மட்/ வின்சன்ற் மகளிர் உயர்தரப் பாடசாலை – மட்டக்களப்பு

BT/ VINCENT GIRLS' HIGH SCHOOL - BATTICALOA

பாடசாலை மட்ட இரண்டாம் தவணை பரீட்சை - 2024

School Level 2nd Term Examination - 2024

தரம் 07

புள்ளி :

சுட்டெண்.....................

விஞ்ஞானம்

நேரம் - 2 மணித்தியாலம்

பகுதி - I

1) கீழ்வருவனவற்றுள் பூக்கும் தாவரம்

(1) மடுப்பனை (2) இயூக்கலிப்ரசு (3) சைப்பிரஸ் (4) மார்க்காந்தியா

2) தேனி கொட்டினால் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருத்தமான பதார்த்தம்

(1) எலுமிச்சம்சாறு (2) அப்பச்சோடா (3) உப்புக்கரைசல் (4) வினாகிரி

3) மின்சக்தியை வெப்பசக்தியாக மாற்றும் ஓர் உபகரணம்

(1) சூரியப்படலம் (2) தைனமோ (3) அமிழ்ப்பு வெப்பமாக்கி (4) உலர் மின்கலம்

4) பாடசாலையொன்றின் சங்கீத அறையில் சில இசைக்கருவிகள் P,Q,R,S என வகைப்படுத்தப்பட்டிருந்தன.

P	Q	R	S
பறை	நாதஸ்வரம்	கித்தார்	தாளம்
றபான்	புல்லாங்குழல்	வயலின்	சைலபோன்
உடுக்கை	சங்கு	சித்தார்	சிம்பள்

மென்சவ்வு அதிர்வதன் மூலம் ஒலியை பிறப்பிக்கும் கருவிகள்

(1) P (2) Q (3) R (4) S

5) அங்கியொன்றின் கட்டமைப்பினதும் தொழிற்பாட்டினதும் அடிப்படை அலகாக விளங்குவது

(1) இழையம் (2) அங்கம் (3) கலம் (4) தொகுதி

6) காசித்தும்பைச் செடித் தாவரத்தின் வேர்த்தொகுதியை சிவப்புநிற நீர் கொண்ட பாத்திரத்தினுள் நன்கு அமிழ்த்தி வைத்து தாவரத்தண்டு சிவப்பு நிறமாகிய பின்பு அதனை குறுக்காக வெட்டி நுணுக்குக்காட்டியினூடாக அவதானிக்கும் போது சிவப்பு நிறத்தில் தோன்றும் தாவர இழையம்

(1) காழ் (2) உரியம் (3) இலைவாய் (4) மேற்தோல்

7) பின்வரும் அங்கங்கங்களுள் குறித்த ஒரு தொகுதியினுள் அமையாதது

(1) சதையி (2) வாதனாளி (3) சிறுகுடல் (4) ஈரல்

8) வளி மாசடைதலில் பங்குகொள்ளும் வாயு நிலைமாசாக்கி

(1) காபன் துகள் (2) காபனோரொட்சைட்டு (3) ஈயத்துணிக்கை (4) சீமெந்துத் தூள்

9) ஒரு பொருளை இன்னுமொரு பொருளுடன் உரோஞ்சும் போது ஏற்றங்கள் உருவாகின்றன எனக் கூறியவர்

(1) பெஞ்சமின் பிராங்கிளின் (2) வில்லியம் கில்பேர்ட் (3) நியூற்றன் (4) வற்சன்

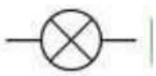
10) நிக்கல்,அலுமினியம் முறையே காணப்படுவது

(1) அகணி, புவியோடு (2) மென்மூடி, புவியோடு (3) அகணி, மென்மூடி (4) புவியோடு, அகணி

11) நுணுக்குக்காட்டியில் கண் வைக்கப்படும் இடத்தில் உள்ள வில்லை அழைக்கப்படுவது

(1) பொருளி (2) ஒடுக்கி (3) பார்வைத்துண்டு (4) செப்பமாக்கி

12) அருகில் தரப்பட்டுள்ள மின்சுற்றுக் குறியீட்டால் சுட்டப்படுவது



(1) உலர் மின்கலம் (2) மின்குமிழ்

(3) வோல்ற்றுமானி (4) மின்மோட்டர்

13) கீழே தரப்பட்டுள்ள எழுத்துக்களுள் பக்கநேர்மாறலைக் காட்டக்கூடிய எழுத்து

(1) O (2) S (3) V (4) H

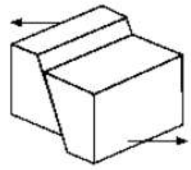
EXAMRESULTS.LK

14) நீரில் நன்கு கரையக்கூடிய மற்றும் ஓரளவு கரையக்கூடிய பதார்த்தங்கள் முறையே

(1) குளுக்கோசு, மஞ்சள் தூள் (2) கற்பூர உருண்டை, உப்பு

(3) உப்பு, மெழுகு (4) சத்திர சிகிச்சை மதுசாரம், வினாகிரி

15) அருகில் உள்ள உரு காட்டுவது



(1) புவித்தட்டுக்கள் ஒன்றின் மீது ஒன்று விலகிச் செல்லல்

(2) புவித்தட்டுககள் ஒன்றினுள் ஒன்று அசைதல்

(3) புவித்தட்டுக்கள் ஒள்றன் மீது ஒன்று வழுக்கிச் செல்லல்

(4) புவித்தட்டுக்கள் அதிருதல்

16) இரண்டு தளவாடிகளை எத்தனை கோண இடைவெளியில் வைக்கும் போது 7 விம்பங்களை பெறமுடியும்?

(1) 90° (2) 60° (3) 45° (4) 30°

17) கீழுள்ள பொருட்களினூடாக ஒளி ஊடுருவும் போது தெளிவான நிழலை அவதானிக்க முடியாத பொருள் எது?

(1) பொலித்தீன் துண்டு (2) நிறமற்ற கண்ணாடித் துண்டு

(3) காட்போட் துண்டு (4) தூய நீர்

18) இரைகௌவிகளிடமிருந்து தம்மை பாதுகாத்துக் கொள்ள நேரத்திற்கு நேரம் தமது உடலின் நிறத்தை சூழலின் நிறத்திற்கேற்றால் போல் மாற்றிக் கொள்ளும் அங்கி

(1) பச்சை விரியன் (2) பச்சோந்தி (3) அந்துப்பூச்சி (4) மயிர்கொட்டி

19) முள்ளந்தண்டுளிகளை மாத்திரம் கொண்ட விடைத் தொகுதி

(1) சிப்பி, நத்தை , இறால் (2) ஆமை, சலமந்தர், நீரிஸ்

(3) சூரை, ஆமை, இறால் (4) தவளை, ஆமை, மஞ்சல் குருவி

20) விஞ்ஞானம் கற்கும் ஒரு மாணவர் கீழ்வருவனவற்றுள் எதனைச் செய்வான்

(1) குப்பைகளை எரித்தல்

(2) அதிகளவில் சுவட்டு எரிபொருட்களை பயன்படுத்தல்

(3) பொலித்தீன், பற்றரி போன்றவற்றை மண்ணினுள் புதைத்தல்

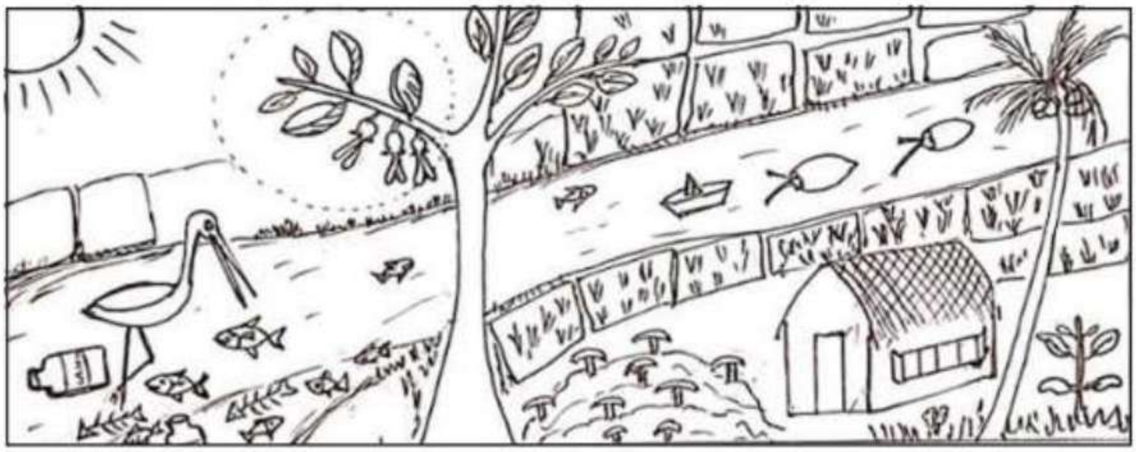
(4) நீரைச் சூடாக்க சூரிய வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தல்.

(20 x 2 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி – II

- **முதலாம் வினா கட்டாயமானது.**
- **ஏனைய வினாக்களுள் எவையேனும் நான்கு** வினாக்களை தெரிவு செய்து **மொத்தமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு மாத்திரம்** இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.

01) A) மாணவர்களால் அவதானிக்கப்பட்ட சூழல் தொகுதி ஒன்றின் படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்ட படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு வினாக்களுக்கு விடை தருக.



பின்வருவன மாணவர்களால் அவதானிக்கப்பட்டது

- சில சிறிய வெற்றுப் போத்தல்கள்
- நீரில் மிதக்கும் தேங்காய்
- இறந்த மீன்கள்
- கடதாசி படகு

- என்பு மீன்கள்
- எண்ணெய் தாவரத்தின் வித்துக்கள்
- சிறிய மரமுந்திரிகைத் தாவரம்
- வைக்கோள் கற்றையின் மீது வளர்ந்த காளான்

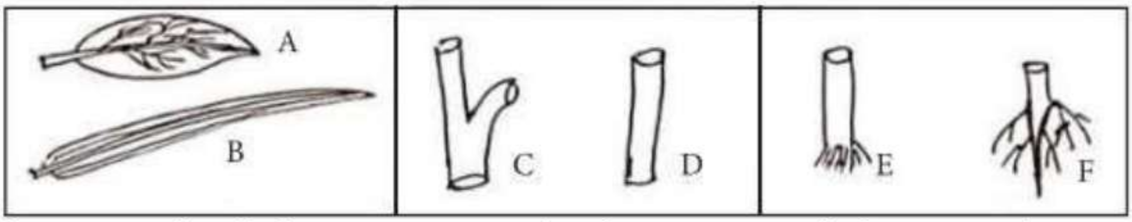
(i) பின்வரும் வித்துக்கள் எம்முறையால் பரவுகை அடைகின்றன(2 புள்ளி)

a. தேங்காய் .... b. எண்ணெய் தாவர வித்து ....

ii) வித்திலைகளின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் மரமுந்திரிகைத் தாவரம் எக்குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது? (1 புள்ளி)

....

iii) **a)** கீழே உள்ள தாவரப்பகுதிகளில் நெற் தாவரத்தின் இலை, தண்டு, வேர் என்பவற்றின் ஆங்கில எழுத்துக்களைச் சுற்றி வட்டமிடுக. (3 புள்ளி)



b) நெற் தாவரத்தின் வேரினால் ஆற்றப்படும் தொழில் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.(1 புள்ளி)

....

iv) இச் சூழலில் அவதானிக்கக் கூடிய கூட்டிலையைக் கொண்ட தாவரம் ஒன்றை பெயரிடுக (1 புள்ளி)

....

B) **i)** மாணவர்களால் ஆற்றிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட நீர் மாதிரியானது நுண்ணங்கிகளை அவதானிக்க சோதிக்கப்பட்டது.

a) நுண்ணங்கிகளை அவதானிக்க மாணவர்கள் பயன்படுத்திய உபகரணம் எது?(1 புள்ளி)

....

b) வழுக்கியானது அவ்வுபகரணத்தின் எப்பகுதியில் வைக்கப்படல் வேண்டும்? (1 புள்ளி)

....

ii) கொய்யா இலைப் பூச்சியானது கொய்யா இலையைப் போன்ற அமைப்பையும், நிறத்தையும் கொண்டிருப்பதால் கொய்யா இலையிலிருந்து வேறுபிரித்தறிவது கடினமாகும்.

a) விலங்குகளை அவை வாழும் சூழலில் இருந்து பிரித்தறிய முடியாத இயல்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

....

b) இவ்வியல்பை விலங்குகள் கொண்டிருப்பதால் அங்கிகள் பெறும் நன்மை ஒன்றைக் குறிப்பிடுக (1 புள்ளி)

....

iii) ஓடையிலுள்ள நீரானது மாசுபடுத்தப்பட்டுள்ளதாக மாணவர்களால் கூறப்பட்டது.

a) நீரானது மாசுபடுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை இனங்காண்பதற்குரிய அவதானிப்பு ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.(1 புள்ளி)

....

b) நீர் மாசடைவதற்கான மனித நடவடிக்கை ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.(1 புள்ளி)

....

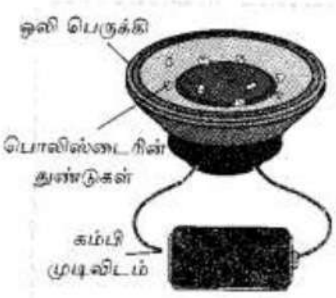
iv) ஓடையில் விடப்பட்ட கடதாசிப்படகானது ஓடையில் மிதந்து சென்றது. பாயும் நீரிலுள்ள சக்தி வடிவத்தை பெயரிடுக.(1 புள்ளி)

....

v) இச் சூழலில் அவதானிக்க கூடிய முள்ளந்தண்டுளி ஒன்றை குறிப்பிடுக(1 புள்ளி)

....

02) **A)** ஆய்வுகூடத்தில் செய்யப்பட்ட பரிசோதனை ஒழுங்கமைப்பு ஒன்று தரப்பட்டுள்ளது.



i) தொடுக்கும் கம்பியை மின்கலத்துடன் இணைக்கும் போது நிகழும் நீர் அவதானிக்கத்தக்க மாற்றம் 2 எழுதுக. (2 புள்ளி)

....

....

ii) மேற்படி பரிசோதனையில் இருந்து நீர் எடுக்கும் முடிவு யாது? (1 புள்ளி)

....

....

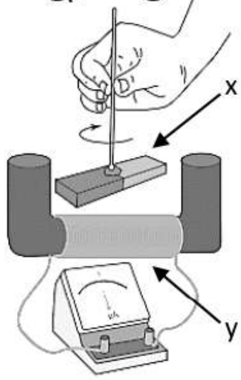
iii) மனிதனில் குரல் ஒலி எவ்வாறு பிறப்பிக்கப்படுகின்றது?(1 புள்ளி)

....

iv) கீழுள்ள உபகரணங்களில் ஒலி உருவாக்கப்படும் விதத்தை விளக்குக(2 புள்ளி)

உபகரணம்	**அதிரும் பகுதி**
a. கிற்றார்	....
b. தபேலா	....
c. வயலின்	....
d. புல்லாங்குழல்	....

B) பின்வருமாறு, காட்டப்பட்டுள்ளது ஒரு ஆய்வு கூடத்தில் காட்சிப்படுத்தப்பட்ட குறிப்பாகும்.



i) x,y இனைப் பெயரிடுக (2 புள்ளி)

x : ....

y : ....

ii) x ஐ அசைக்கும் போது மில்லி அம்பியர் மானியிட்டு ஏற்படும் மாற்றம் என்ன?(1 புள்ளி)

....

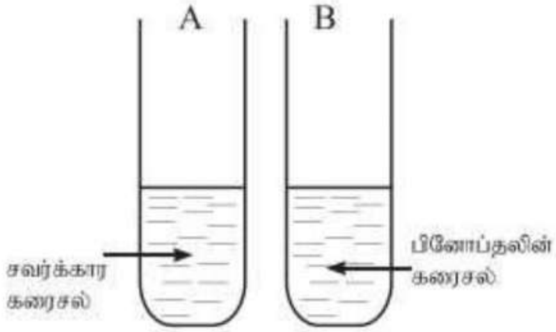
iii) இவ்விவதானித்திற்கு ஏற்ப இங்கு உருவானது எவ்வகை மின்னோட்டமாகும்?(1 புள்ளி)

....

iv) இம்மின்னோட்டமானதுஉலர் மின் கலத்தில் உருவாகும் மின்னோட்டத்திலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகின்றது?(1 புள்ளி)

....

03) **A)** அமிலம், மூலம், நடுநிலை என இனங்காணக் கூடிய பொருட்கள் எமது அன்றாட வாழ்விலும், ஆய்வுகூட செயற்பாடுகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



(i). பரிசோானைக்குழாய் A இற்கு B பரிசோதனைக்குழாயிலுள்ள கரைசலின் சில துளிகளைச் சேர்த்த போது பெறப்படும் நிறமாற்றத்தைக் குறிப்பிடுக (1 புள்ளி).

....

ii) பரிசோதனை B குழாயிலுள்ள திரவம் இங்கு எதுவாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது? (1 புள்ளி)

....

iii) பரிசோதனை B குழாயிலுள்ள திரவத்திற்குப் பதிலாக வீட்டில் பயன்படுத்தக் கூடிய திரவம் ஒன்றைப் பெயரிடுக(1 புள்ளி)

....

iv) சவர்க்கார கரைசலுக்குப் பதிலாக ஆய்வுகூடத்தில் பயன்படுத்தக்கூடிய பதார்த்தம் ஒன்றை பெயரிடுக.(1 புள்ளி)

....

....

B) பூமியானது பல புவித்தட்டுக்களால் செய்யப்பட்டுள்ளது.

i) புவியியளாளர்கள் புவியின் அகக்கட்டமைப்பின் தன்மையை புவியர்வு தொடர்பான ஆய்வுகளில் இருந்து பெறுகின்றனர். அதற்கு அவர்களுக்கு உதவும் உபகரணம் ஒன்றை பெயரிடுக.(1 புள்ளி)

....

ii) இலங்கை அமைந்துள்ள புவித்தட்டை பெயரிடுக.(1 புள்ளி)

....

iii) உள்ளிருந்து வெளியாக புவியின் கட்டமைப்பு பகுதிகளை ஒழுங்குவரிசையில் எழுதுக. (2 புள்ளி)

....

C) மீன்தொட்டியிலுள்ள மீனொன்று சிறிய பிள்ளையொன்றினால் வெளியே எடுக்கப்பட்டது. அம்மீனானது சிறிது நேரத்தில் இறந்து விட்டது.

i) மீன் ஏன் இறந்தது?(1 புள்ளி)

....

ii) மீன் தொட்டியில் நீர்த் தாவரங்களை வளர்ப்பதது சிறந்தது. மீனானது உயிர்வாழ்வதற்கு நீரிலுள்ள எக்கூறு அவசியமாகும்?(1 புள்ளி)

....

iii) மேலே (ii) இல் குறிப்பிட்ட கூறின் இன்னுமொரு பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.(1 புள்ளி)

....

04) A) ஆடிகள் பல அன்றாட வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன

i) அவற்றின் சில நடவடிக்கைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அந்நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படும் ஆடி வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

a. களஞ்சியசாலையில் உள்ள பொருட்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்துக் காட்டல் (1புள்ளி)

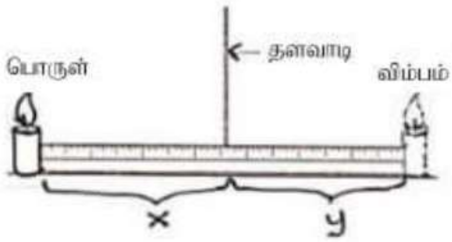
....

b. நுணுக்குக் காட்டியின் மேடைக்கு ஒளியை குவிக்கச் செய்தல்(1புள்ளி)

....

ii) மேலே i (a) இல் குறிப்பிட்டுள்ள நடிவக்கைக்காக தளவாடிகள் வைக்கப்படும் விதத்தை வரைந்து காட்டுக. (1 புள்ளி)

iii) இரு சர்வசமனான மெழுகுதிரிகளை வைத்து மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு அருகே காட்டப்பட்டுள்ளது. தளவாடியின் முன்னால் வைக்கப்பட்டுள்ள மெழுகுதிரியின் விம்பத்தின் மீது பொருளை ஒத்த மெழுகுதிரி வைக்கப்பட்டுள்ளது.



i). விம்பத்தின் பருமன் தொடர்பாக உமது அவதானிப்பை குறிப்பிடுக.(1 புள்ளி)

....

....

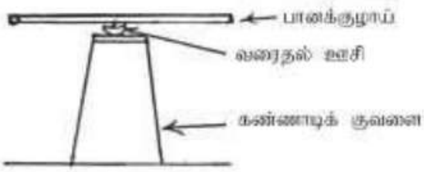
ii) x=7cm ஆகக் காணப்பட்டால் y இன் தூரம் எவ்வளவு என்பதைக்குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

....

....

....

B) பொலித்தீனால் உரோஞ்சப்பட்ட பானக் குழாயானது தலைகீழாக வைக்கப்பட்ட கண்ணாடிக்குழாயின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ளது.



i) நிலை மின்னேற்றம் என்றால் என்ன? (1 புள்ளி)

....

....

ii) பொலித்தீனால் உரோஞ்சப்பட்ட பானக்குழாய் அருகே பாரமற்ற பொருட்களைக் கொண்டு சென்ற போது உமது அவதானம் யாது? (1 புள்ளி)

....

iii) பொலீத்தீனால் உரோஞ்சப்பட்ட வேறு ஒரு பானக்குழாயை ஆரம்பத்தில் உரோஞ்சப்பட்ட பானக்குழாய் அருகே கொண்டு சென்ற போது உமது அவதானம் யாது? (1 புள்ளி)

....

iv) கீழ் வரும் பொருட்களை ஏற்றம் பெற்ற பானக்குழாய் அருகே கொண்டு செல்லும் போது யாது நிகழும் எனக் குறிப்பிடுக.(2 புள்ளி)

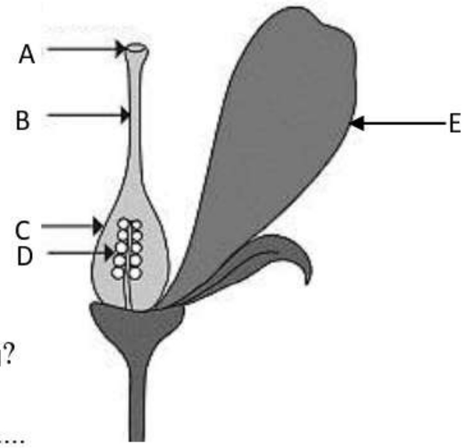
a) ஏற்றம் பெற்ற கண்ணாடிக் கோல் : ....

b) ஏற்றம் பெற்ற எபனைற்றுக் கோல் : ....

v) மேலே (iv) இல் நீங்கள் மேற்கொண்ட செயற்பாடுகளில் இருந்து பானக்குழாய் பெற்ற ஏற்றம் யாதாக இருக்கும் என நீர் எதிர்பார்க்கின்றீர்?(1 புள்ளி)

....

05) A) அருகில் தரப்பட்ட புறஉருவை அடிப்படையாகக் கொண்டு வினாக்களுக்கு விடை தருக.



i) புறஉருவை இனங்கண்டு எழுது(1 புள்ளி)

....

ii) C,D ஆகிய பகுதிகளை பெயரிடுக(2 புள்ளி)

C : ....

D : ....

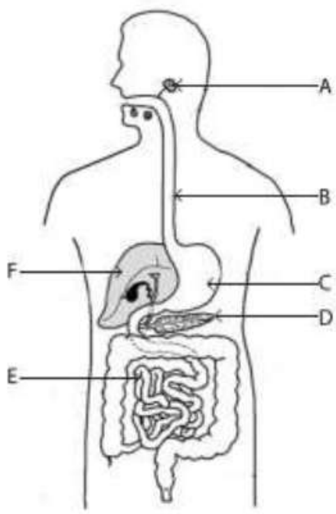
iii) வினா(i) இல் குறிப்பிட்ட பகுதியின் பிரதான தொழில் யாது? (1புள்ளி)

....

iv) E எனும் கட்டமைப்பு மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றது? (1 புள்ளி)

....

B) சிக்கலான அகத்துறிஞ்சப்பட முடியாத நிலையில் காணப்படும் உணவுகளை எளிய அகத்துறிஞ்சக் கூடிய நிலைக்கு மாற்ற சமிபாட்டுத் தொகுதி உதவுகின்றது.



i) மனித சமிபாட்டுத் தொகுதியின் பிரதான தொழில் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.(1 புள்ளி)

....

....

ii) சுற்றுச் சுருங்கல் அசைவு நடைபெறும் பகுதியை குறிக்கும் ஆங்கில எழுத்து எது? (1 புள்ளி)

....

iii) A,F ஆகிய பகுதிகளை பெயரிடுக(2 புள்ளி)

A : ....

F : ....

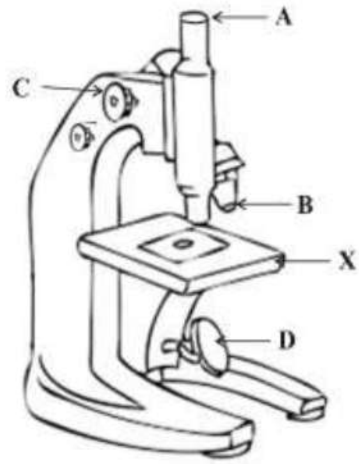
iv) வினைத்திறனான அகத்துறிஞ்சலுக்காக நு எனும் கட்டமைப்பில் காணப்படும் விசேட கட்டமைப்பு எது?(1 புள்ளி)

....

v) வாய்குழியினுள் பற்கள் மூலம் உணவு சிறு துண்டுகளாக உடைக்கப்படல் எவ்வகைச் சமிபாட்டு முறையாகும்? (1 புள்ளி)

....

06) **A)** அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள உருவானது ஆய்வுகூடங்களில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு ஒளியியல் உபகரணமாகும்



i) அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள ஒளியியல் உபகரணத்தை இனங்கண்டு பெயரிடுக.(1 புள்ளி)

....

ii) A எனும் பகுதியில் பயன்படும் வில்லை எவ்வகைக்குரியது? (1 புள்ளி)

....

iii) இக்கருவியின் பிரிவலு 0.0002 mm ஆகும். இதில் இருந்து நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது? (1புள்ளி)

....

....

iv) D இன் தொழிற்பாடு யாது? (1 புள்ளி)

....

v) பகுதி A இல் x10 எனவும் பகுதி B இல் x8 எனவும் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது

a) பகுதி B எவ்வகையான பொருள்வில்லை ? (1 புள்ளி)

....

b) கருவியின் உருப்பெருக்கவலு எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

....

B) சரியாயின் (√) எனவும் பிழையாயின் (X) எனுவும் அடையாளமிடுக.

i) மெதைல் செம்மஞ்சள் ஆனது ஐதரோக்குளோரிக்கமிலத்துடன் சிவப்பு நிறத்தைக் காட்டும் (..........)

ii) ஆடலோட்ட மின் ஓட்டத்தின் போது நேரம், ஓட்டம் பாயும் திசை என்பன மாற்றமடையாது (..........)

iii) ஆய்வுகூடத்தில் பொருட்களை வெப்பப்படுத்த புடக்குகை பயன்படும் (..........)

iv) குழிவாயின் குவியத்தினுள் பொருளை வைக்கும் போது பொருளை விட பெரிய அளவிலான விம்பத்தைப் பெறலாம் (..........)

v) ஆரோக்கியமான கண்ணின் பிரிவலு பெறுமானத்தைப் போல் 20,000 மடங்கு பெரியது இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியின் பிரிவலு பெறுமானமாகும். (..........)