநீரக மேற்பட்டை சிறுமணியுருவானதாக இருப்பதற்குரிய காரணம் யாது?

.....

v. மையவிழைய அயலுக்குரிய சிறுநீரகத்தி மேற்பட்டைக்குரிய சிறுநீரகத்தியிலிருந்து கட்டமைப்பில் எங்ஙனம் வேறுபடுகின்றது?

.....

vi. a. சுரத்தல் என்றால் என்ன?

.....

.....

b. உயிர்ப்பான சுரத்தல் நடைபெறும் சிறுநீரகத்தியின் பகுதி எது?

.....

vii. சேர்க்கும் கானில் அல்டொஸ்ரோனின் பங்களிப்பு யாவை?

.....

.....

viii. முடிவு நிலைக்குரிய சிறுநீரக நோய் என்பதன் கருத்து யாது?

.....

.....



தேசிய வெளிக்கள நிலையம் தொண்டைமானாறு நடாத்தும்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2024
Third Term Examination – 2024 conducted by
National Field Work Centre, Thondaimanaru.

உயிரியல் II
Biology II

Gr. 12 (2024)

09

T

II

B - கட்டுரை

அறிவுறுத்தல்கள்

❖ இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

தேவையான இடங்களில் பெயரிடப்பட்ட தெளிவான வரிப்படங்களைத் தருக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 150 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

5. a. நொதியத் தாக்கங்களின் பொறிமுறையை விளக்குக.
b. ஒளித்தொகுப்பின் CO₂ பதித்தலில் நொதியங்களின் பங்களிப்பை விளக்குக.
6. a. மனிதரில் குருதியுறைதல் செயற்பாட்டைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.
b. பிறபொருளெதிரியாக்கியை அடையாளம் காணல் மற்றும் உணர்வுட்டலில் நிணநீர்க்குழியங்களின் பங்களிப்பை விபரிக்குக.
7. பின்வருவனவற்றிற்குச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக:
 - a. தோலிழையத் தொகுதிகள்.
 - b. ஒளியின் உயர்ந்தபட்ச அளவைக் கைப்பற்றுவதற்குத் தாவரங்களின் வடிவமைப்பு.
 - c. மனித மூச்சுவிடுதலின் ஒருசீர்த்திடநிலைக்குரிய கட்டுப்பாடு.

* * *