வலயக்கல்வி அலுவலகம் - வவுனியா வடக்கு

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2022

விஞ்ஞானம்

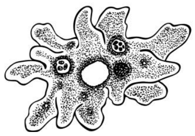
சுட்டெண் ....

தரம்: 08

நேரம் - 2.30 மணித்தியாலம்

பகுதி I

- **பொருத்தமான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

1) 

படத்தில் காட்டப்பட்ட நுண்ணங்கி எது?

1) அமீபா 2) பரமேசியம்
3) கிளாமிடோமோனஸ் 4) வைரஸ்

2) குப்பைகளை உக்கச் செய்யும் நுண்ணங்கிக் கூட்டங்களாவன?

1) பக்ரீரியா, வைரஸ் 2) பங்கஸ், பக்ரீரியா
3) அல்கா, புரோட்டோசோவா 4) பங்கஸ், வைரஸ்

3) குமணனின் வீட்டில் இருந்த உணவுப்பொருள் ஒன்று அழுகலடைந்து காணப்பட்டது. அவ் உணவாக அமையக்கூடியது?

1) பாண் 2) இறைச்சி 3) வாழைப்பழம் 4) ரொட்டி

- **கீழே தரப்பட்ட தாவரங்களைப் பயன்படுத்தி 4, 5 ஆம் வினாக்களுக்கு விடை தருக.**

A - இஞ்சி B - கித்துள்
C - சதைக்கரைச்சான் D - கரட்

4) மேலே தரப்பட்ட தாவரங்களில் காற்றுக்குரிய தண்டு, நிலக்கீழ்த் தண்டு என்பவற்றில் உணவு சேமிக்கும் தாவரங்கள் முறையே?

1) A, B 2) A, C 3) B, D 4) B, A

5) தாவரம் C ஆனது இனம் பெருகும் முறையாவது?

1) வேர் மூலம் 2) இலை மூலம்
3) தண்டு மூலம் 4) நிலக்கீழ்த்தண்டு மூலம்

6) யாதேனும் ஒரு பதார்த்தத்தின் ஒரு அலகு கனவளவின் திணிவு .... ஆகும்.

1) அடர்த்தி 2) அமுக்கம் 3) விசை 4) இழையமைப்பு

7) கீழ் தரப்பட்டவற்றில் உலோகம் ஒன்றின் இயல்பு அல்லாதது?

1) வாட்டத்தகு தன்மை 2) நீட்டத்தகு தன்மை
3) வெப்பத்தைக் கடத்தும் தன்மை 4) நொருங்கும் தன்மை

8) செப்பு சல்பேற்று ($CuSo_4$) மூலக்கூறு ஒன்றில் காணப்படாத மூலகம் எது?

1) காபன் 2) செப்பு 3) கந்தகம் 4) ஒட்சிசன்

9) கடற்கரையில் மாணவன் ஒருவனால் கண்டெடுக்கப்பட்ட உயிர் அங்கி ஒன்று பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டிருந்தது.

A - உடல் துண்டு பட்டிருந்தது.

B - உணர் கொண்புகளைக் கொண்டிருந்தது

C - புற ஓட்டினைக் கொண்டிருந்தது.

குறிப்பிட்ட அங்கியாக அமையக்கூடியது?

1) நத்தை 2) மண்புழு 3) இறால் 4) நட்சத்திர மீன்

10) வினா 9 இல் குறிப்பிடப்படட அங்கியின் ஓடு ஆக்கப்பட்ட பதார்த்தம் எது?

1) கைற்றின் 2) கல்சியம் காபனேற்று
3) சோடியம் குளோரைட்டு 4) செப்பு சல்பேற்று

11) A - முன் அவயம் இறக்கைகளாக திரிபடைந்திருத்தல்
B - வியர்வைச் சுரப்பிகள் காணப்படுதல்
C - நுரையீரல் மூலம் சுவாசித்தல்.

மேலே தரப்பட்டவற்றில் பறவைகள் கொண்டுள்ள இயல்புகள் எவை?

1) A, B மாத்திரம் 2) A, C மாத்திரம் 3) B, C மாத்திரம் 4) A, B, C எல்லாம்

12) நரம்புக் கருவி ஒன்றில் உருவாகும் ஒலியின் மீடிறனை அதிகரிப்பதற்கு உரிய வழியாக அமையாதது?

1) இழையின் இழுவையை அதிகரித்தல். 2) இழையின் தடிப்பை அதிகரித்தல்
3) இழையின் நீளத்தைக் குறைத்தல் 4) இழையின் ஓரலகு திணிவைக் குறைத்தல்

13) மனிதக் காதின் கேள்தகு வீச்சு?

1) 20 Hz → 20000 Hz 2) 20 Hz → 2000 Hz
3) 200 Hz → 2000 Hz 4) 200 Hz → 20000 Hz

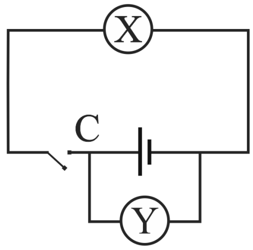
14) காற்றுக்கருவி, தோற்கருவி, நரம்புக் கருவி என்பவற்றை முறையே குறிக்கும் விடை?

1) வயலின், கிற்றார், தவில் 2) புல்லாங்குழல், சங்கு, வயலின்
3) நாதஸ்வரம், தவில், வயலின் 4) சங்கு, மிருதங்கம், கிற்றார்

15) காந்தம் ஒன்றைச் சூழ காந்த விசை தொழிற்படும் பிரதேசம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1) காந்தப்புலம் 2) காந்த முனைவு
3) காந்தவிசைக்கோடு 4) காந்த வலிமை

16)



படத்தில் காட்டப்பட்ட மின்சுற்றில் x, y என்பன முறையே?

1) x - வோல்ற்றுமானி , y - அம்பியர்மானி
2) x - அம்பியர்மானி , y - வோல்ற்றுமானி
3) x - அம்பியர்மானி , y - அம்பியர்மானி
4) x - வோல்ற்றுமானி , y - வோல்ற்றுமானி

17) பின்வருவனவற்றில் தடை குறைந்த உலோகம் எது?

1) நிக்குரோம் 2) அலுமினியம் 3) செப்பு 4) பொன்

18) படத்தில் உள்ள குறியீட்டினால் குறிக்கப்படும் மின் உபகரணம்?

1) நிலையான தடையி
2) இருவாயி
3) மாறும் தடையி
4) ஒளி உணர் தடையி

19) பின்வருவனவற்றில் இரசாயன மாற்றம் அல்லாதது?

1) மக்னீசியம் நாடா எரித்தல்
2) பழம் பழுத்தல்
3) பட்டாசு வெடித்தல்
4) பெற்றோல் ஆவியாதல்

20) செப்பு சல்பேற்று கரைசலினுள் இரும்பாணியை இடும்போது நிகழும் அவதானம் அல்லாதது?

1) கரைசலின் நீல நிறம் குறைவடைதல்.
2) இரும்பாணி கரைதல்
3) செங்கபில நிற வீழ்படிவு தோன்றுதல்
4) வாயுக் குழிமிகள் தோன்றுதல்

21) சுண்ணாம்பு ஒரு மூலமாகும். தேள் கடித்த இடத்துக்கு சுண்ணாம்பு பூசியதும் வேதனை குறைகிறது. ஆகவே தேளின் நஞ்சு,

1) மூலம்
2) நடுநிலைப்பதார்த்தம்
3) உப்பு
4) அமிலம்

22) சிறுநீரில் அதிகளவு அடங்கி உள்ள கூறு?

1) நீர்
2) யூரியா
3) யூரிக்கமிலம்
4) உப்புக்கள்

23) பின்வருவனவற்றில் மூளியின் தொழிலாக அமைவது?

1) தூண்டல்களுக்குரிய துலங்கலைத் தீர்மானித்தல்.
2) உடற் சமநிலையைப் பேணுதல்.
3) சுவாச வீதத்தை கட்டுப்படுத்துதல்.
4) கற்ற விடயங்களை ஞாபகம் வைத்திருத்தல்.

24) பின்வருவனவற்றில் மனிதனில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவாக கருத முடியாதது?

1) சிறுநீர்
2) வியர்வை
3) மலம்
4) வெளிச்சுவாச வளி

25) மனித மூளையின் பகுதி அல்லாதது?

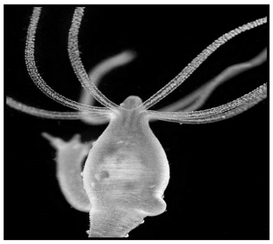
1) மூளையம்
2) மூளி
3) நீள்வளைய மைய விழையம்
4) முண்ணான்

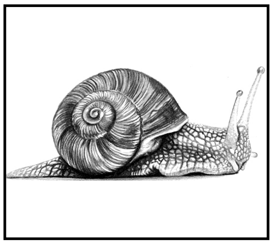
(25 × 2 = 50 புள்ளிகள்)

பகுதி II (A)

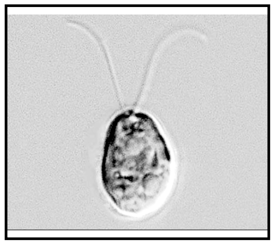
- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

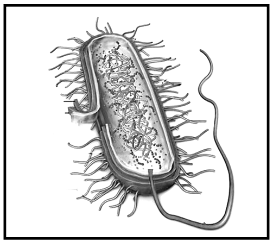
01) A) குளத்தை அண்டிய சூழலில் தரம் 08 மாணவர் குழுவால் அவதானிக்கப்பட்ட அங்கிகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. அவற்றைப் பயன்படுத்தி கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடை அளிக்குக.


A


B

C


D


E

F

(i) மேற் தரப்பட்ட அங்கிகளில் பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்ட அங்கிகளுக்குரிய ஆங்கில எழுத்துக்களை புள்ளிக் கோட்டில் எழுதுக?

(a) கல்சியம் காபனேற்றினால் ஆன புற ஓடு கொண்டிருத்தல் - ....

(b) உலர்ந்த செதில் கொண்ட தோல் காணப்படுதல் - ....

(c) ஒளித்தொகுப்பு செய்யும் ஆற்றலைக் கொண்டிருத்தல் - ....

(d) ஆரைச் சமச்சீரைக் கொண்ட உடல் காணப்படுதல் - ....

(e) அருவிக்கோட்டு வடிவ உடல் காணப்படுதல் - ....

(5 புள்ளி)

(ii) மேலே வினா (i) (e) இல் நீர் குறிப்பிட்ட அங்கி அருவிக் கோட்டு வடிவ உடலைக் கொண்டிருப்பதனால் அதற்குக் கிடைக்கும் அனுகூலம் யாது?

.... **(1 புள்ளி)**

(iii) அங்கிகள் B, C இற்கு இடையில் காணப்படும் பிரதான வேறுபாட்டைத் தருக?

.... **(1 புள்ளி)**

(iv) அங்கிகள் D, E இனை அவதானிப்பதற்கு மாணவர் குழு பயன்படுத்த வேண்டிய விசேட உபகரணத்தைத் தருக?

.... **(1 புள்ளி)**

(v) பாம்பு ரெப்ரீலியா விலங்குக் கூட்டத்துக்குரிய விலங்காகும். அக்கூட்டத்தைச் சேர்ந்த உமது வீட்டில் காணப்படக்கூடிய இரு விலங்குகளைக் குறிப்பிடுக?

.... **(1 புள்ளி)**

(v) அங்கி E இனால் மனிதனில் ஏற்படக்கூடிய நோய் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக?

.... **(1 புள்ளி)**

02) A) பரிசோதனை ஒன்றுக்காக தரம் 08 மாணவர்குழுவால் பயன்படுத்தப்பட்ட சில இரசாயனப் பதார்த்தங்களும், உபகரணங்களும் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

A - கந்தகம் B - செப்பு சல்பேற்று C - காபன்
D - கல்சியம் காபனேற்று E - கொதிகுழாய் F - முத்துலாத்தராசு
G - சாரடர்த்திக் குப்பி

(i) இரசாயனப்பதார்த்தம் A இன் நிறத்தைக் குறிப்பிடுக?

.... **(1 புள்ளி)**

(ii) நீல நிறமான சேர்வை ஒன்றைத் தெரிவு செய்து குறிப்பிடுக?

.... **(1 புள்ளி)**

(iii) ஆய்வுகூடத்தில் பொருட்களை சூடாக்குவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் எது?

.... **(1 புள்ளி)**

(iv) பொருள் ஒன்றின் அடர்த்தியைத் துணிவதற்காக பயன்படுத்த வேண்டிய உபகரணங்கள் இரண்டைத் தெரிவு செய்க?

.... **(2 புள்ளி)**

(v) இரசாயனப் பதார்த்தம் D இல் காணப்படும் மூலகங்கள் இரண்டை இனங்கண்டு எழுதுக?

.... **(2 புள்ளி)**

(vi) மின்னை கடத்தக்கூடிய அல்லுலோக மூலகம் எது?

.... **(1 புள்ளி)**

B) ஆய்வுகூடத்தில் மக்னீசியம் நாடாவை எரிக்கும் போது நிகழும் இரசாயனத் தாக்கம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மக்னீசியம் + ஒட்சிசன் ⟶ மக்னீசியம் ஒட்சைட்டு

(i) இவ் இரசாயனத் தாக்கத்தில் ஈடுபடும் தாக்கிகளை இனங்கண்டு எழுதுக?

.... **(1 புள்ளி)**

(ii) மக்னீசியம் நாடாவை எரிக்கும் போது நிகழும் அவதானம் ஒன்று தருக?

.... **(1 புள்ளி)**

பகுதி II (B)

- **ஏதேனும் இரு வினாக்களுக்கு விடை தருக.**

01) A) மனித சிறுநீரகத்தொகுதியின் அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

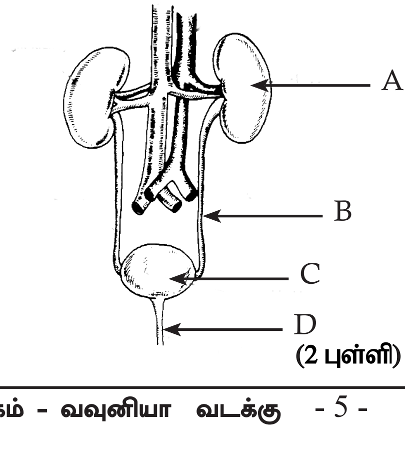
(i) A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக?

A :..

B :..

C :..

D :..



(2 புள்ளி)

(ii) A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளில் சிறுநீர் உற்பத்தி நடைபெறும் பகுதி எது?

.... (½ புள்ளி)

(iii) சிறுநீரின் மூலம் வெளியேற்றப்படும் நைதரசன் கழிவு ஒன்றைப் பெயரிடுக?

.... (½ புள்ளி)

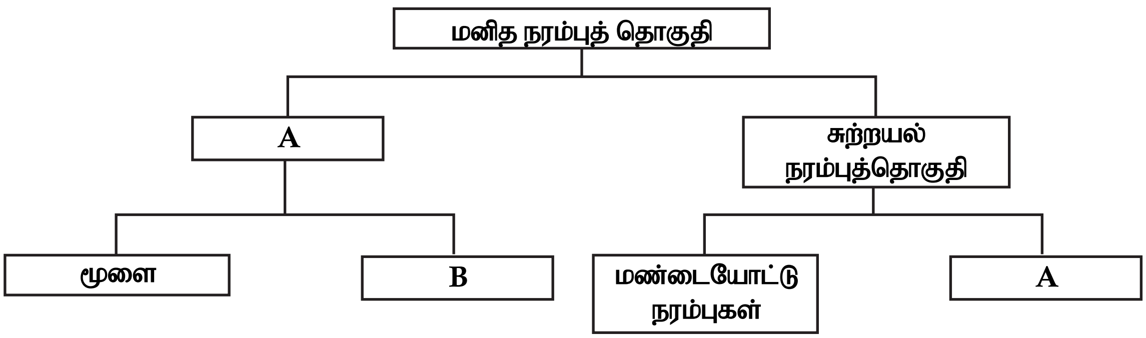
(iv) சிறுநீரகத்தொகுதியுடன் தொடர்பான நோய் நிலைமை ஒன்றைத் தருக?

.... (1 புள்ளி)

(v) சிறுநீரகத்தொகுதியை ஆரோக்கியமாக பேணுவதற்காக கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய விடயம் ஒன்று தருக?

.... (1 புள்ளி)

B)



(i) A, B, C, D இனால் குறிக்கப்படும் நரம்புத்தொகுதியின் பகுதிகளைக் குறிப்பிடுக?

A :..

B :..

C :.. **(3 புள்ளி)**

(ii) இயைபாக்ம் தொடர்பாக பின்வரம் தொழில்களை ஆற்றிவுதற்காக வியர்த்தமடைந்த மூளையின் பகுதிகளைப் பெயரிடுக?

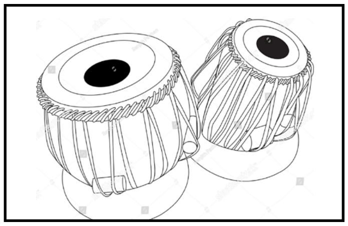
(a) இதயத்துடிப்பு வீதம், சுவாச வீதத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் ....

(b) உடற்சமநிலையைப் பேணுதல் ....

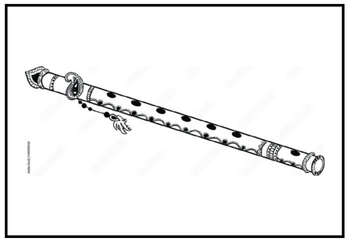
(2 புள்ளி)

02) A)

A



B



C

(i) மேலே தரப்பட்ட இசைக்கருவிகளில் ஒலி உருவாகும் முறையை இனங்கண்டு எழுதுக?

A :...

B :...

C :... **(3 புள்ளி)**

(ii) அமைப்பு A இல் இசை உருவாகும் முறையில் இசையைப் பிறப்பிக்கக்கூடிய வேறு இரு உபகரணங்களைக் குறிப்பிடுக?

.... **(2 புள்ளி)**

(iii) அமைப்பு B இல் உருவாகும் ஒலியின் மீடிறனை (இனிமை) அதிகரிப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய உத்தி ஒன்று தருக?

.... **(1 புள்ளி)**

(iv) அமைப்பு C இனைப் பயன்படுத்தி இசைக் கலைஞர் ஒருவர் மனதை மயக்கும் இசை ஒலிகளை உருவாக்கினார்.

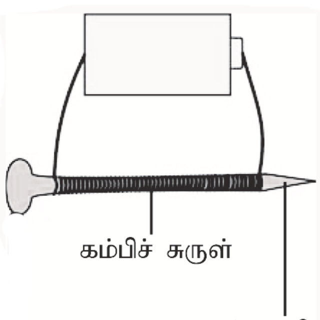
(a) இசை ஒலி என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

.... **(1 புள்ளி)**

(b) இசைச் சிகிச்சை பயன்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக?

.... **(1 புள்ளி)**

B)



மின்னைப் பயன்படுத்தி தற்காலிக காந்தம் ஒன்றை அமைப்பதற்காக மாணவன் ஒருவனால் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

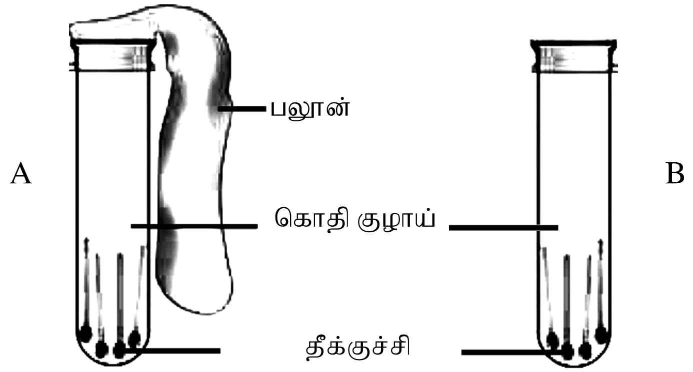
(i) சுற்றின் ஊடாக மின்னோட்டம் பாயும் போது மென்னிரும்பு ஆணிக்கு அருகில் குண்டூசிகளைக் கொண்டு செல்லும் போது அவதானம் யாதாக இருக்கும்?

.... **(1 புள்ளி)**

(ii) மின்காந்தம் ஒன்றின் காந்த வலிமையை அதிகரிப்பதற்கு மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கை ஒன்று தருக?

.... **(1 புள்ளி)**

06) A) திணிவுக்காப்பு விதியை வாய்ப்புப் பார்க்கும் நோக்கில் மாணவன் உருவனால் உருவாக்கப்பட்ட இரு அமைப்புகள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) A, B என்பவற்றில் மூடிய தொகுதியாக கருதப்படக்கூடியது எது?

.... (1 புள்ளி)

(ii) A, B என்பவற்றில் ஆரம்பத் திணிவுகள் அளக்கப்பட்ட பின்னர் அவை வெப்பமேற்றப்பட்டு பின் அவற்றின் இறுதித்திணிவுகள் அளக்கப்பட்டது.

(a) எந்த அமைப்பில் ஆரம்பத் திணிவும், இறுதித்திணிவும் சமமாக இருக்கும்?

.... (1 புள்ளி)

(b) மற்றைய அமைப்பில் ஆரம்பத்திணிவும், இறுதித்திணிவும் சமமாக அமையாமைக்குரிய காரணத்தைத் தருக?

....

.... (2 புள்ளி)

(iii) அமைப்பில் வெப்பமேற்றுவதன் மூலம் தீக்குச்சி எரிக்கப்படுகிறது. தீக்குச்சி ஒரு தகனிக்கத்தக்க பொருள் ஆகும்.

(a) தீக்குச்சி எரிவதற்கு அவசியமான மற்றைய இரு காரணிகளைத் தருக?

....

.... (2 புள்ளி)

(b) தகனிக்கத்தக்க பொருட்களிற்கு இரு உதாரணம் தருக?

....

.... (2 புள்ளி)

(iv) தீக்குச்சி எரிந்து பிற்பாடு குழாயினுள் கரிய நிறச் சாம்பல் எஞ்சியிருந்தது அவதானிக்கப்பட்டது. மேற்குறித்த அவதானத்தின் அடிப்படையில்,

(a) தீக்குச்சி எரிந்தது நிறை தகனமா / குறை தகனமா எனக் குறிப்பிடுக?

.... (1 புள்ளி)

(b) மேலே உமது விடையை உறுதிப்படுத்துவதற்காக தீக்குச்சி எரியும் போது அதன் சுவாலையை அவதானிப்பின் சுவாலையின் நிறம் யாதாக இருக்கும்?

.... (1 புள்ளி)