



பலாந் அடியாபந டெபார்ட்மென்டில் - ஁கூர் ஁டே பலாந்  
மா஁ாணக் கல்வித்திணைக்களம்-வடமத்திய மா஁ாணம்  
Department of Education – North Central Province



தரம் - 07

முன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2024

விஞ்ஞானம் விடைகள்

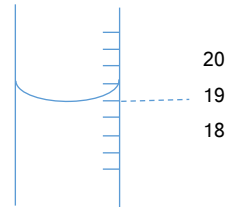
பாடசாலையின் பெயர் : .....  
கூட்டெண் : .....

பகுதி - I

கவனிக்க வேண்டியவை

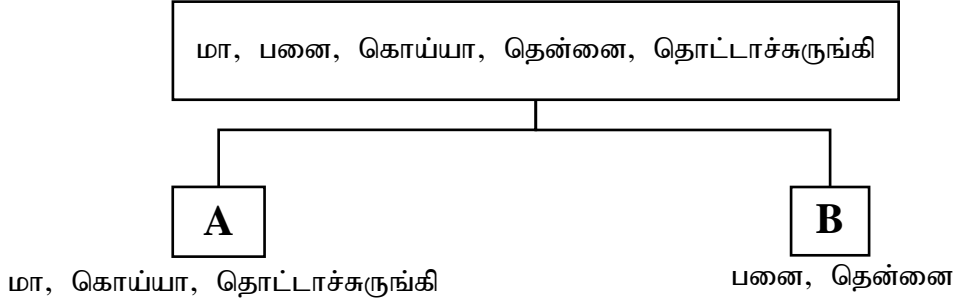
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை அளிக்குக.
- மிகவும் பொருத்தமான விடையின் கீழ் கோடிடுக.

01)	சூழலை மாசுபடுத்தாததும் புதுப்பிக்கக்கூடியதுமான சக்தி முதல் எது?	1. மசகு எண்ணை	2. சூரிய சக்தி	3. உயிர்த்திணிவு
02)	பகுதியளவு நீரில் கரையும் பதார்த்தம் எது?	1. சீனி	2. உப்பு	3. கோதுமை மா
03)	அருவிக்கோட்டு வடிவத்தை கொண்டிருக்காத உயிரினம் எது?	1. தவளை	2. விரால் மீன்	3. கிளி
04)	புவியில் அதிக வெப்பம், உயர்வான அழுக்கம் காரணமாக உருவாகும் பாறை எது?	1. தீப்பாறை	2. அடையற்பாறை	3. உருமாறிய பாறை
05)	பூவின் பெண்ணகத்தின் பகுதிகளைக் கொண்ட விடையைத் தெரிவு செய்க.	1. சூலகம், அல்லி, புல்லி	2. குறி, தம்பம், சூலகம்	3. மகரந்தக்கூடு, தம்பம், சூலகம்
06)	கரைசல் X ஆனது சிவப்பு பாசிச்சாயத்தாளை நீல நிறமாக மாற்றியது. கரைசல் X ஆக இருக்கக்கூடியது,	1. வினாகிரிக்கரைசல்	2. சவர்க்காரக்கரைசல்	3. உப்புக்கரைசல்
07)	குறித்த மின்உபகரணத்தில் 500 $\mu$ F என குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வுபகரணமாக இருக்கக்கூடியது,	1. LED	2. LDR	3. கொள்ளளவி
08)	பொதுவாக முகம் பார்ப்பதற்கு தளவாடிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதற்கான காரணம், தளவாடியில் தெரியும் விம்பமானது,	1. தலைகீழாக தெரிவதால் ஆகும்.	2. பொருளளவிலான விம்பம் கிடைப்பதால் ஆகும்.	3. உருச்சிறுத்த விம்பம் கிடைப்பதால் ஆகும்.
09)	$^{\circ}$ C இல் அளவிடக்கூடிய மதுசார வெப்பமானியில் மதுசாரம் காணப்படும் அளவு உருவில் தரப்பட்டுள்ளது. இதற்கேற்ப வெப்பமானியில் வாசிப்பு	1. 18 $^{\circ}$ C	2. 19 $^{\circ}$ C	3. 20 $^{\circ}$ C



10)	நார்ப்பொருள் அடங்கிய உணவை அதிகளவு உட்கொள்வதன் முக்கியத்துவம் அல்லாதது,														
	1. உடல் வளர்ச்சி, சக்தியைப் பெற்றுக்கொள்ளல்.														
	2. மலச்சிக்கல் மற்றும் மூலவியாதியைத் தவிர்த்துக்கொள்ளல்.														
	3. உணவிலுள்ள கொழுப்புத்தன்மையான கூறுகள் அகத்துறிஞ்சப்படுவதை தடுத்தல்.														
11)	மின்சுற்று ஒன்றில் உருவாகும் மின்னோட்டத்தின் திசை சுற்றின் இரு திசைகளிலும் மாறி மாறி கிடைக்கின்றது. இச்சுற்றில் மின்னை உற்பத்தி செய்யும் உபகரணமாக இருக்கக்கூடியது														
	1. உலர் மின்கலம்	2. டைனமோ	3. இருவாயி												
12)	சமிபாட்டுத்தொகுதியின் சில பகுதிகளும் அவற்றின் தொழில்களும் தரப்பட்டுள்ளன.														
	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>சிறுகுடல்</td> <td>நீரை மாத்திரம் அகத்துறிஞ்சுதல்</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>பெருங்குடல்</td> <td>போசனைக்கூறுகளை அகத்துறிஞ்சுதல்</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>இரைப்பை</td> <td>சிலமணிநேரம் உணவைச் சேமித்தல்</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>தொண்டை</td> <td>சுவாசத்தொகுதி சமிபாட்டுத்தொகுதி என்பவற்றின் பொதுவான பாதை</td> </tr> </table>			A	சிறுகுடல்	நீரை மாத்திரம் அகத்துறிஞ்சுதல்	B	பெருங்குடல்	போசனைக்கூறுகளை அகத்துறிஞ்சுதல்	C	இரைப்பை	சிலமணிநேரம் உணவைச் சேமித்தல்	D	தொண்டை	சுவாசத்தொகுதி சமிபாட்டுத்தொகுதி என்பவற்றின் பொதுவான பாதை
A	சிறுகுடல்	நீரை மாத்திரம் அகத்துறிஞ்சுதல்													
B	பெருங்குடல்	போசனைக்கூறுகளை அகத்துறிஞ்சுதல்													
C	இரைப்பை	சிலமணிநேரம் உணவைச் சேமித்தல்													
D	தொண்டை	சுவாசத்தொகுதி சமிபாட்டுத்தொகுதி என்பவற்றின் பொதுவான பாதை													
	இவற்றுள் சரியானவை,														
	1. A,B	2. B,C	3. C,D												
13)	பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனத்திற்கொள்க.														
	<p>A. வடமுனைச்சோதி தென்படல்.</p> <p>B. வளிமண்டலத்தின் குளிர்ச்சியான படை.</p> <p>C. ஓசோனட படலம் காணப்படல்.</p> <p>D. மழை, பனி, மழைமேகங்கள் காணப்படல்.</p>														
	இவற்றுள் வளிமண்டலத்தின் படை மண்டலத்தின் சிறப்பியல்பு எது/எவை?														
	1. C	2. B,C	3. A,B												
14)	ரமேசின் வீட்டில் இருந்து விகாரைக்கு உள்ள பாதை இங்கு காட்டப்பட்டுள்ளது.														
	வீட்டில் இருந்து விகாரைக்கு இடையிலான தூரம், இடப்பெயர்ச்சி என்பவற்றைக் கணிக்க.														
	1. 500m , 350m	2. 500m , 0	3. 350m , 500m												
15)	பாறைகள் வானிலையாலழிதல் நடைபெறும் முறையொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.														
	இம்முறையை குறிக்கும் சொற்பதம் என்ன														
	1. இரசாயன வானிலையாலழிதல்.														
	2. பெளதிக வானிலையாலழிதல்.														
	3. உயிர்க்காரணிகளால் வானிலையாலழிதல்.														
16)	ஒளி நுணக்காட்டியில் பெறப்பட்ட விம்பத்தின் உருப்பெருக்கம் X200 மடங்கு எனக்குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது இங்கு பார்வைத்துண்டின் உருபெருக்கம் X10 ஆக இருந்தால் பொருளியின் உருபெருக்கம் என்ன?														
	1. 10	2. 20	3. 200												

17) இருகிளைச்சாவிபின் ஒரு பகுதி தரப்பட்டுள்ளது.

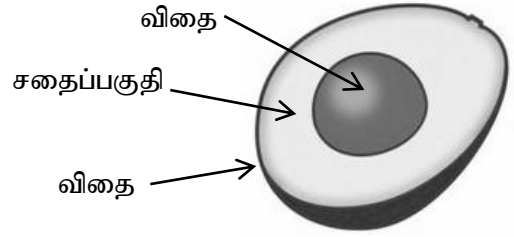


இங்கு A மற்றும் B அடைப்பினுள் வரவேண்டியவை

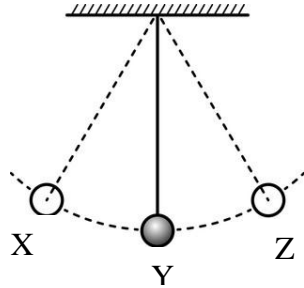
1. பூக்காத தாவரம் , பூக்கும் தாவரம்.
2. கிளைகொண்டது , கிளையற்றது.
3. முட்களைக்கொண்டது , முட்கள் அற்றது.

18) ஆனைக்கொய்யாப்பழத்தின் குறுக்குவெட்டுமுகம் தரப்பட்டுள்ளது. அதன் தோல் , சதைப்பகுதி , விதை என்பன முறையே புவியின் பகுதிகளில் எவற்றிற்கு ஒப்பானது,

1. புவியோடு , மென்மூடி , அகணி
2. அகணி , மென்மூடி , புவியோடு
3. மென்மூடி , புவியோடு , அகணி



19) நூல் ஒன்றினால் கட்டி தொங்கவிடப்பட்டுள்ள கல் ஒன்றின் இயக்கம் தொடர்பான உரு தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு கல் Y இல் இருந்து X இற்கும் , X இல் இருந்து Z இற்கும் இயங்குகின்றது.



குறிப்பிட்ட நேரத்தின் பின்னர்

1. கல் இயங்கும் தூரம் குறைவடைந்து செல்லும்.
2. கல் இயங்கும் தூரம் அதிகரித்துச் செல்லும்.
3. கல் இயங்கும் தூரம் குறைவடைந்து பின்னர் அதிகரிக்கும்.

20) பின்வரும் வினா நிகழ்வு ஒன்றையும் அதற்கான காரணத்தையும் உள்ளடக்கியது.

நிகழ்வு - தண்டவாளத்தில் காதை வைத்து கேட்கும் போது புகையிரதத்தின் ஒலி தெளிவாக கேட்டது.

காரணம் - ஒலி வேகமாக பயணிக்கக்கூடிய சிறந்த ஊடகம் திண்மமாகும்.

இங்கு,

1. நிகழ்வு சரியானது , காரணம் பிழையானது.
2. காரணம் சரியானது , நிகழ்வு பிழையானது.
3. நிகழ்வு , காரணம் ஆகிய இரண்டும் சரியானது.

(பு.2x20)

பகுதி - II

- கவனிக்க வேண்டியவை.
- முதலாம் வினா கட்டாயமானது.
- முதலாம் வினா உட்பட எல்லாம் 5 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

01) பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் (V) எனவும் பிழையாயின் (X) எனவும் அடையாழமிடுக.

- மண் சேதனப்பொருளின் முக்கியத்துவங்களில் ஒன்று மண்ணின் வளி உள்ளடக்கத்தை அதிகரிப்பதாகும். ( V )
- ஆலமரத்தின் தண்டுகளுக்கு ஆதாரத்தை வழங்குவதற்காக தாங்கும் வேர்கள் காணப்படுகின்றன. ( V )
- மின்பாரந்தூக்கியின் இயக்கம் ஒரு நேர்கோட்டு இயக்கமாகும். ( V )
- சர்வதேச விண்வெளி ஆய்வு மத்திய நிலையம் வெப்பமண்டலத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. ( V )
- செப்புசல்பேற்று பயூரேற்று பரிசோதனைக்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு இரசாயனப் பொருளாகும். ( V )
- ஒளி நுணக்குக்காட்டியில் உருபெருக்கவலு கூடிய இரு குழிவுவில்லைகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ( X )
- கம்பளித்துணியினால் உரோஞ்சப்பட்ட எபனைட்டுக்கோல் சிறிய கடதாசிக்கீலங்களை கவரும். ( V )
- குறித்த திண்மம் திரவமாக மாறுகின்ற போது காணப்படுகின்ற மாறாத வெப்பநிலை கொதிநிலை எனப்படும். ( X )
- எளிய மின்கலத்தின் நேர் மின்வாயாக செப்புத்தகடும் மறை மின்வாயாக நாகத்தகடும் தொழிற்படும். ( V )
- இழைமின்சூழி மெழுகுதிரிச்சுவாலை என்பன ஒளியை வெளிவிடும் பொருட்களாகும். ( V )

(பு. 01 X 12 = 12)

02) சரியான விடையினை தெரிவு செய்து இடைவெளி நிரப்புக.

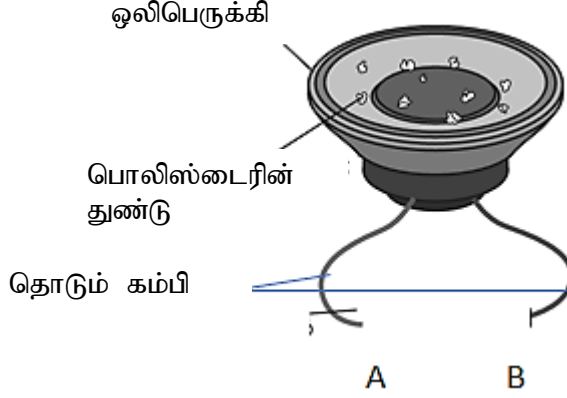
மேற்காவுகை, மின்சக்தி, வலிமை, நீர், மையப்பூச்சிய கல்வனோமானி, சுக்குரோசு, பாறை, இளஞ்சிவப்பு, உரியம், கழியூதாக்கதிர், வெப்பநிலை, பன்னம்

- மின்சுற்றொன்றில் மின்னோட்டம் பாயும் திசையை கண்டறிய **மையப்பூச்சிய கல்வனோமானி** பயன்படுத்தப்படும்.
- கரும்புச்சாற்றில் நீரில் கரைந்த நிலையில் **சுக்குரோசு** எனப்படும் வெல்லம் காணப்படுகின்றது.
- மக்னீசியம் பாலில் பினோப்தலின் காட்டியின் சில துளிகளை இட்டபோது அது **இளஞ்சிவப்பு** நிறமாக மாறும்.
- பன்னம்** பூக்களை தோற்றுவிக்காத தாவரமாகும்.
- ஓசோன் படலம் **கழியூதாக்கதிர்** இனை அகத்துறுஞ்சுவதால் படை மண்டலத்தின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கின்றது.
- சதைகரைச்சான் , கற்றாளை போன்ற தாவரங்களின் இலைகளில் **நீர்** சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும்.
- ஒரு பொருளின் குளிர் மற்றும் வெப்பம் சார்பான அளவீடு **வெப்பநிலை** எனப்படும்.
- சூரியக்கலத்தில் நடைபெறும் சக்தி நிலைமாற்றமானது சூரிய சக்தி **மின்சக்தி** ஆகும்.
- தாவரங்களில் உணவை கடத்தும் இழையம் **உரியம்** ஆகும்.
- திரவங்கள் மற்றும் வாயுக்களில் வெப்பம் இடமாற்றப்படுவது **மேற்காவுகை** மூலமாகும்.

- xi. புவியின் புவியோடானது **.பாறை**..... மற்றும் மண் என்பவற்றை கொண்டிருக்கும்.
- xii. எளிய டைனமோவின் தொழிற்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கு **.வலிமை**..... கூடிய காந்தத்தை பயன்படுத்தல் வேண்டும்.

(பு. 01 X 12 = 12)

- 03) A. ஒலிபெருக்கியின் தொழிற்பாட்டுடன் தொடர்பான பரிசோதனை அமைப்பு உருவில் தரப்பட்டுள்ளது.

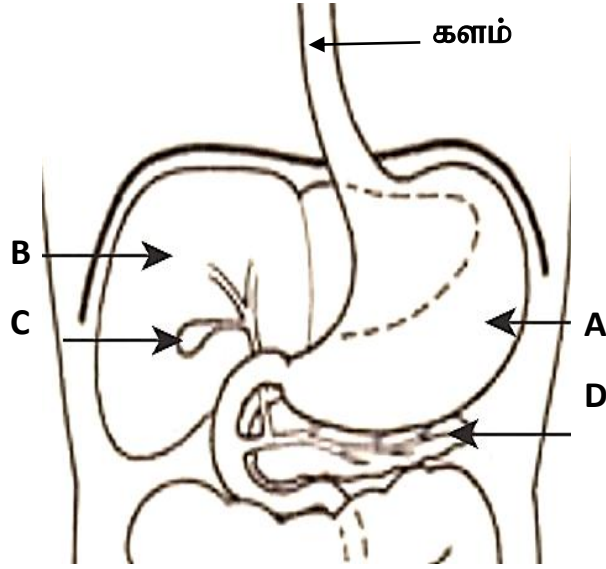


- i. ஒலிபெருக்கியின் தொழிற்பாட்டை பரிசோதிக்க A,B முனைகளில் தொடுக்க வேண்டிய மின் உபகரணம் எது? (பு.01)  
**உலர்மின்கலம்**
- ii. வினா (i) ல் குறிப்பிட்ட உபகரணத்தை படத்தில் வரைந்து சுற்றை பூர்த்தி செய்க. **பொருத்தமான மின்சுற்றிற்கு புள்ளி வழங்குக.** (பு.02)
- iii. இச்சுற்று பூர்த்திசெய்யப்பட்டதன் பின்னர் ஒலிபெருக்கி தொழிற்படுவதை உறுதிப்படுத்தும் அவதானம் ஒன்றை தருக? (பு.01)  
**பொலித்தீன் துண்டுகள் மேல்நோக்கி வீசப்படல்.**
- iv. மேலே நீங்கள் குறிப்பிட்ட அவதானத்திற்கு காரணமான ஒலிபெருக்கியின் செயற்பாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும். (பு.01)  
**அதிர்வடைதல்**
- v. மின்சுற்றொன்றில் பொதுவாக இணைக்கப்படும் மின் உபகரணங்கள் 3 தருக. (பு.03)  
**கடத்தி, மின்கலம், அம்பியர்மானி .....**

- B. ஒலி கடத்தப்படுவதற்கு ஊடகங்கள் அவசியமாகும். திண்ம, திரவ, வாயு ஊடகங்களினூடாக ஒலி கடத்தப்படுகின்றது.

- i. இவ்வூடகங்களினூடாக ஒலி பயணிக்கும் வேகத்திற்கேற்ப அவற்றை ஏறவரிசைப்படுத்துக. (பு.02)  
**வாயு, திரவம், திண்மம்**
- ii. சாதாரண நாட்களில் கேட்கும் வாகனங்களின் சத்தத்தை விட அதிக பனிமுட்டம் உள்ள காலைப் பொழுதில் வாகனங்களின் சத்தம் அதிகம் கேட்கும். இதற்கான காரணத்தை தருக. (பு.02)  
**வளிமண்டல ஈரப்பதன் அதிகம் என்பதால் / வளிமண்டலத்தில் நீராவியின் அளவு அதிகம் என்பதால்.**

04) A. மனிதனின் சமிபாட்டுத்தொகுதியின் ஒரு பகுதி தரப்பட்டுள்ளது.



- i. இங்கு A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளை பெயரிடுக. (பு.04)
- A . இரைப்பை ..... C . பித்தப்பை .....
- B . ஈரல் ..... D . சதையி .....
- ii. பகுதி A இனுள் சுரக்கப்படும் அமிலம் எது? (பு.01)
- .....
- iii. சமிபாட்டுத்தொகுதில் பொறிமுறை சமிபாடு நடைபெறும் இடமொன்றை தருக. (பு.01)
- வாய்க்குழி / இரைப்பை .....
- iv. சிறுகுடலில் நடைபெறும் செயற்பாடுகள் 2 தருக. (பு.02)
- இரசாயனச்சமிபாடு , போசனைப்பதார்த்தங்களின் அகத்துறுஞ்சல் .....

B. பகுதி A இல் காணப்படுகின்ற கூற்றுக்களுக்கு பொருந்துகின்ற B பகுதியில் காணப்படும் ஆங்கில எழுத்தை எழுதுக.

கூற்று A		கூற்று B		விடை
1.	இடப்பெயர்ச்சிக்கு திசை, பருமன் என்பன உண்டு.	A	சர்வதேச அலகு நியூற்றன்	D
2.	கருமை நிற மேற்பரப்பு அதிகளவு சூரிய வெப்பத்தை அகத்துறுஞ்சும்.	B	படிகம், திருவனாக்கல் உதாரணங்களாகும்	C
3.	தள்ளுதல் அல்லது இழுத்தல் விசை எனப்படும்.	C	சூரிய நீர்வெப்பமாக்கி தயாரிக்க கருத்தில் கொள்ளப்படும்.	A
4.	கனியங்கள் திட்டமான கேத்திர கணித வடிவத்தைக் கொண்டிருக்கும்.	D	காவிக்கணியம்	B

05) A. குறித்த ஒரு பொது இயல்பின் அடிப்படையில் சில பதார்த்தங்கள் வேறாக்கப்பட்டுள்ளன.

புளி  
எலுமிச்சை  
சோடா நீர்

A

மதுசாரம்  
செப்பு சல்பேற்று  
மண்ணெண்ணை

B

சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு  
அப்பச்சோடா  
சுண்ணாம்பு

C

- i. A, B, C ஆகியவற்றிற்கு பொருத்தமான பெயர்களை தருக. (பு.03)  
 A **அமிலம்** ..... C **காரம் / மூலம்** .....  
 B **நடுநிலையான பதார்த்தம்** .....
- ii. நீலப்பாசிச்சாயத்தானை சிவப்பு நிறமாக மாற்றும் பதார்த்தங்கள் அடங்கிய கூட்டம் எது? ..... **A** ..... (பு.01)
- iii. மண்ணின் அமிலத்தன்மையை நடுநிலையாக்கப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் எது? (பு.01)  
 .. **சுண்ணாம்பு** .....
- iv. பாசிச்சாயத்தானின் நிறத்தை மாற்றாத பதார்த்தங்கள் அடங்கிய கூட்டம் எது? (பு.01)  
 ..... **B** .....
- v. உணவில் குளுக்கோசு காணப்படுகின்றதா என பரிசோதிப்பதற்கு பெனடிக் கரைசலை பயன்படுத்தி பரிசோதனை மேற்கொள்ளும் போது காணப்படும் ஆரம்ப நிறத்தையும், இறுதி நிறத்தையும் தருக. (பு.02)  
 .. **ஆரம்ப நிறம் - நீலம்** .....  
 .. **இறுதி நிறம் - செங்கட்டிச்சிவப்பு** .....

**B. இடைவெளி நிரப்புக.**

வேர்த்தொகுதி தாவரங்களுக்கு இன்றியமையாதது. சில தாவரங்கள் தண்டின் அடிப்பகுதியில் தனித்த பெரிய i. **ஆணிவேர்** ..... ஐயும் சில தாவரங்கள் தண்டின் அடிப்பகுதியில் ஒரே பருமனுடைய பல ii. **நாரூரு** ..... களையும் கொண்டிருக்கும். மிளகு, வெற்றிலை என்பன iii. **ஏழும்** ..... வேர்களை கொண்டிருக்கும். அவரைக்கும்பத்தாவரங்களின் வேர்களின் iv. **சிறுகனுக்கள்** ..... இல் வாழும் பற்றீரியாக்கள் மண்ணை வளப்படுத்தும். (பு.04)

- 06) A. Q எனப்பெயரிடப்பட்டுள்ள ஆடியொன்றின் முன்னால் A, B, C ஆகிய இடங்களில் எரியும் மெழுகுதிரியொன்றை வைக்கும் போது தோன்றும் விம்பத்தின் இயல்புகளை உள்ளடக்கிய அட்டவணை தரப்பட்டுள்ளது.



- i. அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் அட்டவணையில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்பவும். (பு.02)

மெழுகுதிரி வைக்கப்பட்ட இடம்	திரையில் பெறமுடியும் / பெறமுடியாது	நிமிர்ந்தது / தலைகீழானது	விம்பத்தின் பருமன்
A	பெறமுடியாது	நிமிர்ந்தது	பொருளைவிட பெரியது
B	1 <b>பெறமுடியும்</b> ....	தலைகீழானது	பொருள் அளவானது
C	பெறமுடியும்	2 <b>தலைகீழானது</b>	பொருளை விட சிறியது

- ii. இங்கு தரப்பட்ட இயல்புகளை பெறுவதற்காக Q எவ்வகை ஆடியாக இருத்தல் வேண்டும். (பு.02)  
**குழிவாடி** .....
- iii. இவ் ஆடியின் முன்னால் சமாந்தர ஒளிக்கற்றை அனுப்பப்படும் போது என்ன நடைபெறும். (பு.02)  
**தெறிப்படைந்து குவியத்தினூடாகச் செல்லும் / ஒரு புள்ளியில் குவியும்** .....
- iv. இச் செயற்பாடு எப்பெயரால் அழைக்கப்படும். (பு.01)  
**ஒளித்தெறிப்பு** .....
- v. ஆடி Q பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 2 தருக. (பு.02)  
**சூரிய அடுப்பு தயாரிக்க** .....
- B.** **சிகை அலங்கார நிலையங்களில்** .....
- பல்வைத்தியர்கள் பற்களைப் பரிசோதிக்க** .....
- i. வெப்பமானியுள் பயன்படுத்தப்படும் திரவங்களின் வெப்ப இயல்புகள் 2 தருக. (பு.02)  
**பரந்த வெப்பநிலை வீச்சில் திரவமாக இருத்தல்** .....
- நன்றாக விரிவடைதல்** .....
- ii. வெப்பமானியினுள் காணப்படுகின்ற திரவமொன்றை குறிப்பிடுக. (பு.01)  
**இரசம் / மதுசாரம்** .....

தயாரிப்பு : தமிழ்ப் பிரிவு, மாகாண கல்வித் திணைக்களம், வடமத்திய மாகாணம்.