www.agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

வடக்கு மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

விஞ்ஞானம்

தரம் 07 மாணவர்களுக்கான
COVID 19
விடுமுறைகால சுய கற்றற் கையேடு

தயாரிப்பு

வவுனியா தெற்கு கல்வி வலயம்

வெளியீடு

வடக்கு மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
2020

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

www.agaram.lk

தாவரப்பல்வகைமை அலகு - 01

பகுதி I

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. பின்வருவனவற்றுள் பூக்கும் தாவரம் யாது?

1. மார்க்காந்தியா 2. நெபிரோலெப்பிசு
3. மடுப்பனை 4. இயூக்கலிப்பரசு

02. வேர்ச்சிறுகனுக்களில் காணப்படும் நுண்ணங்கி யாது?

1. வைரசு 2. பங்கசு 3. பற்றீரியா 4. மேற்கூறிய யாவும்

03. வளிமண்டலத்துடன் வாயுப்பரிமாற்றத்தை மேற்கொள்ளும் வேர் வகை யாது?

1. மிண்டி வேர் 2. மூச்சுவேர்
3. காற்றுக்குரிய வேர் 4. ஏறும் வேர்

04. பின்வருவனவற்றுள் காற்றுக்குரிய தண்டுகளில் உணவு சேமிக்கும் தாவரம் யாது?

1. கித்துள் 2. பிரண்டை 3. வற்றாளை 4. உலவை

05. தாவரங்களில் உணவு தயாரிக்கும் செயன்முறை எவ்வாறழைக்கப்படும்?

1. உணவு தயாரிப்பு 2. ஒளித்தொகுப்பு
3. உணவு கடத்தல் 4. ஆவியுயிர்ப்பு

06. பின்வருவனவற்றுள் கூட்டிலை அல்லாதது?

1. பயற்றை 2. அகத்தி 3. தென்னை 4. பப்பாசி

07. இலைகள் மூலம் பதியமுறை இனப்பெருக்கத்தை மேற்கொள்ளும் தாவரம் யாது?

1. பிகோனியா 2. வெங்காயம் 3. செவ்வரத்தை 4. மூங்கில்

08. பூவின் பெண்ணகத்தின் பகுதி அல்லாதது யாது?

1. குறி 2. இழை 3. தம்பம் 4. சூலகம்

09. வித்து முளைக்கும் போது வித்திலை மண்ணின் மேல் மட்டத்திற்கு கொண்டு வரப்படும் தாவரம்?

1. கமுகு 2. தென்னை 3. பனை 4. மரமுந்திரிகை

10. தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் இரு வித்திலை காணப்படும் தாவரம் யாது?

1. சோளம் 2. கமுகு 3. தென்னை 4. பலா

11. பின்வருவனவற்றுள் ஒளித்தொகுப்பை மேற்கொள்ளும் தண்டு?

1. பிரண்டை 2. இஞ்சி 3. லீக்ஸ் 4. வெங்காயம்

12. மூச்சு வேர் காணப்படாத தாவரம் யாது?

1. கிண்ணை 2. புறாஜிரா 3. சொனராட்டியா 4. பொட்ஹொரஸ்

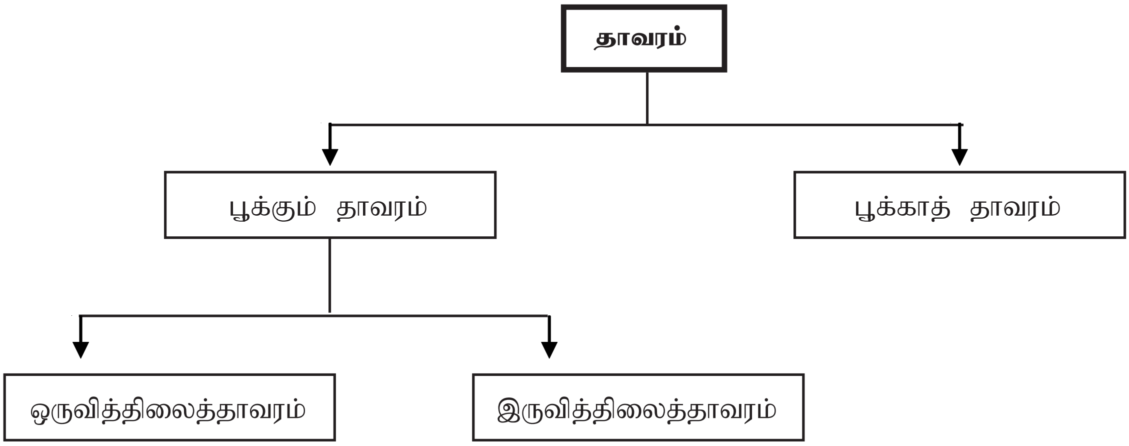
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

www.agaram.lk

பகுதி II

01



1. பூக்களை மட்டும் தோற்றுவிப்பவை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   ....

2. பூக்களை தோற்றுவிக்காதவை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   ....

3. தாவரத்தின் இலிங்க முறை இனப்பெருக்க உறுப்பு யாது?

   ....

4. பின்வரும் தாவரங்களை பூக்கும் தாவரம், பூக்காதத்தாவரம் என வகைப்படுத்துக.

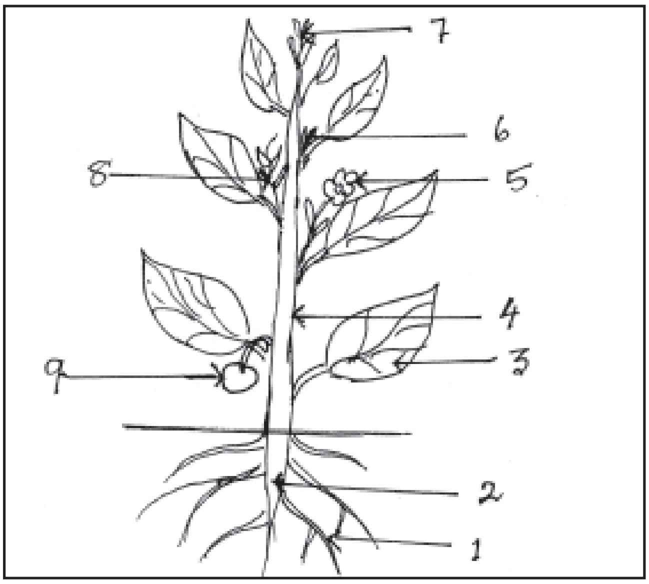
   (பன்னம், ரோசா, காசித்தும்பை, மரப்பன்னம், மடுப்பனை, தென்னை, சல்வீனியா, சைப்பிரஸ்)

	பூக்கும் தாவரம்	பூக்காத்தாவரம்
1.	....	....
2.	....	....
3.	....	....
4.	....	....
5.	....	....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

02



1. மேற்தரப்பட்ட தாவரத்தின் 1 தொடக்கம் 9 வரை இலக்கமிடப்பட்ட பகுதிகளைப் பெயரிடுக?

1. .... 6. ....

2. .... 7. ....

3. .... 8. ....

4. .... 9. ....

5. ....

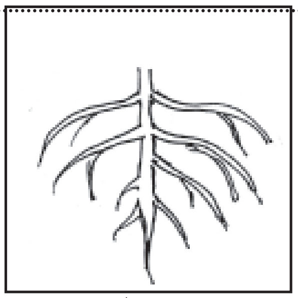
2. மேற்தரப்பட்ட தாவரத்தின் நிலத்திற்கு மேல் உள்ள பகுதி எவ்வாறழைக்கப்படும்?

....

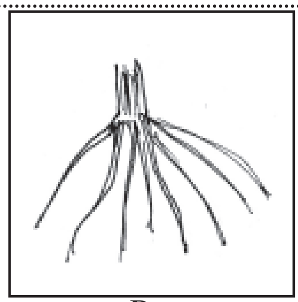
3. நிலத்திற்கு கீழுள்ள பகுதி எவ்வாறழைக்கப்படும்?

....

03.



A



B

1. தரப்பட்ட A, B வேர் வகைகளை இனம் காண்க.

.A : .... B : ....

2. A வகை வேர் காணப்படும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

.i : .... ii : ....

3. B வகை வேர் காணப்படும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

.i : .... ii : ....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

4. வேர்களின் பிரதான தொழில்கள் இரண்டு தருக.

....

....

5. வேர்கள் மூலம் பதியமுறை இனப்பெருக்கத்தை மேற்கொள்ளும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

6. ஆணி வேரில் உணவு சேமிக்கும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

7. பக்கவேரில் உணவு சேமிக்கும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

8. வேர்ச்சிறுகணுக்கள் காணப்படும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

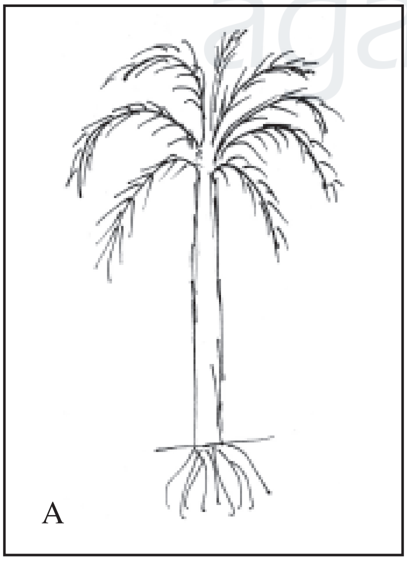
i .... ii ....

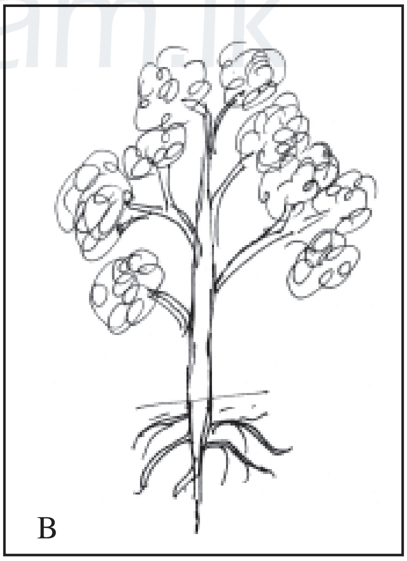
9. தொடர்புபடுத்துக.

a.	தாங்கும் வேர்	1.	கரட்
b.	மிண்டிவேர்	2.	ஆலமரம்
c.	காற்றுக்குரிய வேர்	3.	மிளகு
d.	ஏறும்வேர்	4.	தாழை
e.	மூச்சுவேர்	5.	தொட்டாற்சிணுங்கி
f.	உணவு சேமிப்பு வேர்	6.	சொனராட்டியா
g.	வேர்ச்சிறுகணுக்கள்	7.	ஒக்கிட்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

04.





1. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தண்டு வகைகளை இனம் காண்க?

i .... ii ....

2. A வகைத் தண்டைக் கொண்ட தாவரங்களுக்கு மூன்று உதாரணம் தருக.

....

agaram.lk

3. B வகைத் தண்டைக் கொண்ட தாவரங்களுக்கு மூன்று உதாரணம் தருக.

i ....

ii ....

iii ....

4. தண்டுகளின் பிரதான தொழில்கள் இரண்டு தருக.

....

....

5. நிலக்கீழ்த்தண்டுகளுக்கு நான்கு உதாரணம் தருக.

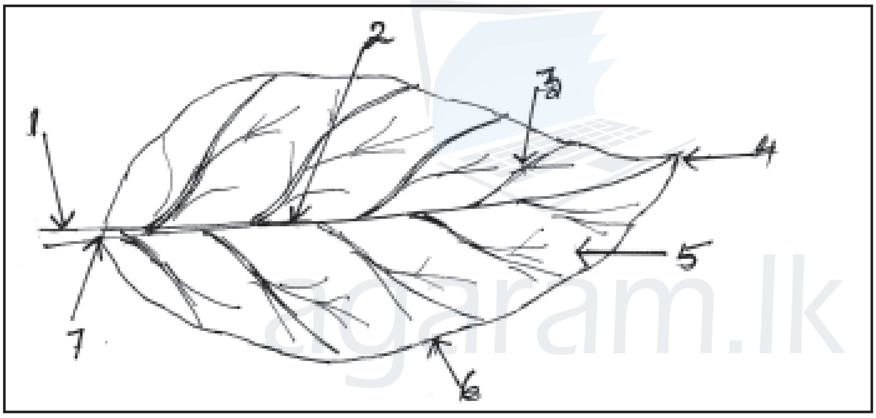
i .... ii ....

iii .... iv ....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

05. கீழ்தரப்பட்ட இலையின் பகுதிகளை இனம் காண்க.



1. .... 5. ....

2. .... 6. ....

3. .... 7. ....

4. ....

2. தாவர இலைகளின் பிரதான தொழில்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

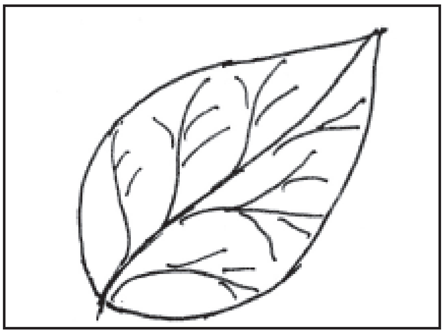
....

agaram.lk

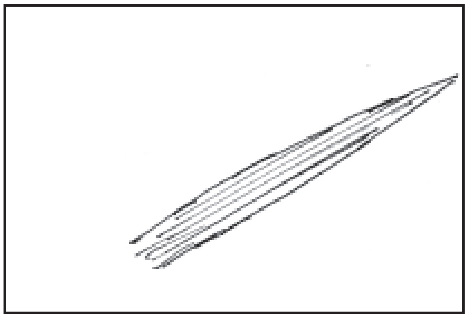
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

3. பின்வரும் நரம்புகளை இனம் காண்க.



A



B

A .... B ....

4. A வகை நரம்பமைப்பைக் கொண்ட தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

5. B வகை நரம்பமைப்பைக் கொண்ட தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

6. பின்வரும் அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

தனி இலைகள் கொண்ட தாவரங்கள்	கூட்டு இலைகள் கொண்ட தாவரங்கள்
1.	....
2.	....
3.	....
4.	....
5.	....

7. தாவர இலைகளில் நீர் சேமிக்கும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

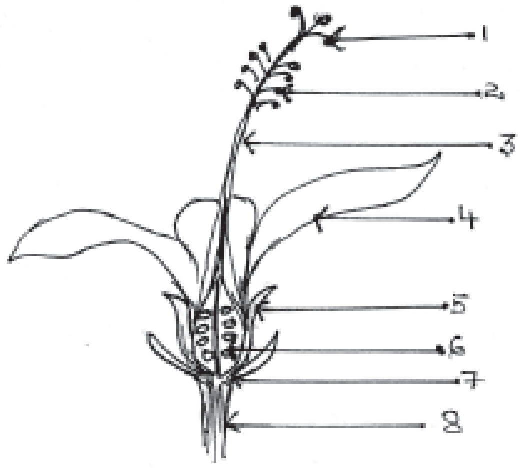
8. இலைகள் மூலம் பதியமுறை இனப்பெருக்கத்தை மேற்கொள்ளும் தாவரங்கள் இரண்டு தருக.

i .... ii ....

agaram.lk

www.agaram.lk

06. 1. பூவின் 1 தொடக்கம் 8 வரை இலக்கமிடப்பட்ட பகுதிகளைப் பெயரிடுக?



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....

2. தொடர்புபடுத்துக.

அ. புல்லி
ஆ. அல்லி
இ. ஆணகம்
ஈ. பெண்ணகம்

1. மகரந்த மணிகளை உற்பத்தி செய்தல்
2. சூலை உற்பத்தி செய்தல்
3. அரும்பு நிலையில் பூவின் பகுதிகளை பாதுகாத்தல்
4. மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவுதல்

3. ஆணகத்தின் இரு பகுதிகளையும் தருக.

i .... ii ....

4. அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

வித்து பரம்பலடையும் வீதம்	பரம்பலடையும் வித்துக்கள்	இசைவாக்கம்
காற்று	.................................., ...	....
....	தென்னை, ...	....
விலங்கு	.................................., ...	....

தாவரத்தின் பகுதி	ஒருவித்திலைத்தாவரம்	இருவித்திலைத்தாவரம்
வேர்	....	....
....	கிளைகள் அற்றது	....
இலை	....	....
....	பூவிதழ் மூன்று அல்லது மூன்றின் மடங்காக காணப்படும்	....
....	....	இரண்டு வித்திலைகள் காணப்படும்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

நிலைமின் அலகு - 02

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. சில பொருட்களை உரோஞ்சும் போது அவை பாரம் குறைந்த பொருட்களை கவருகின்றன என முதலில் எடுத்துக்காட்டிய விஞ்ஞானி

1. வில்லியம் கில்பர்ட்   2. வில்லியம் ஹார்வே
3. பெஞ்சமின் பிராங்கிலின்   4. வில்லியம் கோபல்லாவ

02. நிலைமின்னேற்றத்தை இனங்காணும் உபகரணம் எது?

1. கொள்ளளவி   2. பொன்னிலை மின்காட்டி
3. அம்பியர் மானி   4. வோல்ற் மானி

03. கொள்ளளவியில் சேமித்து வைக்கும் ஏற்றத்தை அளக்கும் அலகு

1. வோல்ற்   2. அம்பியர்   3. பரட்டு   4. ஓம்

04. நிலைமின்னேற்றத்துடன் தொடர்புடைய நிகழ்வு

1. மின்னல் உண்டாதல்   2. நிழற்பிரதி எடுப்பான்
3. தொலைக்காட்சி செயற்பாடு   4. மேற்கூறிய யாவும்

05. நிலைமின்னேற்றத்தை சேமித்து வைக்கும் உபகரணம்?

1. கொள்ளளவி   2. LED   3. உலர்மின்கலம்   4. கல்வனோமானி

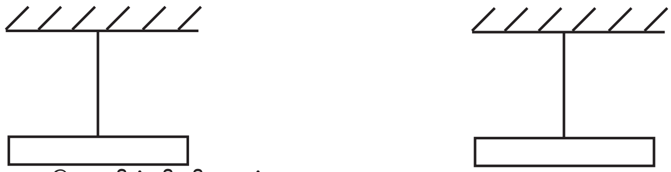
06. மின்னல் உண்டாகும் விதம் பற்றி முதலில் ஆராய்ந்த விஞ்ஞானி

1. பெஞ்சமின் பிராங்கிளின்   2. வில்லியட் கில்பர்ட்
3. வில்லியம் ஹர்ரிவே   4. வில்லியம் கோபல்லாவ

07. பட்டினால் கண்ணாடிக்கோலை உரோஞ்சும்போது பட்டு, கண்ணாடிக்கோல் பெறும் ஏற்றங்கள் முறையே

1. நேர், மறை ஏற்றம்   2. மறை, நேர் ஏற்றம்
3. நேர், நேர் ஏற்றம்   4. மறை, மறை ஏற்றம்

08. இரண்டையும் அருகருகே கொண்டு சென்ற போது தள்ளுகை ஏற்பட்டது. இங்கு PVC கண்ணாடிக்கோல் பெற்ற ஏற்றங்கள் முறையே



பொலித்தினினால் உரோஞ்சப்பட்ட PVC குழாய்   பட்டினால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக்குழாய்

1. நேர், மறை ஏற்றம்
2. மறை, நேர் ஏற்றம்
3. நேர், நேர் ஏற்றம்
4. மறை, மறை ஏற்றம்

09. பொருளொன்றை உரோஞ்சுவதற்கு முன் ஏற்றங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களுள் சரியானது

1. நேர்ஏற்றமும் மறையேற்றமும் சமனாக இருக்கும்
2. மறையேற்றம் பெற்று இருக்கும்
3. நேரேற்றம் பெற்று இருக்கும்
4. நேர்ஏற்றமும் மறையேற்றமும் அகற்றப்பட்டிருக்கும்

10. பொருளொன்றை உரோஞ்சும் போது ஒரு பொருளிலிருந்து மற்றைய பொருளுக்கு விடுவிக்கப்படும் ஏற்றம் பெற்ற துணிக்கை

1. நேர்ஏற்றம்   2. மறையேற்றம்
3. நேரேற்றமும், மறையேற்றமும்   4. மேற்கூறிய யாவும் அல்ல

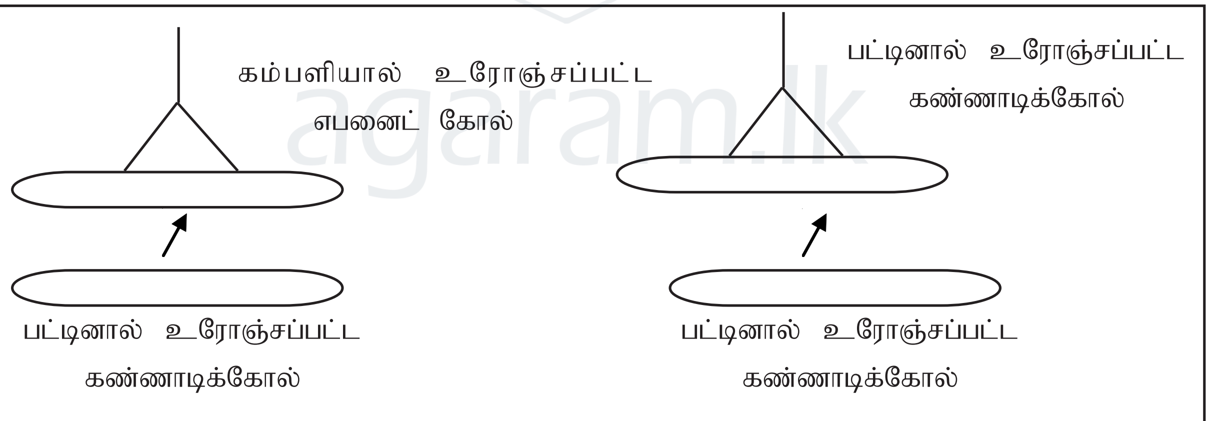
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

பகுதி II

01 தரப்பட்ட அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

பொருள்	செயற்பாடு	கடதாசித் துண்டுகளின் அருகில் கொண்டு செல்லும் போது அவதானம்
1. கண்ணாடிக் கோல்	பட்டுத்துணியினால் உரோஞ்சுவதற்கு முன்	....
	பட்டுத்துணியினால் உரோஞ்சிய பின்	....
2. PVC குழாய்	பொலித்தீனால் உரோஞ்சுவதற்கு முன்	....
	பொலித்தீனால் உரோஞ்சப்பட்ட பின்	....
3. எபனைட் கோல்	கம்பளியினால் உரோஞ்சப்பட முன்	....
	கம்பளியினால் உரோஞ்சப்பட்ட பின்	....

02.



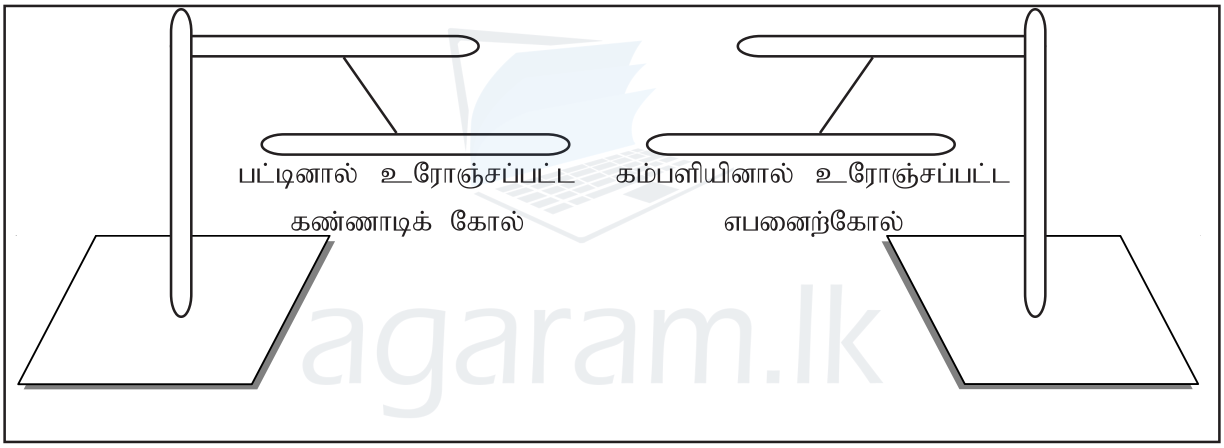
கட்டித் தொங்கவிடப்பட்ட கோல்	அருகே கொண்டு செல்லப்பட்ட கோல்	அவதானம்
1. கண்ணாடி	கண்ணாடி	தள்ளியது
2. எபனைட்	கண்ணாடி	....
3. கண்ணாடி	எபனைட்	....
4. எபனைட்	எபனைட்	....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

03 தரப்பட்ட சொற்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளிகளை நிரப்புக.
(மறை நிலை மின்னேற்றம், மின் ஏற்றம், தள்ளும், கவரும், நிலைமின்னேற்றம், நேர் நிலை மின்னேற்றம்)

1. சில பொருட்களை உரோஞ்சப்படும் போது .... உருவாகின்றது.
2. உரோஞ்சப்படுவதன் காரணமாக பொருளின் மேற்பரப்பின் மீது ஏற்படும் மின்னேற்றம் .... என அழைக்கப்படும்.
3. பட்டினால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக்கோல் .... ஏற்றத்தையும் கம்பளியினால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக்கோல் .... ஏற்றத்தையும் பெறும்.
4. ஒத்த நிலைமின்னேற்றம் கொண்ட பொருட்கள் ஒன்றையொன்று ....
5. ஒவ்வொ நிலை மின்னேற்றம் கொண்ட பொருட்கள் ஒன்றையொன்று ....

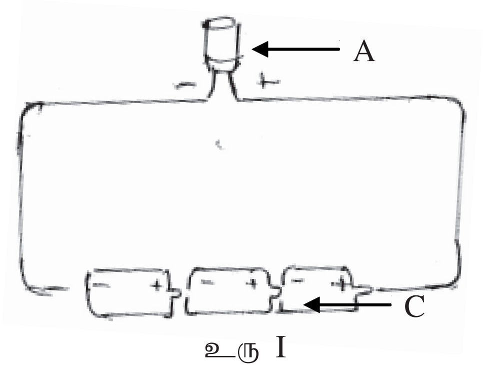
04. பின்வரும் செயற்பாட்டை அவதானித்து கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.



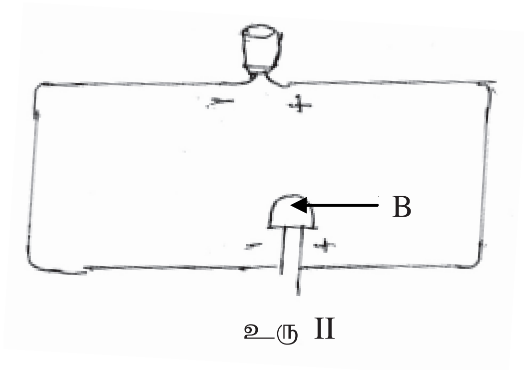
1. பட்டினால் உரோஞ்சப்பட்ட கண்ணாடிக்கோல் பெற்ற ஏற்றம் யாது?
....
2. கம்பளியினால் உரோஞ்சப்பட்ட எபனைற் கோல் பெற்ற ஏற்றம் யாது?
....
3. ஏற்றம் பெற்ற கோல்கள் இரண்டையும் அருகே கொண்டு சென்ற போது பெற்ற அவதானம் யாது?
....
4. அவதானத்திற்கான காரணம் யாது?
....
5. இரு கோல்களும் தொடுகையுற்ற பின் மீண்டும் அருகில் கொண்டு செல்லும் போது கிடைக்கும் அவதானம் யாது? ....
6. அவதானத்திற்கான காரணம் யாது?
....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

05.



உரு I



உரு II

1. A, B, C ஆகியவற்றை பெயரிடுக.

   A :...

   B :...

   C :...

2. உரு I இல் கொள்ளளவியின் செயற்பாடு யாது?

   ....

3. உரு II இல் கொள்ளளவியின் செயற்பாடு யாது?

   ....

4. செயற்பாடு உரு II இல் உமக்கு கிடைத்த அவதானம் யாது?

   ....

5. A, B, C ஆகியவற்றின் குறியீட்டை தருக.

   A :...

   B :...

   C :...

6. கொள்ளளவம் அளவிடப்படும் அலகு யாது?

   ....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

www.agaram.lk

மின்உற்பத்தி அலகு - 03

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. உலர் மின்கலம் ஒன்றின் நேர்முடிவிடமாக தொழிற்படும் பகுதி எது?

1. நாக உறை
2. காபன்கோல்
3. மங்கனீரொட்சைட்டு
4. அமோனியம் குளோரைட்டு பசை

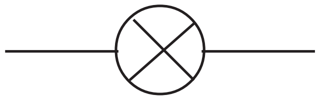
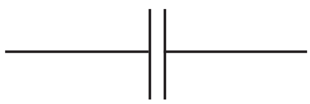
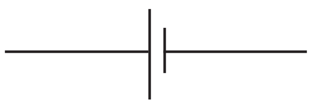
02. அசைவின் மூலம் மின்னை உற்பத்தி செய்யும் மின்முதல் எது?

1. டைனமோ
2. ஈயஅமிலக்கலம்
3. சூரியகலம்
4. கல்வனோமானி

03. மின்னோட்டத்தின் பருமனையும் திசையையும் அறிவதற்கு உதவும் உபகரணம் எது?

1. அம்பியர் மானி
2. மில்லி அம்பியர்மானி
3. மையப்பூச்சிய கல்வனோமானி
4. வோல்ற்றுமானி

04. உலர் மின்கலத்தின் குறியீடாக அமைவது

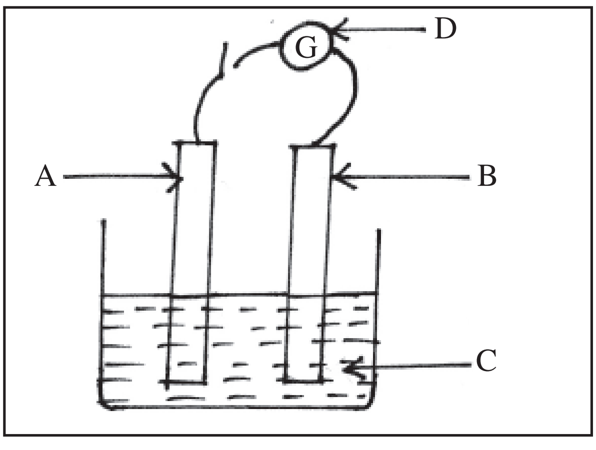
1. 
2.
3. 
4. 

05. ஆடலோட்ட மின்னோட்டம் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது

1. மின்னோட்டம் ஒரு திசையில் காணப்படும்
2. மின்னோட்டம் பாயும் திசை மாறும்
3. மின்னோட்டத்தின் பருமன் சீரானது
4. இரசாயன மாற்றம் மூலம் மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

பகுதி II

01. மின் முதல் ஒன்றின் அமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. இம்மின் முதலை இனங்காண்க?

....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

www.agaram.lk

2. இங்கு A என்பது செங்கபில நிறமான உலோகம் ஆகும். மின்முதலில் காணப்படும் A, B, C, D ஆகியவற்றை பெயரிடுக.

A : .... B : ....

C : .... D : ....

3. மின்முதலில் A, B ஆகியவற்றில் நேர்முடிவிடம் எது?

....

4. இங்கு ஆளியை மூடும் போது உமது அவதானம் யாது?

....

5. A, B இன் முடிவிடங்களை Dஇல் மாறித் தொடுக்கும் போது உமது அவதானம் யாது?

....

6. வினா (5) இல் நீர் கூறிய அவதானத்திற்கான காரணம் யாது?

....

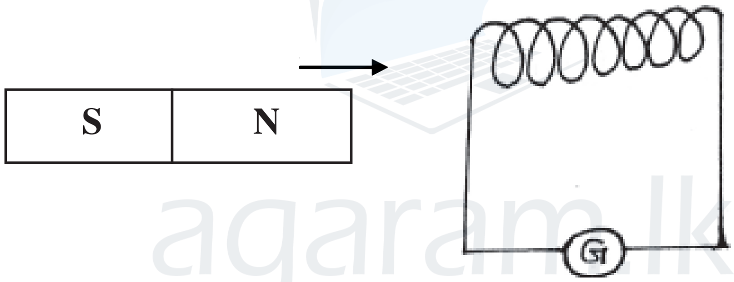
7. இவ்வாறான மின்முதல்கள் பல கூட்டமாக இணைக்கப்படும் போது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

....

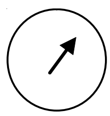
8. இம்மின்முதலை பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படும் இடர்பாடு யாது?

....

02. டைனமோவில் மின் உற்பத்தி நடைபெறுவதை இனங்காண்பதற்கான செயற்பாடு தரப்படுகின்றது.



1. உருவில் உள்ளவாறு சட்டக்கந்தத்தின் வடமுனைவை சுருளின் உள்நோக்கி கொண்டு செல்லும் போது மையப் கல்வனோமானியின் திரும்பல் கீழ்வருமாறு காணப்பட்டது.



பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் கல்வனோமானியின் திரும்பலை வரைந்து காட்டுக.

a சட்டக்காந்தத்தின் வடமுனைவை சுருளின் உள்ளிருந்து வெளிநோக்கி கொண்டு வருதல்

....

....

b. சுருளினுள் சட்டக்காந்தத்தின் வடமுனைவை அசையாது வைத்திருத்தல்

....

....

C. சட்டக்காந்தத்தின் தென்முனைவை சுருளின் உள்நோக்கி கொண்டு வருதல்.

....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

2. கீழ்வரும் சந்தர்ப்பங்களின் போது கல்வனோமானியின் திரும்பலின் அளவு அதிகரிக்குமா? குறையுமா? எனக்குறிப்பிடுக.

a சுருளின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்

....

b. சட்டக்காந்தம் அசையும் வேகத்தை குறைத்தல்

....

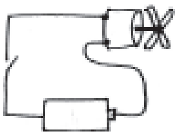
C. வலிமையான சட்டக்காந்தத்தை பயன்படுத்தல்

....

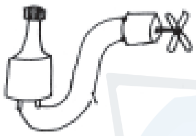
3. இச் செயன்முறை மூலம் மின் உற்பத்தியாக்கப்படுவது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

....

03. மின்மோட்டார் ஒன்றை இரு மின்முதல்களைக் கொண்டு இயக்கும் சந்தர்ப்பம் தரப்பட்டுள்ளது.



A



B

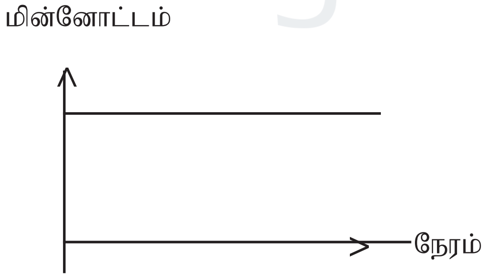
1. ஆளிகளை மூடும் போது A, B ஆகியவற்றில் பெறப்படும் அவதானம் யாது?

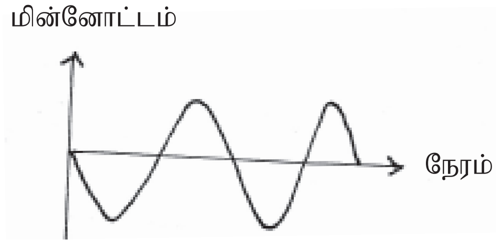
....

2. உரு A, B ஆகியவற்றில் உற்பத்தியாக்கப்படும் மின்னோட்ட வகைகள் எவை?

....

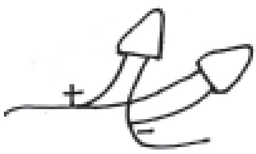
3. கீழ்வரும் மின்னோட்டம் எதிர் நேர வரைபுகளுக்கு பொருந்தும் உருக்களை குறிப்பிடுக.





1. .... 2. ....

4. உரு A, B ஆகியவற்றில் மின்மோட்டாருக்கு பதிலாக கீழ்க்காட்டப்பட்ட நிலையில் LEDகள் இணைக்கப்பட்டன.



a) தற்போது உரு A, B ஆகியவற்றில் பெறக்கூடிய அவதானம் யாது?

A ....

B ....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

www.agaram.lk

நீரின் தொழிற்பாடுகள் அலகு - 04

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. கடல் நீரில் அதிகளவில் கரைந்துள்ள உப்பு எது?

1. சோடியம் குளோரைட் 2. மக்னீசியம் குளோரைட்
3. சோடியம் சல்பேற்று 4. மக்னீசியம் சல்பேற்று

02. கொண்டிசை நீரில் கரைக்கும் போது பெறப்படும் நிறம் யாது?

1. நீலம் 2. ஊதா 3. பச்சை 4. சிவப்பு

03. வாழிடத்துக்கான புற ஊடகமாக நீரைப் பயன்படுத்தும் ஈரூடகவாழி எது?

1. நீர்ப்பாம்பு 2. ஆமை 3. தவளை 4. பென்குயின்

04. உயிர்க்கலங்களில் சக்தியை உற்பத்தி செய்யும் செயன்முறையின் போது குளுக்கோசுடன் இடைத்தாக்கமடையும் வாயு எது?

1. காபனீரொட்சைட் 2. நைதரசன்
3. ஐதரசன் 4. ஒட்சிசன்

05. தொழிற்சாலை இயந்திரங்களில் அதிகரிக்கும் வெப்பத்தைக் குறைப்பதற்கு நீர் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதற்கு காரணமாக இருக்கும் நீரின் இயல்பு எது?

1. கரைப்பானாக 2. குளிர்த்தியாக
3. கடத்தியாக 4. ஊடகமாக

பகுதி II

01. தரப்பட்ட பதார்த்தங்கள் நீரில் கரையும் விதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழ்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.
(சீனி, குளுக்கோசு, மெழுகு, கொண்டிசு, மதுசாரம், மஞ்சள்தூள், உப்பு, மண்ணெண்ணெய், நீலத்தூள், வினாகிரி)

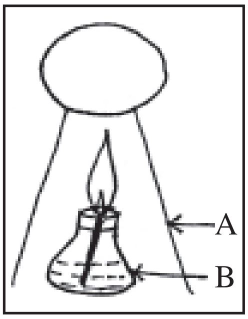
நன்கு கரைவன	ஓரளவு கரைவன	கரையாதவை

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

02. நீரில் கரைத்துள்ள உப்பை வேறாக்குவதற்கான செயற்பாடு தரப்பட்டுள்ளது.



1. உருவில் உள்ள A, B உபகரணங்களை பெயரிடுக.

A - ....

B - ....

2. சிறிது நேரம் வெப்பமேற்றிய பின் உமது அவதானம் யாது?

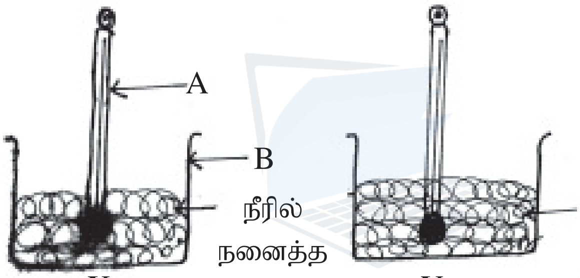
....

3. இவ்வாறு வேறு பிரிக்கத்தக்க பதார்த்தங்கள் 2 தருக?

....

....

03. ஆய்வு கூடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. உருவில் உள்ள A, B உபகரணங்களை பெயரிடுக.

A - .... B - ....

2. ஒழுங்கமைப்பு X, Y இல் வெப்பமானி வாசிப்பு குறைவாகக் காணப்படுவது எது?

....

3. இவ்வவதானிப்புக்கு காரணமான நீரின் இயல்பு யாது?

....

04. கீழே தரப்பட்டுள்ள சொற்களைப் பயன்படுத்தி கீறிட்ட இடைவெளிகளை நிரப்புக.

(முலையூட்டிகளும், பூக்களின், போசணை, ஒட்சிசனை, கழிவுகளும், புற ஊடகமாக, ஈரலில்)

திமிங்கலம், டொல்பின் போன்ற 1) .... ஏனைய நீர்வாழ் விலங்குகளும் தமது வாழிடத்துக்கான 2) .... நீரைப் பயன்படுத்துகின்றன. மீன்கள் நீரில் கரைந்துள்ள 3) .... தமது 4)... ஊடாக சுவாசிக்கின்றன. உணவுச் சமிபாட்டின் போது உறிஞ்சப்படும் 5) .... பதார்த்தங்களும் 6) .... நீர் ஊடகத்திலேயே கடத்தப்படுகின்றன.

agaram.lk

www.agaram.lk

அமிலமும் மூலமும் அலகு - 05

* சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

01. புளிப்புச்சுவையுள்ள பதார்த்தங்கள் பின்வருவனவற்றுள் எதனுள் அடங்கும்?

1. அமிலங்கள் 2. மூலகங்கள்
3. காரங்கள் 4. நடுநிலைப்பதார்த்தங்கள்

02. பின்வருவனவற்றுள் காரப் பதார்த்தம் எது?

1. வினாகிரி 2. மக்னீசியப் பால்
3. மதுசாரம் 4. நீர்

03. அமிலங்களுடன் ஒரு நிறத்தையும் காரங்களுடன் வேறொரு நிறத்தையும் தருகின்ற பதார்த்தங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1. நடுநிலைப்பதார்த்தங்கள் 2. அமிலங்கள்
3. காட்டிகள் 4. யாவும் சரி

04. பின்வருவனவற்றுள் இயற்கையில் காணப்படும் காட்டி எது?

1. உப்புக்கரைசல் 2. சுண்ணாம்பு நீர்
3. எலுமிச்சம் சாறு 4. மஞ்சள் நீர்

05. சோடியம் ஐதரொட்சைட் கரைசலுக்கு சிவப்பு பாசிச்சாயத்தாளை இடும் போது அவதானம் யாது?

1. சிவப்பு நிறமாக இருக்கும் 2. நீல நிறமாக மாறும்
3. இளம் சிவப்பு நிறமாக மாறும் 4. நிறமாற்றமில்லை

06. பின்வருவனவற்றுள் ஆய்வு கூடத்தில் காணப்படும் காட்டி எது?

1. pH தாள் 2. பினோப்தலின்
3. மெதையில் செம்மஞ்சள் 4. மேற்கூறிய யாவும் சரி

07. பின்வருவனவற்றுள் நீலப்பாசிச்சாயத்தாளுடன் நிறமாற்றத்தைக் காட்டாத பதார்த்தம் எது?

1. புளி 2. எலுமிச்சம் சாறு
3. சுண்ணாம்பு நீர் 4. வினாகிரி

08. மெதையில் செம்மஞ்சளுடன் சிவப்பு நிறத்தை தரும் பதார்த்தம் எது?

1. வினாகிரி 2. நீர்
3. சோடியம் ஐதரொட்சைட் 4. உப்புக்கரைசல்

09. பின்வருவனவற்றுள் பினோப்பதலினுடன் இளஞ்சிவப்பு நிறத்தை தரும் பதார்த்தம் எது?

1. சீனிக்கரைசல்
2. பொட்டாசியம் ஐதரொட்சைட்
3. ஐதான ஐதரோ குளோரிக் அமிலம்
4. நீர்

10. pH தாளின் காரத்திற்குரிய இலக்கம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. 3 2. 6 3. 7 4. 8

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

பகுதி II

01. தரப்பட்ட பதார்த்தங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழ்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக. (எலுமிச்சம்சாறு, செவ்வரத்தம் பூச்சாறு, சுண்ணாம்பு நீர், நீர், உப்புக்கரைசல், சவர்க்கார நீர், மஞ்சள் நீர், வினாகிரி, புளி,pH தாள், சாம்பல் நீர், சீனிக்கரைசல்)

அமிலங்கள்	காரங்கள்	நடுநிலைப்பதார்த்தம்	காட்டிகள்

02. செவ்வரத்தம் பூச்சாற்றுடன் பின்வரும் அட்டவணையிலுள்ள பதார்த்தங்களை சேர்ப்பதன் மூலம் பெறப்படும் நிறமாற்றத்தை அட்டவணையில் நிரப்புக.

பதார்த்தங்கள்	அமிலம் காரம் நடுநிலைப்பதார்த்தம்	செவ்வரத்தம் பூச்சாற்றுடன் பெறப்படும் நிறம்
எலுமிச்சம்சாறு	அமிலம்	....
வினாகிரி	அமிலம்	....
சவர்க்கார நீர்	காரம்	....
சுண்ணாம்பு நீர்	காரம்	....
சாம்பல் கரைத்த நீர்	காரம்	....
புளி	அமிலம்	....
உப்புக்கரைசல்	நடுநிலை	....
சீனிக்கரைசல்	நடுநிலை	....
நீர்	நடுநிலை	....

03. பாசிச்சாயத்தாள்களுடன் வினாகிரி, சுண்ணாம்பு நீர், உப்புக்கரைசல் என்பவற்றை சேர்த்து அவதானிப்பதன் மூலம் பெறப்படும் நிறங்களை அட்டவணையில் நிரப்புக.

பாசிச்சாயத்தாள்கள்	அமிலத்துடன் காட்டும் நிறம்	காரத்துடன் காட்டும் நிறம்	நடுநிலைப் பதார்த்தத்துடன் காட்டும் நிறம்
சிவப்பு	....	....	....
நீலம்	....	....	....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

04. ஆய்வுகூடத்தில் காணப்படும் காட்டிகளுடன் எலுமிச்சம் சாறு, சுண்ணாம்புநீர் என்பவற்றை சேர்த்து அவதானிப்பதன் மூலம் பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

காட்டிகள்	அமிலங்களுடன் காட்டும் நிறம்	காரங்களுடன் காட்டும் நிறம்
நீலப்பாசிச்சாயத்தாள்	....	....
சிவப்பு பாசிச்சாயத்தாள்	....	....
pH தாள்	....	....
பினோப்தலின்	....	....
மெதையில் செம்மஞ்சள்	....	....

05. அன்றாட வேலைகளின் போதும் ஆய்வுகூடச் சோதனைகளின் போதும் அமிலங்கள், காரங்கள், நடுநிலைப் பதார்த்தங்கள் ஏராளமாக பயன்படுகிறது. எலுமிச்சைச்சாறு, புளி போன்றன அன்றாடம் வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் சில .... (அமிலங்கள் / காரங்கள்) ஆகும். ஆய்வு கூடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அமிலங்களுள் .... (ஐதரோகுளோரிக் அமிலம் / சோடியம் ஐதரொட்சைட்) உம் ஒன்றாகும். நீலப்பாசிச் சாயத்தாள்கள் அமிலங்களுடன் .... (நீலம் / சிவப்பு) நிறத்தைத் தரும். pH தாளில் அமிலங்களுக்கான பெறுமான வீச்சு .... (8 - 14 / 1-6) ஆகும். சவர்க்காரம், சுண்ணாம்பு போன்றன அன்றாடம் வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் .... (அமிலங்கள் / காரங்கள்) ஆகும். ஆய்வுகூடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் காரங்களுள் .... (நைத்திரிக் அமிலம் / பொட்டாசியம் ஐதரொட்சைட்) உம் ஒன்றாகும். சிவப்பு பாசிச்சாயத்தாள்கள் காரங்களுடன் ....(நீலம் / சிவப்பு) நிறத்தைத் தரும். pH தாளில் காரங்களுக்கான பெறுமான வீச்சு .... (8-14 / 1-6) ஆகும். சீனி, உப்பு போன்றன நாளாந்த வாழ்வில் பயன்படுத்தும் .... (அமிலப்பதார்த்தம் / நடுநிலைப் பதார்த்தம்) ஆகும். இவற்றிற்கான pH பெறுமானம் / வீச்சு .... (7 / 1-6) ஆகும்.

06. பின்வரும் பதார்த்தங்களுக்கு pH தாளை இட்டு அவதானித்து ஒவ்வொன்றுக்குமான pH பெறுமானத்தை கண்டறிக.

1. எலுமிச்சம் சாறு : ....
2. வினாகிரி : ....
3. சவர்க்கார நீர் : ....
4. சுண்ணாம்பு நீர் : ....
5. உப்புகரைசல் : ....
6. சீனிக்கரைசல் : ....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

விலங்குகளின் பல்வகைமை அலகு - 06

* சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

01. இங்கு தரப்பட்டுள்ள அங்கி பற்றிய கூற்றுகளுள் மிகச்சரியான கூற்றுக்கள் எவை?

A நீர் வாழ்க்கைக்குரியது

B முள்ளந்தண்டற்றது

C முள்ளந்தண்டுள்ளது

1. AB சரி 2. AC சரி 3. BC சரி 4. ABC யாவும்

02. பின்வருவனவற்றுள் முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்கு எது?

1. மரஅட்டை 2. ஆமை
3. நத்தை 4. வண்ணத்துப்பூச்சி

03. சூழலின் நிறத்திற்கு ஏற்றவாறு தன்னை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளும் அங்கி பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. வௌவால் 2. மயிர்க்கொட்டி
3. அணில் 4. மயில்

04. இடம் பெயர்வை வினைத்திறனாக்குவதற்கு இவ் அங்கி கொண்டுள்ள வடிவம் யாது?

1. தட்டையான வடிவம்
2. அருவிக்கோட்டு வடிவம்
3. நீண்ட வடிவம்
4. மேற்கூறிய யாவும் சரியானவை

05. பின்வருவனவற்றுள் முள்ளந்தண்டிலிகளை மட்டும் கொண்ட கூட்டம் எது?

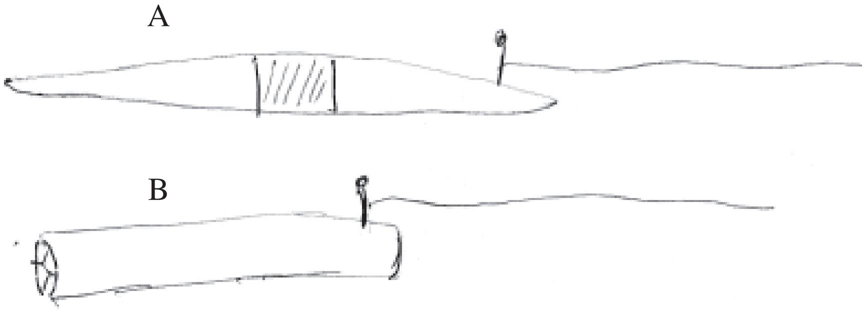
1. ஆமை, நத்தை, காகம்
2. பல்லி, உடும்பு, இறால்
3. நண்டு, ஆமை, பல்லி
4. அட்டை, நத்தை, சிலந்தி

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

பகுதி II

01. 

வெண்டிக்காய்களை கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட A, B எனும் இரு வேறுபட்ட வடிவங்களை நீர் உள்ள தொட்டியில் இட்டு பயணிக்கச் செய்யுங்கள்?

1. எவ்வடிவம் நீரில் இலகுவாக பயணிக்கும்?

   ....

2. அதற்கான காரணம் யாது?

   ....

3. இவ்வடிவத்தைக் கொண்டுள்ள உமது சூழலில் அவதானிக்கும் நான்கு அங்கிகளை குறிப்பிட்டு அவை எவ்வகையான சூழலில் இடம்பெயர்கின்றன எனக் குறிப்பிடுக.

	அங்கிகள்	சூழல்
1.	....	....
2.	....	....
3.	....	....
4.	....	....

02. இப்படத்திலுள்ள விலங்குகளை முள்ளந்தண்டுள்ளவை முள்ளந்தண்டற்றவை என இரு கூட்டங்களாக அட்டவணைப்படுத்துக.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

agaram.lk

www.agaram.lk

02. இப்படத்திலுள்ள விலங்குகளை முள்ளந்தண்டுள்ளவை முள்ளந்தண்டற்றவை என இரு கூட்டங்களாக அட்டவணைப்படுத்துக.

முள்ளந்தண்டுள்ளவை	முள்ளந்தண்டற்றவை
1.	....
2.	....
3.	....
4.	....

2. இதில் காணப்படும் பொய்க்கோலம் கொள்ளும் அங்கி இரண்டு தருக.

1. .... 2. ....

3. பொய்க்கோலம் கொள்ளலால் இரைகௌவி, இரை என்பவற்றிற்கு கிடைக்கும் அனுகூலம் ஒவ்வொன்று வீதம் தருக.

இரை கௌவி ....

இரை ....

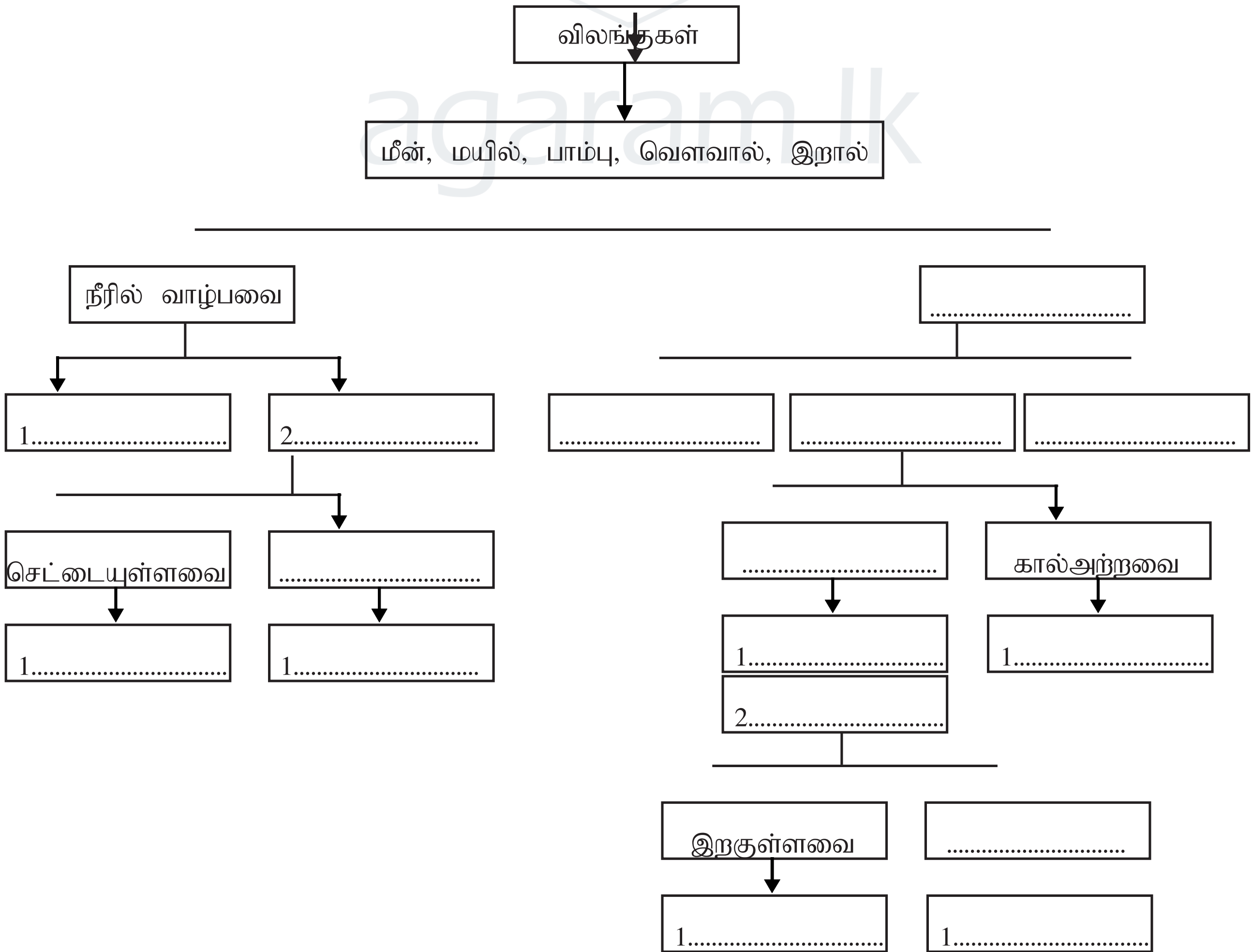
4. அருவிக்கோட்டு வடிவ உடற்தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ள அங்கி இரண்டு எழுதுக.

1. .... 2. ....

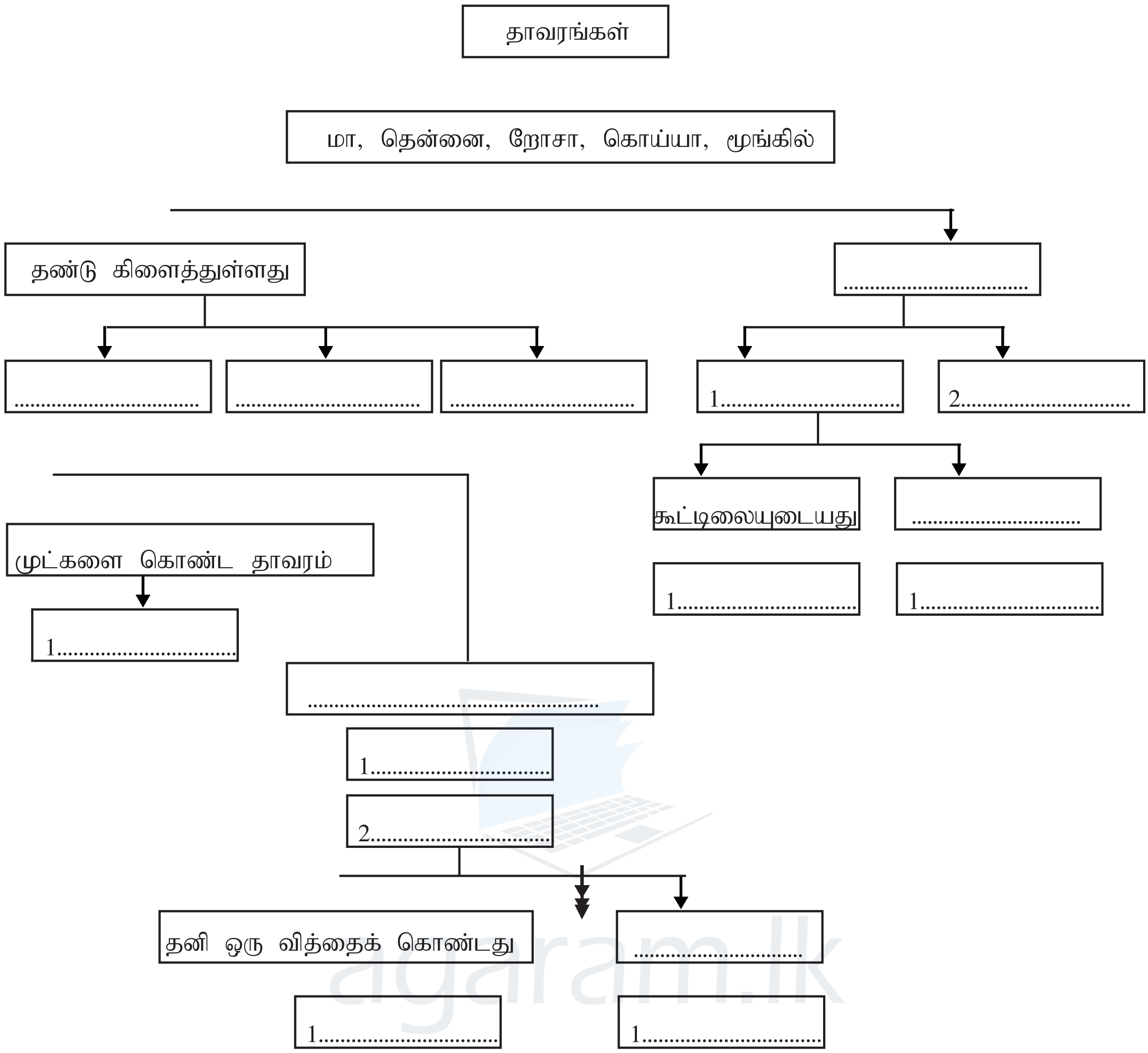
5. அருவிக்கோட்டு வடிவ அங்கிகள் வினைத்திறனுடன் இடம்பெயர்வதற்கு ஏற்ற சூழல்கள் 2 தருக.

1. .... 2. ....

03. கீழே தரப்பட்ட விலங்குகளை இருகிளைச் சாவி முறையில் கூட்டமாக்குக.



Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk



Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

சக்தி வடிவங்களும் பயன்பாடுகளும் அலகு - 07

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. பின்வருவனவற்றுள் இயற்கைச் சக்தி முதல் எது?
1. சந்திரன் 2. மின்குமிழ் 3. சூரியன் 4. எரியும் மெழுகுவர்த்தி

02. வேலை செய்யும் ஆற்றல்
1. சக்தி 2 விசை 3. வேலை 4. அமுக்கம்

03. சக்தியை அளவிடும் சர்வதேச அலகு
1. கலோரி 2. யூல் (J) 3. கிலோயூல் (KJ) 4. கெல்வின் (K)

04. பின்வருவனவற்றுள் சக்தி வடிவம் அல்லாதது
1. இயக்கச்சக்தி 2. ஒளிச்சக்தி 3. ஒலிச்சக்தி 4. சடப்பொருள்

05. பாய்ந்தோடும் நீர் கொண்டுள்ள சக்தி
1. அழுத்தச்சக்தி 2. இரசாயனச்சக்தி
3. இயக்கச்சக்தி 4. ஒளிச்சக்தி

06. சக்தி ஒரு வடிவத்திலிருந்து இன்னொருவடிவத்திற்கு மாற்றமடைதல்
1. வெப்பமாற்றம் 2. சக்தி நிலைமாற்றம்
3. உருமாற்றம் 4. வாயு நிலைமாற்றம்

07. தைனமோவிலிருந்து மின்னைப் பெறும் போது நிகழும் சக்தி நிலைமாற்றம்
1. இயக்கச்சக்தி → மின்சக்தி 2. மின்சக்தி → ஒளிச்சக்தி
3. அழுத்தச்சக்தி → மின்சக்தி 4. ஒளிச்சக்தி → மின்சக்தி

08. அமைப்பின் அல்லது தோற்றத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் காரணமாக பொருளொன்றில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள சக்தி
1. இயக்கச்சக்தி 2. அழுத்தச்சக்தி 3. இரசாயனச்சக்தி 4. ஒளிச்சக்தி

09. பொதுவாகப் பொறிமுறைச் சக்தியினுள் அடங்குபவை
1. இயக்கச்சக்தி, மின்சக்தி 2. மின்சக்தி, வெப்பச்சக்தி
3. இயக்கச்சக்தி, அழுத்தச்சக்தி 4. ஒளிச்சக்தி, ஒலிச்சக்தி

10. அதிர்வுகளின் மூலம் பிறப்பிக்கப்படும் சக்தி
1. ஒளி 2. ஒலி 3. மின் 4. வெப்பம்

11. நீராவி எஞ்சின் தொழிற்படுத்தப்படலில் பயன்படுத்தப்படும் சக்தி
1. மின்சக்தி 2. வெப்பச்சக்தி 3. காந்தச்சக்தி 4. ஒளிச்சக்தி

12. பின்வருவனவற்றுள் வெப்பச்சக்தி பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம்
1. காற்று உண்டாதல் 2. கொதிநீராவி சுழலி இயங்குதல்
3. ஆடைகளை உலர்தததுதல் 4. மேற்கூறிய யாவும்

13. நாம் உட்கொள்ளும் உணவில் அடங்கியுள்ள சக்தி
1. இரசாயனச்சக்தி 2. வெப்பச்சக்தி 3. அழுத்தச்சக்தி 4. இயக்கச்சக்தி

14. அனல்மின் நிலையத்தில் ஏற்படும் சக்தி நிலைமாற்றம்
1. வெப்பச்சக்தி → மின்சக்தி 2. ஒலிச்சக்தி → ஒளிச்சக்தி
3. காந்தச்சக்தி → மின்சக்தி 4. மின்சக்தி → வெப்பச்சக்தி

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

பகுதி II

1. **சரி பிழை அடையாளமிடுக.**

1. இழுத்தல் அல்லது தள்ளுதல் விசை எனலாம். ( )
2. இயங்கும் பொருள் கொண்டுள்ள சக்தி இயக்கச்சக்தி ஆகும். ( )
3. அதிர்வினால் ஒலி பிறப்பிக்கப்படுகின்றது. ( )
4. மின்மோட்டார் ஓர் ஒளி முதலாகும் ( )
5. மின்கலத்தில் இரசாயனச்சக்தி உருவாகின்றது ( )

2. இடைவெளி நிரப்புக.

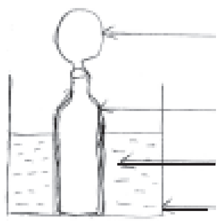
(வெப்பத்தினால், மின்சச்தி, ஒளித்தொகுப்பு, ஒளி சக்தி, மின்மணி)

1. பச்சைத் தாவரங்கள் சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தி உணவு உற்பத்தி செய்யப்படும் செயற்பாடு .... என அழைக்கப்படும்.
2. பெரும்பாலான வேலைகளை ஆற்றுவதற்கு..................................... பயன்படுத்தப்படுகின்றது..
3. எளிய .... அமைத்தலில் மின்மோட்டார் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
4. மெழுகுவர்த்தி எரியும் போது .... வெப்பச்சக்தி என்பன பெறப்படும்.

3. தொடர்புபடுத்துக.

1.	வேலையை ஆற்றுவதற்கு அவசியமானது	சூரிய கலம்
2.	தொலைக்காட்சிப் பெட்டி	இரசாயனச்சக்தி
3.	காற்று	சக்தி
4.	ஒளிச்சக்தியில் இருந்து மின்சக்தி பெறப்படுதல்	இயக்கச்சக்தி
5.	உணவில் அடங்கியுள்ள சக்தி	மின்சக்தி

4. பல்வேறு வேலைகளை ஆற்றுவதற்காக மிகவும் பயனுடைய சக்தியாக வெப்பச்சக்தியை குறிப்பிடலாம்.



படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு உபகரணத்தை அமைத்து வாய்க்கு பலூன் கட்டப்பட்ட போத்தலை சுடுநீர் உள்ள முகவையினுள் வைக்கப்பட்ட போது

1. உமது அவதானம் யாது?

....

2. உமது அவதானத்திற்கான காரணம் யாது?

....

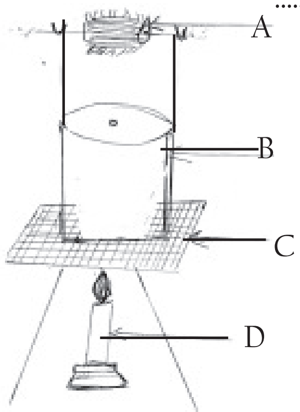
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

3. வெப்பசக்தி பயன்படுத்தப்படும் வேறு சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டு தருக?

....

....

2.



1. பின்வரும் பகுதிகளைப் பெயரிடுக?

A. .... B. ....

C. .... D. ....

2. இவ் ஒழுங்கமைப்பை செய்து முக்காலி மீது வைத்து வெப்பமேற்றும் போது உமது அவதானம் யாது?

....

3. சுழலி இயங்குவதற்குத் தேவையான சக்தி எங்கிருந்து பெறப்பட்டது?

....

4. இச் செயற்பாட்டிலிருந்து நீர் எடுக்கும் முடிவு யாது?

....

5. இச் செயற்பாட்டை மேற்கொண்ட போது நீர் எதிர் கொண்டபிரச்சினைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக?

....

6. தகரப் பேணியின் மூடியில் பெரிய துவாரம் இடப்படின் உமது அவதானம் யாது?

....

7. பன்சன் சுடருக்குப் பதிலாகக மெழுகுதிரிச் சுவாலையைப் பயன்படுத்தினால் உமது அவதானம் யாது?

....

8. பன்சன் சுவாலையிலிருந்து பெறப்படும் சக்தி வடிவங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக?

1. .... 2. ....

3. .... 3. ....

9. பன்சன் சுவாலை எரிவதற்:கு பயன்படுத்தப்பட்ட சக்தி முதல் எது?

....

10. பன்சன் சுவாலை எரியும் போது நிகழும் சக்தி மாற்றம் யாது?

....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

www.agaram.lk

புவியினதும் விண்வெளியினதும் தன்மை அலகு - 08

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. அகணியில் திரவ நிலையில் காணப்படும் உலோகங்கள்

1. இரும்பு, சிலிக்கன் 2. சிலிக்கன், அலுமினியம்
3. இரும்பு, நிக்கல் 4. நிக்கல், சிலிக்கன்

02. 2015 ஆம் ஆண்டு நேபாளத்தில் ஏற்பட்ட நிலநடுக்கம் எப்புவித்தகடுகளுக்கு இடையிலான எல்லையில் இடம்பெற்றது?

1. இந்தோ - அவுஸ்திரேலியா 2 யுரேசியா - இந்தியா
3. வடஅமெரிக்கா - பசுபிக் 4. பசுபிக் - இந்தியா

03. புவியில் 5 km தொடக்கம் 35 km வரையான தடிப்பைக் கொண்ட பகுதி எது?

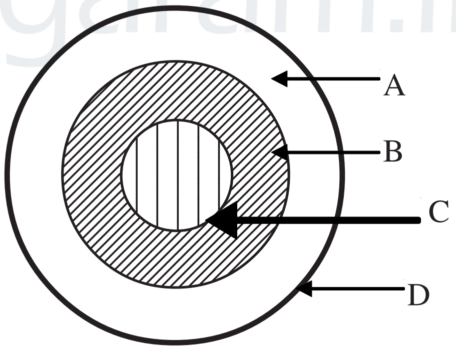
1. உள் அகணி 2. வெளிஅகணி 3. புவியோடு 4. மென்மூடி

04. அகணியில் கீழ் பகுதியில் காணப்படும் வெப்பநிலையைச் சரியாகத்தருவது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. 2000^0C 2. 5000^0C
3. 4000^0C 4. 5000^0C யிலும் அதிகம்

பகுதி II

01. மாணவர்களினால் உருவாக்கப்பட்ட புவியின் அகக் கட்டமைப்பின் மாதிரியொன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. A,B,C,D ஆகிய பகுதிகள் புவியின் அக்ககட்டமைப்பின் எப்பகுதிகளைக் குறிக்கிறது?

A - .... B - ....

C - .... D - ....

2. பகுதி D இல் அதிகளவு காணப்படும் இரு மூலகங்களைத் தருக?

....

3. பகுதி D இல் இருந்து பெறப்படும் அன்றாட வாழ்க்கைக்கு தேவையான பதார்த்தங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

4. மேற்குறிப்பிட்ட பகுதிகளினுள் மக்னீசியம் எப்பகுதியினுள் அதிகம் காணப்படுகின்றது?

....

5. பகுதி A திண்ம நிலையில் காணப்படுவதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக?

....

....

02. கீழே தரப்பட்டுள்ள சொற்களைப் பயன்படுத்தி பந்தியிலுள்ள இடைவெளிகளை நிரப்புக.

நிலநடுக்கம், கலிபோர்னியா, ஆழமான அகழிகள் வடஅமரிக்கா புவித்தகடு,
புவித்தகடு, பசுபிக் புவித்தகடு, நீளமான மடிப்பு சென் அன்ரியரஸ் குறை

1. புவியின் மேற்பட்டை புவியோடாகும். இது .... எனப்படும். புவித்தகடுகள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று விலகி இயங்கும் போது .... உருவாகலாம். புவித்தட்டுக்கள் மோதுகையின் போது ஒரு தட்டுகீழ் நோக்கி வெளித்தள்ளியும் மற்றைய புவித்தட்டு மேல் நோக்கியும் பயணிக்கும் போது .... ஏற்படக்கூடும்.

2. வடஅமெரிக்காவில் .... மாநிலத்தில் அமைந்துள்ள புவித்தகட்டெல்லை .... என அழைக்கப்படும். இப்புவித்தகட்டெல்லையின் இரு மருங்கிலும் .... , ... என்பன அமைந்துள்ளது.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

www.agaram.lk

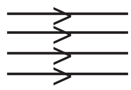
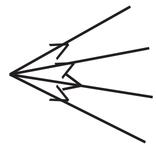
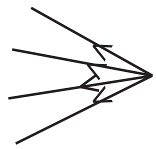
ஒளி — அலகு - 09

* சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

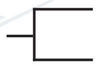
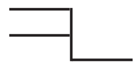
01. ஒளி ஊடுபுகவிடும், ஒளி கசிய விடும், ஒளி ஊடுகாட்டாத பொருட்கள் முறையே

1. மரக்கீலம், பூ வேலையிடப்பட்ட கண்ணாடி, மெல்லியகண்ணாடி
2. கண்ணாடி, கறுப்புக்கடதாசி, எண்ணெய் தேய்க்கப்பட்ட கடதாசி
3. உலோகத்தகடு, மெல்லிய கண்ணாடி, பூவேலையிடப்பட்ட கண்ணாடி
4. மெல்லிய கண்ணாடி, எண்ணெய் தேய்க்கப்பட்ட கடதாசி, உலோகத்தகடு

02. பின்வருவனவற்றுள் விரிகற்றையை இனங்காண்க.

1.
2. 
3. 
4. 

03. E என்ற எழுத்து தளவாடியில் தோன்றும் விதம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. E
2. Ǝ
3. 
4. 

04. எப்போதும் பொருளை விட சிறிய விம்பத்தைப் பெறுவதற்கு உதவும் ஒளியியல் உபகரணம் எது?

1. குழிவாடி
2. குவிவாடி
3. தளவாடி
4. குவிவாடி, குழிவாடி

05. இரண்டு தளவாடிகளிற் கிடைப்பட்ட கோணம் 90^0 எனின் தோன்றும் விம்பங்களின் எண்ணிக்கை?

1. 11
2. 7
3. 5
4. 3

02. தொடர்புபடுத்துக.

1.	ஒளிக்கற்றை	பக்க நேர்மாறல்
2.	குழிவாடி	வாகனங்களின் பக்க ஆடி
3.	குவிவாடி	உலோக கரண்டி
4.	வளைவாடி	சூரிய அடுப்பு
5.	தளவாடி	பல ஒளிக்கதிர்களின் சேர்க்கை

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

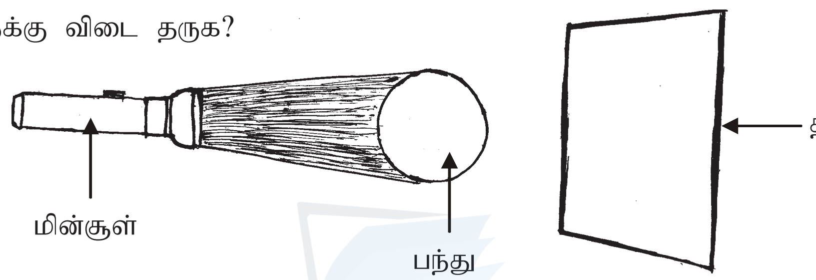
agaram.lk

03. சரி பிழை இடுக.

1. நிமிர்ந்த, உருப்பெருத்த விம்பத்தைப் பெற குவிவாடியைப் பயன்படுத்தலாம். (   )
2. சமாந்தர ஒளிக்கற்றையை ஒருங்கு கற்றையாக்க பயன்படுவது குழிவாடி ஆகும்.(   )
3. குழிவடியில் தோன்றும் விம்பங்கள் எப்போதும் நிமிர்ந்த விம்பம் ஆகும். (   )
4. வளைவாடிகளுக்குப்பதிலாக கடிகாரக் கண்ணாடியை பயன்படுத்தலாம். (   )
5. குழிவாடியின் தெறி மேற்பரப்பு மையத்தை நோக்கி காணப்படும். (   )

பகுதி II

01. நிழல் தொடர்பான செயற்பாடு கீழே தரபபட்டுள்ளது. அவற்றினை அவதானித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக?



1. இச் செயற்பாட்டில் திரையில் பெறப்படும் அவதானம் யாது?

....

2. இவ் அவதானித்திற்கான காரணம் யாது?

....

3. மின்சூளுக்கும் திரைக்கும் இடையில் கீழே தரப்பட்டுள்ள பொருட்களை வைத்து செய்முறையில் ஈடுபடும் போது நீர் பெறும் அவதானங்களை அட்டவணைபபடுத்துக?

பொருட்கள்	அவதானம்
ஒளி ஊடுகாட்டும் பொருள்	....
ஒளி கசியவிடும் பொருள்	....
ஒளி ஊடு காட்டாத பொருள்	....

4. மின்சூளுக்கும், பந்துக்கும் இடையிலான தூரத்தை குறைக்கும் போது திரையில் ஏற்படும் அவதானம் யாது? ....

5. மின்சூளுக்கும், பந்துக்கும் இடையிலான தூரத்தை அதிகரிக்கும் போது திரையில் ஏற்படும் அவதானம் யாது?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

02. தளவாடியில் தோன்றும் விம்பங்கள் தொடர்பான செயற்பாட்டில் ஈடுபடுவோம்.

1. தளவாடியில் தோன்றும் விம்பத்தின் இயல்பை அவதானித்து அவற்றினை கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையில் எழுதுக?

விம்பத்தின் இயல்புகள்	அவதானம்
திரையில் பெறக்கூடியது/ பெற முடியாதது	
நிமிர்ந்தது /தலைகீழானது	
விம்பத்தின் அளவு ஒரே அளவானது/ பெரியது	
விம்பம் அமைந்தள்ள இடம் தளவாடிக்கு முன்/ தளவாடிக்குப் பின்	
விம்பத்தில் வலம் இடம் மாறி தென்படுகின்ற தன்மை உண்டு /இல்லை	

2. மேலே காட்டப்பட்டவாறாக தளவாடியில் நிகழும் சயற்பாட்டு எவ்வாறு அழை?

....

3. மாயவிம்பம், உண்மை விம்பம் என்பவற்றிலிருந்து யாது விளங்குகிறீர்கள்?

மாயவிம்பம் ....

உண்மை விம்பம் ....

4. பக்க நேர்மாறல் என்றால் என்ன?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

02. இரு தளவாடிகளிற்கிடைப்பட்ட கோணத்தை மாறியமைக்கும் போது பெறப்படும் விம்பங்களின் எண்ணிக்கையை எழுதுக?

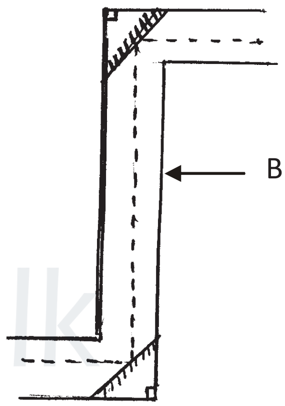
தளவாடிகள் இரண்டிற்கு இடைப்பட்ட கோணம்	தோன்றும் விம்பங்களின் எண்ணிக்கை
90^0	....
60^0	....
45^0	....
30^0	....

2. தளவாடிகள் பயன்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 5 தருக?

....

....

3.



A,B இனை இனங்காண்க?

A - ....

B - ....

04. A.B யின் பயன்பாடுகள் யாவை?

A ....

....

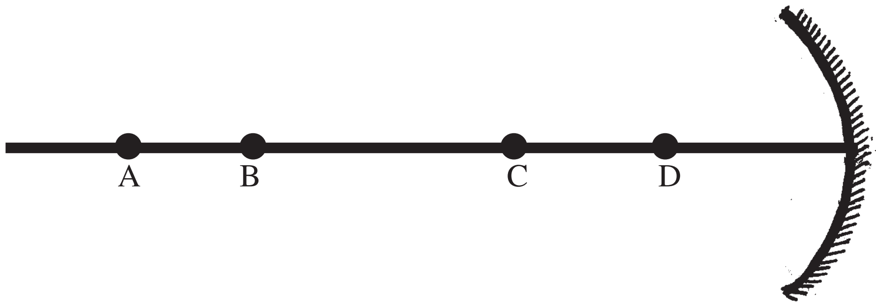
B ....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

03. வளைவாடிகளில் தோன்றும் விம்பங்களிற்குரிய செயற்பாட்டில் ஈடுபடுவோம்.



1. மேலே காட்டப்பட்ட செயற்பாட்டில் மெழுவர்த்தியின் தானத்தை A,B,C,D என மாற்றி ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் தோன்றும் விம்பத்தின் இயல்புகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

மெழுகு திரி வைக்கப்பட்ட இடம்	திரையில் பெற முடியும் பெற முடியாது	நிமிர்ந்தது தலைகீழானது	விம்பத்தின் அளவு
A	....	....	....
B	....	....	....
C	....	....	....
D	....	....	....

2. எத்தானத்தில் நிமிர்ந்த, மாயவிம்பம் பெறப்படுகின்றது?

....

3. மேலே தரப்பட்ட செயற்பாட்டில் குழிவாடிக்குப் பதிலாக குவிவாடியை மாற்றியமைத்து செயற்பாட்டில் மீண்டும் ஈடுபடும் போது தோன்றும் விம்பத்தின் இயல்புகளைஅட்டவணைப்படுத்துக?

மெழுகு திரி வைக்கப்பட்ட இடம்	திரையில் பெற முடியும் / பெற முடியாது	நிமிர்ந்தது / தலைகீழானது	விம்பத்தின்/ அளவு
A	....	....	....
B	....	....	....
C	....	....	....
D	....	....	....

4. இவ் அவதானத்தில் இருந்து நீங்கள் பெறும் முடிவு யாது?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

5. குழிவாடி பயன்படும் சந்தர்ப்பங்கள் யாவை?

....

....

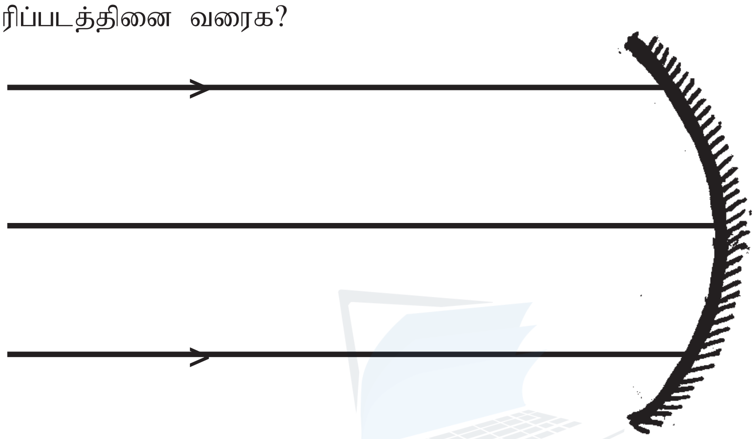
....

....

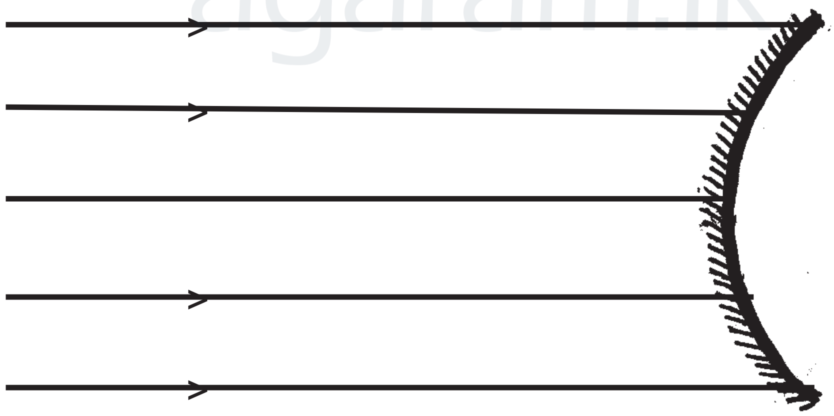
6. குவிவாடி பயன்படும் சந்தர்ப்பம் யாது?

....

7. குழிவாடியின் தெறிமேற்பரப்பின் மீது சமாந்தர கதிர்படும் போது அக்கதிரில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கான கதிர் வரிப்படத்தினை வரைக?



8. குவிவாடியின் தெறி மேற்பரப்பின் மிது சமாந்தர கதிர்படும் போது அக்கதிரில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கான கதிர்வரிப்படத்தினை வரைக?



Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

www.agaram.lk

நுணுக்குக்காட்டியைப் பயன்படுத்துதல் அலகு - 10

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. பொருட்களை உருப்பெருக்கிக் காட்டக் கூடிய ஒளியியல் கருவிகள்

1. குவிவான மேற்பரப்பைக் கொண்டவை
2. குழிவான மேற்பரப்பைக் கொண்டவை
3. தட்டையான மேற்பரப்பைக் கொண்டவை
4. பரவளைவான மேற்பரப்பைக் கொண்டவை

02. அருகருகே உள்ள இரு பொருள்களைத் தெளிவாக வேறுபடுத்தி இனங்காண்பதற்கு இருக்க வேண்டிய மிகக்குறுகிய தூரம் எவ்வாறு அழைக்கப்படு?

1. உருப்பெருக்கம்
2. உருப்பெருக்கவலு
3. பிரிவலு
4. பொருள் தூரம்

03. மேம்படுத்தப்பட்ட கூட்டு நுணுக்குக் காட்டியின் உச்ச பிரிவலுத்தன்மை 0.2 மைக்ரோ மீற்றர் ஆகும். இதனை mm ல் தருக?

1. $2x10^{-5}$mm
2. $2x10^{-4}$mm
3. $2x10^{-3}$mm
4. $2x10^{-2}$mm

04. கூட்டு ஒளி நுணுக்குக்காட்டியை சரியாக பயன்படுத்தும் முறை அல்லாதது

1. உச்ச வலு பொருளியை பயன்படுத்தி பொருளை அவதானிக்கும் போது நுண் செப்பமாக்கியை பயன்படுத்துவது பொருத்தமானது.
2. பொருள் அவானிக்கும் போது இரு கண்களையும் திறந்த படி ஒரு கண்ணை பார்வைத் துண்டிலிருந்து 2cm அளவு தூரத்தில் வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
3. அவதானித்த பின்பு பரும்படி செப்பமாக்கியின் உதவியுடன் பொருளியை மேல் நோக்கி அசைத்தல் வேண்டும்.
4. பொருளை அகற்றிய பின்பு பருத்தித் துணியினால் மேடை, கௌவி என்பவற்றை துடைத்தல் வேண்டும்.

05. விலங்குக்கலங்களை மட்டும் கொண்ட தொகுதி

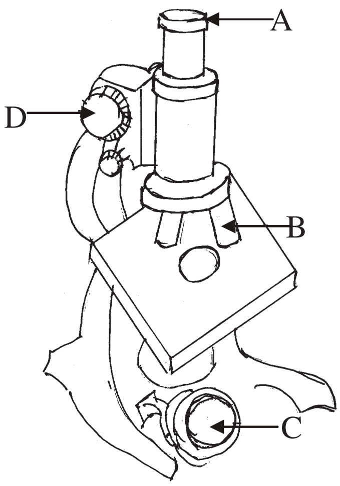
1. கன்னக்கலம், வெங்காய மேற்றோல்
2. வெங்காய மேற்றோல், ரோஹியோ இலை மேற்றோல்
3. கன்னக்கலம், குருதிக்கலம்
4. வெங்காய மேற்றோல் கலம், குருதிக்கலம்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

பகுதி II

01. கூட்டு நுணுக்குக்காட்டி படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது



1. A, B, C, D ஐ பெயரிடுக.

   A ....

   B ....

   C ....

   D ....

2. C யில் பயன்படும் ஆடிகள் இரண்டு தருக?

   1. .... 2. ....

3. கூட்டு நுணுக்குக் காட்டியில் வரைந்து காட்டப்படாத பகுதி ஒன்றினைப் பெயரிடுக?

   ....

4. 3 ல் கூறிய பகுதியில் முக்கியத்துவம் யாது?

   ....

5. நீண்ட காலம் நுணுக்குக்காட்டியை பயன்படுத்தாது பாதுகாப்பாக வைக்கும் போது வில்லைகளில் பங்கஸ் தொற்று ஏற்படாது இருக்க பயன்படுத்தக் கூடிய பதார்த்தங்கள் இரண்டு தருக?

   ....

   ....

6. (5) ல் கூறப்பட்டவைகளால் சூழலில் உள்ள எப்பதார்த்தம் அகத்துறிஞ்சப்படுவதால் பங்கஸ் தொற்று கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது?

   ....

7. ஒரு நுணுக்காட்டியின் அவதானிப்பின் போது பார்வைத் துண்டின் உருப்பெருக்கம் X8 எனவும் பொருளியல் X 40 எனவும் குறிக்கப்பட்டிருந்தது. நுணுக்குக்காட்டியில் உருப்பெருக்கவலு யாது?

   ஒளி நுணுக்குக்காட்டியின் = ... x ....

   உருப்பெருக்கம் = ... x ....

   (உருப்பெருக்க வலு) = ...

8. ரோஹியோ இலையின் கிழ்பக்க மேற்பரப்பிழையத்தின் வரிப்படத்தில் 10x4x3 என குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இவ்விழையம் எத்தனை மடங்காக உருப்பெருக்கி அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது?

   ....

9. இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியினூடாக மட்டும் அவதானிக்க கூடிய நுண்ணங்கி எது?

   ....

10. இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியின் பிரதி கூலம் யாது?

    ....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

ஒலியின் உருவாக்கமும் கடத்துகையும் அலகு - 11

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. மனிதனில் குரல் ஒளி பிறக்கக் காரணம் யாது?

1. தொண்டையின் அதிர்வு 2. குரல் நாண்களின் அதிர்வு
3. காற்றின் அதிர்வு 4. நாக்கில் ஏற்படும் அதிர்வு

02. ஒலியில் கதி வெவ்வேறு ஊடகங்களில் எவ்வாறுமாறுபடுகிறது என ஏறுவரிசைப்படுத்துக?

1. வாயு < திரவம் < திண்மம் 2. வாயு > திரவம் > திண்மம்
3. வாயு < திண்மம் < திரவம் 4. திண்மம் < வாயு < திரவம்

03. மின்னலும் இடியும் ஒரே நேரத்தில் உண்டாகின்றது. ஆனால் மின்னலின் ஒளி முதலில் எம்மை வந்தடைந்த போதும் இடி யோசை சிறிது நேரத்தின் பின்னரே கேட்கின்றது. காரணம்

1. ஒலியின் வேகம் ஒளியின் வேகத்தை விடக் குறைவானது
2. ஒலியின் வேகம் ஒளியின் வேகத்தை விடக் கூடியது
3. ஒலியின் வேகமும் ஒளியின் வேகமும் சமனானது
4. மேற்கூறிய யாவும் பிழை

04. ஒலி உண்டாவதற்குக் காரணம் யாது?

1. அலைவு 2. கதி 3. அதிர்வு 4. வேகம்

05. விண்கலத்தினுள் விண்வெளி வீரர்கள் இருவருக்கிடையே சாதாரணமாக கதைக்கும் ஒலியைக் கேட்க முடியாமைக்குக் காரணம் யாது?

1. வளியின்மையால் ஒளியலைகள் பயணிக்கமுடியாமை
2. ஒலி செல்ல ஊடகம் தேவையில்லை
3. வெற்றிடத்தில் ஒலி பயணம் செய்யும்
4. மேற்கூறிய யாவும் பிழை

06. மனிதனின் கேள்தகு எல்லை யாது?

1. 20Hz - 25,000 Hz வரை 2. 20Hz - 20,000 Hz வரை
3. 70000 Hz 4. 20Hz க்குக் குறைவு

07. மனிதனின் ஒலியலைகளை வாங்கும் பகுதி எது?

1. செவிச்சோணை 2. காது
3. கண் 4. செவிப்பறை மென்சவ்வு

08. வளியில் ஒலியின் கதி யாது?

1. $1500ms^{-1}$ 2. $4500ms^{-1}$ 3. $330ms^{-1}$ 4. $310ms^{-1}$

09. பண்டைய காலங்களில் சுரங்கங்களில் ஒலி கடத்தப்படுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட உபகரணம் எது?

1. ஒலி பெருக்கி 2. ஒலி குழல்கள்
3. வானொலி 4. தொலைக்காட்சி

10. வாகனங்களின் இரைச்சல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1. சத்தம் 2. இசை
3. சங்கீத ஒலி 4. பொருத்தமான விடை இல்லை

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

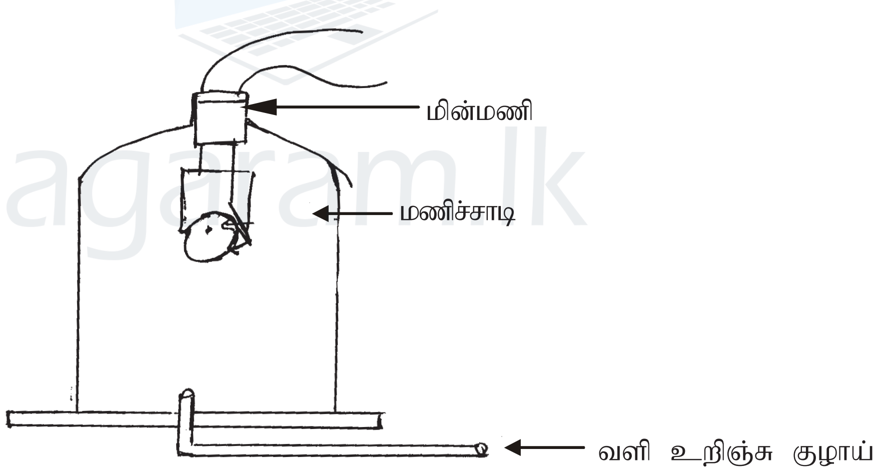
agaram.lk

பகுதி II

01. தரப்பட்ட ஒலி முதல்களில் ஒலி உற்பத்தியாகும் முறையை அட்டவணைப்படுத்துக.

ஒலிமுதல்	ஒலி உற்பத்தியாகும் முறை
தம்புரா	....
மிருதங்கம்	....
மகுடி	....
வீணை	....
நாதஸ்வரம்	....
மத்தளம்	....

02. தரப்பட்ட மணிச்சாடிப் பரிசோதனையை அவதானித்து அதன் கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.இங்கு வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் மின்மணி ஒலிக்கச் செய்யப்பட்டு அவதானிக்கப்பட்டது.



1. மணிச்சாடியினுள் வளி நிரம்பியிருந்த போது அவதானம் யாது?

....

2. மணிச்சாடியினுள் வளியைப் படிப்படியாக அகற்றிய போது அவதானம் யாது?

....

3. மணிச்சாடியினுள் வளியை முற்றாக அகற்றிய போது அவதானம் யாது?

....

4. மேற்படி பரிசோதனையின் முடிவு யாது?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

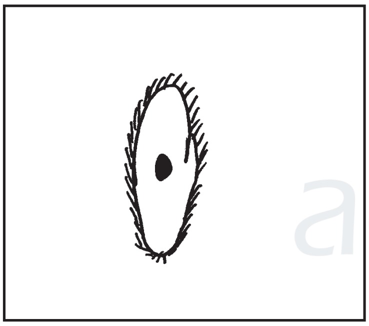
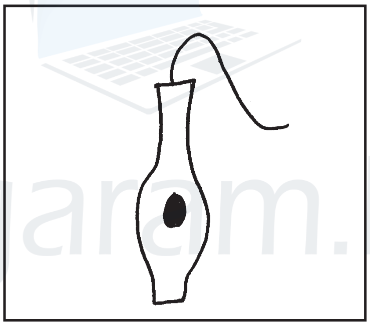
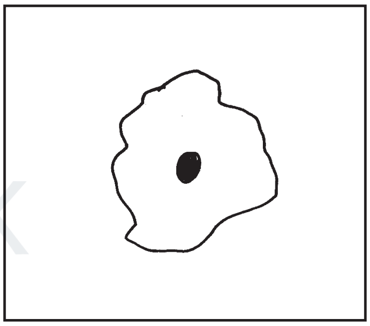
அங்கிகளின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டங்களும் உயிர்த்தொழிற்பாடும்

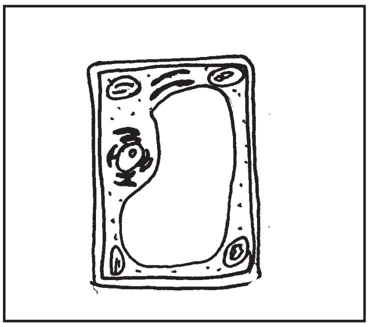
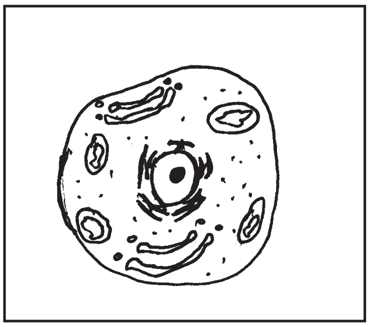
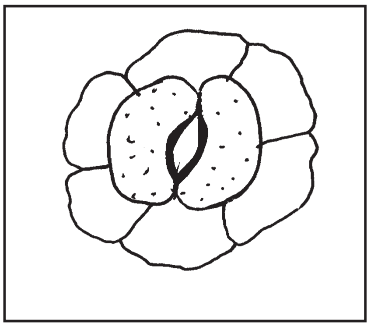
அலகு - 12

01. கீழ்வரும் கீறிட்ட இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. அங்கிகளின் தொழிற்பாட்டினதும் .... அடிப்படை அலகு .... ஆகும்.
2. குறித்த ஒரு தொழிலை ஆற்றுவதற்காக ஒன்று சேர்ந்து உருவான கலக்கூட்டத்தின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டம் .... எனப்படும்.
3. சில இழையங்கள் ஒன்று சேர்ந்து உருவான ஒழுங்கமைப்பு மட்டம் .... என அழைக்கப்படும்.
4. கலம் → [ ] → அங்கம் → [ ] → அங்கி

02. கீழ்வரும் கலங்களை / இழையங்களை தனிக்கல அங்கிகளை இனங்காண்க.

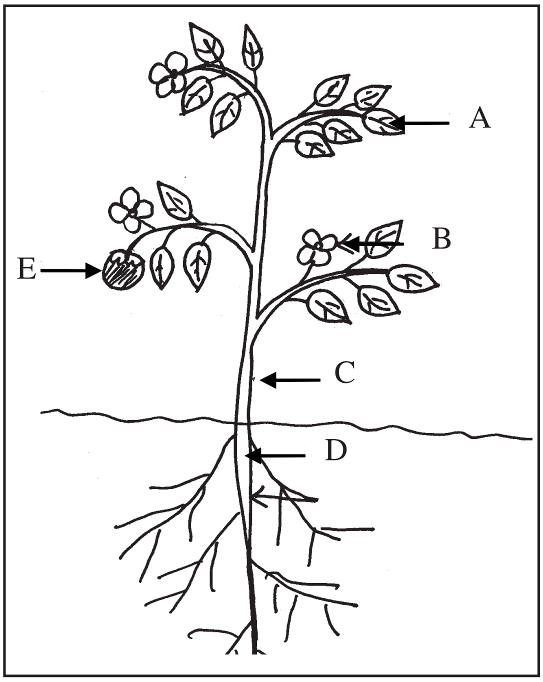




Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

03. தரப்பட்ட தாவரத்தின் பிரதான பகுதிகளையும் தொகுதிகளையும் குறிக்குக.



A ....

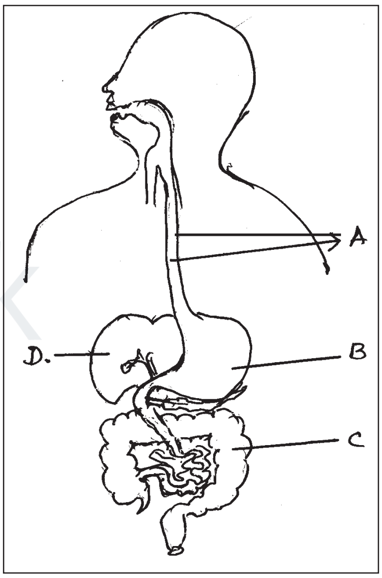
B ....

C ....

D ....

E ....

04. உணவுச்சமிபாடு சமிபாட்டுத் தொகுதியின் மூலம் நடைபெறுகின்றது.



1. சமிபாட்டுத் தொகுதியில் குறிக்கப்பட்ட A- D வரை பெயரிடுக.

A ....

B ....

C ....

D ....

2. மனிதனில் பொறிமுறைச் சமிபாடு நடைபெறும் இடம் எது?

....

3. வாய்க்குழியிலுள்ள உணவை இரைப்பை நோக்கி தள்ளும் செயற்பாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

....

4. சமிபாட்டுத்தொகுதியில் உணவு அகத்துறிஞ்சல் நடைபெறும் இடம் எது?

....

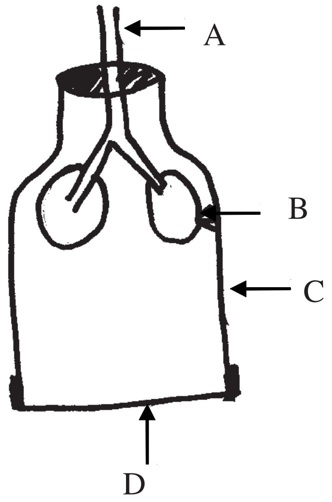
5. நீர் அகத்துறிஞ்சல் நடைபெறும் இடம் எது?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

05. எளிய உணவுக் கூறுகள் ஒட்சிசனுடன் தகனமுற்று சக்தி பிறப்பிக்கப்படும் செயற்பாடு சுவாசம் என அழைக்கப்படும்.

1. தரப்பட்ட அமைப்பில் உள்ள A, B, C, D ஆகியவை மனித சுவாசத் தொகுதியின் எப்பாகங்களுடன் பொருந்தும் எனக் குறிப்பிடுக.



A ....

B ....

C ....

D ....

2. சுவாசத்திற்கு தேவையான வாயு எது?

....

3. சுவாசச் சமன்பாட்டை எழுதுக.

....

4. வளி சுவாசப்பாதையில் உட்செல்லும் பாதையை அம்புக்குறி மூலம் காட்டுக.

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

www.agaram.lk

வளிமண்டலம் அலகு - 13

* **சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

01. வானிலை அளவீட்டின் பொழுது வளிமண்டல அமுக்கம் அளக்கப்படும் அலகு எது?

1. மில்லிமீற்றர்(mm) 2. கனமீற்றர் (m^3)
3. மில்லியபார் (mb) 4. சென்ரிமீற்றர் (cm)

02. தூரப் பயணங்களை மேற்கொள்ளும் ஜெட் விமானங்கள் பயணிக்கும் மண்டலம்

1. படை மண்டலம் 2. இடை மண்டலம்
3. வெப்ப மண்டலம் 4. மேன் மண்டலம்

03. ஓசோன் படை அமைந்து காணப்படும் மண்டலம்

1. இடைமண்டலம் 2. வெப்பமண்டலம்
3. படை மண்டலம் 4. மாறன் மண்டலம்

04. சர்வதேச விண்வெளி ஆய்வு மத்திய நிலையம் அமைக்கப்பட்டுள்ள மண்டலம் யாது?

1. இடை மண்டலம் 2. மேன் மண்டலம்
3. வெப்ப மண்டலம் 4. மாறன் மண்டலம்

05. வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் வாயுக்களில் சதவீதத்தில் அதிகம் காணப்படும் வாயு எது?

1. ஆகன் 2. காபனீரொட்சைட்டு
3. ஒட்சிசன் 4. நைதரசன்

06. தகனத்துணையி, தகனத்துணையிலி என அழைக்கப்படும் வாயுக்கள்?

1. CO_2,O_2 2. N_2,O_2 3. Ar, CO_2 4. O_2, CO_z

07. வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் வாயுக்களில் மிகவும் தாக்கு திறன் குறைந்ததும், விழுமிய வாயு என அழைக்கப்படுவதுமான வாயு எது?

1. CO_z 2. O_2 3. Ar 4. N_z

08. வளிமண்டலத்தை மாசுபடுத்தும் வாயுநிலை மாசாக்கிகள் காணப்படும் சரியான கூட்டம் எது?

1. காபனோரொட்சைட்டு, கந்தகவீரொட்சைட்டு, நைதரசனீரொட்சைட்டு
2. ஒட்சிசன், காபனீரொட்சைட்டு, கந்தகவீரொட்சைட்டு
3. நைதரசன், ஒட்சிசன், நைதரசனீரொட்சைட்டு
4. ஒட்சிசன், நைதரசன், ஆகன்

09. வளி மாசடைதனால் ஏற்படக்கூடிய சுவாசத் தொகுதி சார்ந்த நோய் ஒன்று

1. மலேரியா 2. டெங்கு
3. நுரையீரல் சார்ந்த நோய்கள் 4. அமீபா வயிற்றுளைவு

10. வளி மாசடைதலை இழிவாக்க நீர் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளில் ஒன்று

1. தனிநபர் வாகனப்பாவனையை அதிகரித்தல்
2. காடுகளை அழித்து நகரமயமாக்கலை மேற்கொள்ளல்
3. கைத்தொழிற்சாலைகள், அனல் மின்நிலையங்களை கிராமங்களிற்கு அண்மையில் நிறுவுதல்
4. குப்பை கூழங்களை எரிப்பதற்கு பதிலாக மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தல்

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

B. பொருத்தமான சொற்களை இட்டு இடைவெளிகளை பூரணப்படுத்துக.

1. கடல் மட்டத்தில் இருந்து யாதேனும் பிரதேசத்திற்கு உள்ள உயரம்................................ என அழைக்கப்படும்.
2. வளி மண்டலத்தில் காணப்படும் படைகளில் மிகவும் குளிர்ச்சியான படை .... ஆகும்.
3. வடமுனைச்சோதி, தென்முனைச்சோதி எனும் ஒளிப்பிளம்புகளை .... அவதானிக்கலாம்.
4. ஓசோன் படையானது சூரியனில் இருந்து கிடைக்கப் பெறும் .... உறிஞ்சி வெப்பமடைவதனால் படை மண்டலத்தின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்.
5. வளி மண்டலத்தில் .... ஒட்சிசன் காணப்படுகின்றது.

(கோண வேற்றம், 21% , கழியூதாக்கதிர்களை, இடைமண்டலம், வெப்பமண்டலம்)

C. பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் சரி எனவும் பிழையாயின் பிழை எனவும் அடைப்பினுள் இடுக.

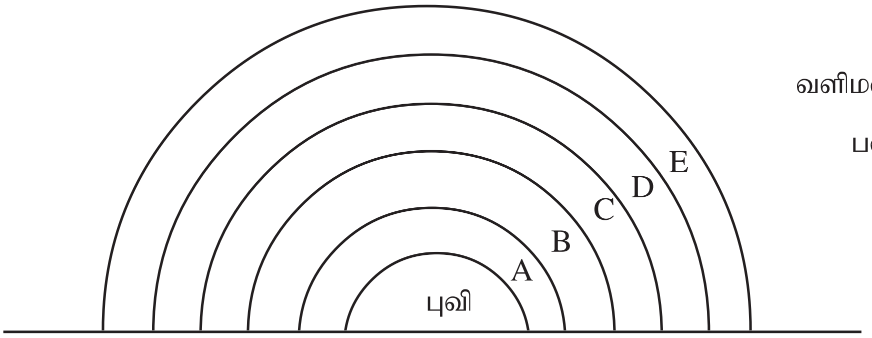
1. ஆகாய விமானங்கள், பரசூட், என்பன தமது பயணங்களை பெரும்பாலும் படை மண்டலத்திலேயே மேற் கொள்கின்றன. (   )
2. பிரதேசங்களிற்கிடையிலான குத்துயரம் அதிகரிக்கும் பொழுது, வெப்பநிலை, வளிமண்டல அமுக்கம் என்பன குறைவடையும். (   )
3. மாறன் மண்டலம் வழியே மேல்நோக்கிச் செல்லும் பொழுது வெப்பநிலை படிப்படியாக குறைவடையும். (   )
4. படை மண்டலம் வழியே மேல்நோக்கி செல்லுகையில் வெப்பநிலை படிப்படியாக குறைவடையும். (   )
5. மிகவும் பழமை வாய்ந்த ஆவணங்களை பாதுகாக்க காபனீரொட்சைட்டு நிரப்பப்பட்ட பாத்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. (   )

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

பகுதி II

01.



மேற்காட்டப்பட்ட படத்திற்கு அமைவாக அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

மண்டலங்கள்	கடல் மட்டத்தில் இருந்தான உயரம் (km)
A	
B	
C	
D	
E	

agaram.lk

2. ஓசோன் படையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகளை குறிப்பிடுக?

....

....

3. ஓசோன் படை பாதிக்கப்படுவதனால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகளை குறிப்பிடுக?

....

4. உலோகங்களை காயச்சி இணைத்தலில் பங்கு பெறும் சுவாலையின் பெயரைக் குறிப்பிடுக?

....

5. வளி மண்டலத்தினால் கிடைக்கும் பயன்கள் மூன்று தருக?

....

....

....

6. வளி மாசடைதலை தூண்டும் வாயு நிலை மாசாக்கிகளிற்கும் துணிக்கை நிலை மாசாக்கிகளிற்கும் உதாரணம் தருக?

a. வாயுநிலை மாசாக்கிகள் : ....

b. துணிக்கை நிலை மாசாக்கிகள் : ....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

7. வளி மாசடையும் வழிமுறைகள் 3 தருக?

....

....

....

8. அமில மழைக்கான தோற்றுவாய்களைக் குறிப்பிடுக?

....

9. வளி மாசடைவதனால் ஏற்படும் நுரையீரல் மற்றும் சுவாசம் சார்ந்த நோய்கள் இரண்டு தருக?

....

10. தற்போதைய காலக்கட்டத்தில் காடுகளை பாதுகாத்தலும், காடுகளை மீளவுருவாக்கலும் முக்கியமான செயற்பாடாகக் கருதப்படுகின்றது. காடுகள் மனித வாழ்வில் எவ்வாறான பங்களிப்பை ஆற்றுகின்றது. என்பதைக் குறிப்பிடுக?

....

....

11. வாகனங்களில் எரிபொருள் தகனமடையும் பொழுது வெளியேற்றப்படும் வாயுக்கள் எவை?

....

12. இலங்கையில் அனல் மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் காணப்படும் இடங்களைக் குறிப்பிடுக?

....

13. வளிமண்டல அமைப்பை பாதிக்கும் இயற்கை அனர்த்தங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக?

....

14. சூழல் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும் காரணிகள் எவை?

....

....

....

15. சுவட்டு எரிபொருட்களில் பிரதானமாகக் காணப்படும் மூலகங்கள் எவை?

....

16. மோட்டார் வாகனங்களிற்கான வருடாந்த வாயுகாலல் அனுமதிப்பத்திரத்தில் பரீட்சிக்கப்படும் வாயுக் கூறுகள் எவை?

....

17. காங்கேசன் துறையில் மீண்டும் சீமெந்துத் தொழிற்சாலையினை நிறுவுதலில் காணப்படும் சூழல், பொருளாதார பிரச்சினைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக?

....

....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

www.agaram.lk

வெப்பமும் வெப்பநிலையும் அலகு - 14

* சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

01. வெப்பமடைந்த பொருள் ஒன்றை தொடும் போது எமது கைகளில் சூடு உணரப்படுவதற்கு காரணம்

1. எமது கைகளில் இருந்து பொருளுக்கு வெப்பம் பாய்தல்
2. பொருளில் இருந்து கைகளுக்கு வெப்பம் பாய்தல்
3. கை, பொருள் என்பன ஒரே வெப்பநிலையில் இருத்தல்
4. சூழல் வெப்பநிலை அதிகமாக இருத்தல்

02. யாதேனும் பொருள் ஒன்றில் சூடு அல்லது குளிர்ச்சி தொடர்பான அளவீடு

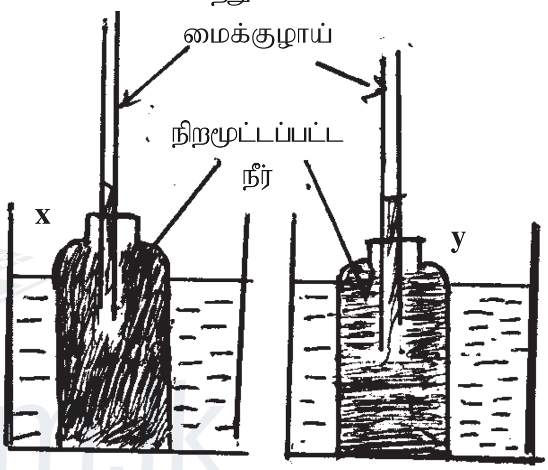
1. வெப்பம் 2. வெப்பநிலை 3. கொதிநிலை 4. உருகுநிலை

03. இப்பரிசோதனை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

A அமைப்பு x ல் நிறமூட்டப்பட்ட நீர் மட்டம் உயர்ந்திருக்கும் அமைப்பு y ல் நிறமூட்டப்பட்ட நீர்மட்டம் கீழ் இறங்கி இருக்கும்

B அமைப்பு x ல் வெப்பம் நிறமூட்டப்பட்ட நீரிலிருந்து பாத்திரத்தில் உள்ள நீருக்கு இடமாற்றப்பட்டுள்ளது.

C அமைப்பு x ல் திரவ விரிவு நடைபெற்றுள்ளது.



1. கூற்று A,C சரியானவை 2. கூற்று A மட்டும் சரி
3. கூற்று A,B சரியானவை 4. A,B,C மூன்றும் சரியானவை

04. பெரும்பாலும் வெப்பமானிகளில் வெப்பமானித்திரவமாக பயன்படுத்தப்படுபவை

1. நீர், மதுசாரம் 2. நீர், இரசம் 3. வினாகிரி, நீர் 4. இரசம், மதுசாரம்

05. வெப்பநிலையை அளவிடும் சர்வதேச நியம அலகு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. செல்சியஸ் 2. பரனைற்று 3. கெல்வின் 4. றோமர் அளவீடு

06. பரனைற்று அளவுத்திட்டத்தல் நிரின் உறைநிலை (^{0}F)ல் யாது?

1. 0 2. 273 3. 100 4. 32

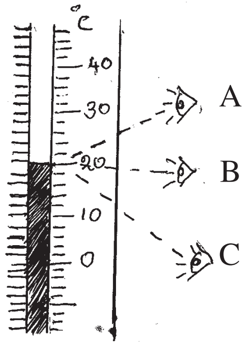
07. பனிக்கட்டி ⟶ நீர் இந்நிலை மாற்றம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது

1. வெப்பம் வழங்கப்பட வேண்டும்
2. இந்நிலைமாற்றம் உருகுதல் எனப்படும்
3. இந்நிலைமாற்றம் 0^0C வெப்பநிலையில் நடைபெறும்
4. மேற்கூறிய மூன்றும் சரியானது

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

www.agaram.lk

08. வெப்பநிலை அளவீட்டைப் பெறும் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களுள் சரியானது எது?



1. A அளவீடு
2. Bஅளவீடு
3. Cஅளவீடு
4. A,B அளவீடு

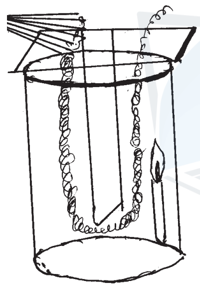
09. சுகதேகி ஒருவரின் உடல் வெப்பநிலை எவ்வளவு

1. 98.4^0C 2. 273 K 3. 37^0F 4. 36.9^0C

10. திண்மப்பதார்த்தினூடு துணிக்கைகளின் அசைவின்றி அடுத்தடுத்த துணிக்கைகளினூடாக வெப்பம் பயணம் செய்யும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1. கடத்தல் 2. கதிர்வீச்சு 3. மேற்காவுகை 4. பரவல்

11. இச்சந்தர்ப்பத்தில் இடம்பெறும் வெப்ப இடமாற்ற முறை எது?



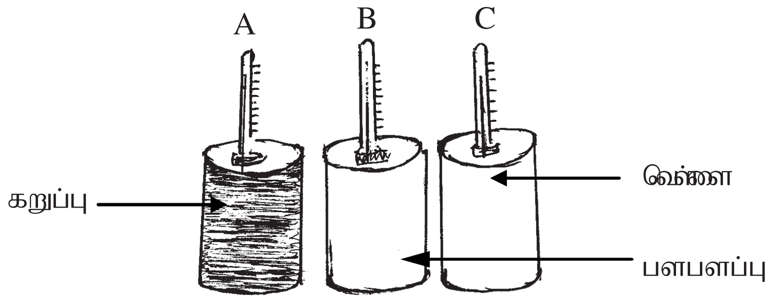
1. கதிர்வீச்சு
2. மேற்காவுகை
3. கடத்தல்
4. பரவல்

12. சூரியனில் இருந்து பூமிக்கு வெப்பம் இடமாற்றப்படுதல்

1. கடத்தல் முறைமூலமாகும் 2. கதிர்ப்பு முறைமூலமாகும்
3. மேற்காவுகை ஒட்டமாகும் 4. மேற்கூறிய எதுவும் இல்லை

13. இம்மூன்று பாத்திரங்களையும் பத்து நிமிடங்கள் நன்கு சூரிய ஒளி கிடைக்கக் கூடிய இடத்தில் வைக்கப்பட்ட போது பெறப்பட்ட வெப்பநிலை வாசிப்புக்களை ஏறுவரிசைப்படுத்தினால் வருவது முறையே

1. A,B,C
2. B,A,C
3. A,C,B
4. B,C,A



14. பின்வருவனவற்றுள் வெப்பத்தை நன்கு கடத்தும் திரவியம் எது?

1. அலுமினியம் 2. வளி
3. கண்ணாடி 4. பிளாஸ்ரிக்கு

15. தூய நீரின் கொதிநிலை பெறுமானம் யாது?

1. 0^0C 2. 100^0C 3. 27^0C 4. 37^0C

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

www.agaram.lk

பகுதி II

01. சரிபிழை இடுக.

1. மதுசார வெப்பமானிகளில் வெப்பநிலை அளவீட்டை பெறுவது இலகுவாகும். ( )
2. மருத்துவ உடல் வெப்பமானிகளின் வெப்பநிலை வீச்சு சூழல் வெப்பநிலை வீச்சிலும் குறுகியதாகும். ( )
3. யாதேனும் திரவமொன்று அதன் வாயு நிலைக்கு மாறும் மாறா வெப்பநிலை உருகுநிலை எனப்படும். ( )
4. பரனைட் அளவுத்திட்டத்தில் கீழ் நிலைத்த புள்ளி 32^0F ஆகவும் மேல் நிலைத்த புள்ளி 212^0F ஆகவும் காணப்படும். ( )
5. செல்சியஸ் அளவுத்திட்டத்தை கொண்ட வெப்பமானிகளில் கீழ் நிலைத்த புள்ளிக்கும் மேல் நிலைத்த புள்ளிக்கும் இடையில் 100 சம பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். ( )

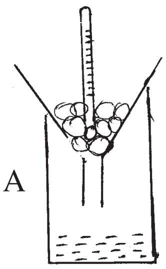
02. தொடர்புபடுத்துக.

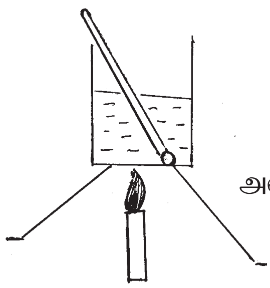
1.	வெப்பமானி	வெப்பகாவலி
2.	தரைக்காற்று	திரவ விரிவு
3.	கறுப்பு நிற மேற்பரப்பு	0^0C
4.	கம்பளி	அதிக வெப்பக் கதிர்ப்பு
5.	பனிக்கட்டி	மேற்காவுகை ஓட்டம்

agaram.lk

02. நீரின் நிலைமாற்றங்கள் நடைபெறும் மாறா வெப்பநிலைகளை அறியும் பொருட்டு தரம் 07 மாணவர்கள் மேற்கொண்ட பரிசோதனை அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அமைப்பு A





அமைப்பு B

1. அமைப்பு A,B ல் நடைபெறும் நிலை மாற்றங்களைப் பெயரிடுக?

   A .... B ....

2. அமைப்பு A ல் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு சிறிது நேரத்தில் வெப்பமானியில் அவதானத்தை குறிப்பிடுக? (பனிக்கட்டி முழுவதும் நீராக மாறும் வரை)

   ....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

3. அக்குறித்த வெப்பநிலையை எவ்வாறு அழைப்பர்?

....

4. a. அமைப்பு B இல் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு பன்சன் சுடரடுப்பு எரிய ஆரம்பித்ததும் உமது அவதானம் யாது?

....

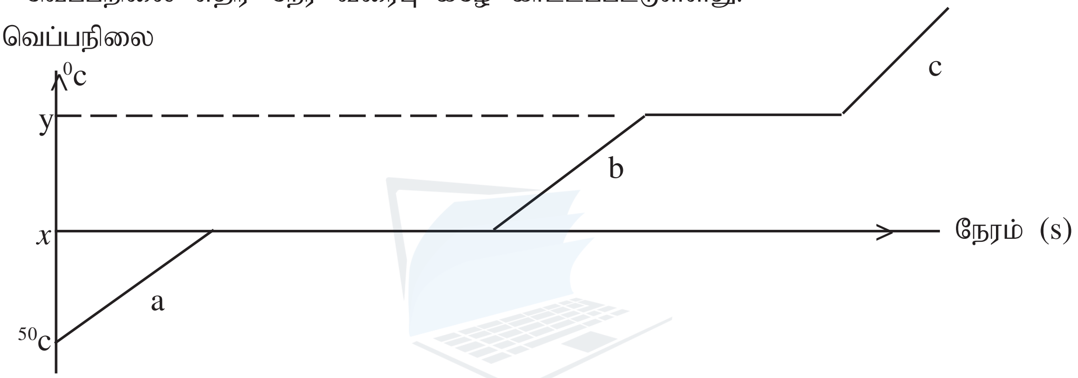
b. நீரை மேலும் கொதிக்கும் வரை (கொதி நிராவி வெளியேறும் வரை) வெப்பமேற்றப்பட்டதும் வெப்பமானியின் வாசிப்பு பற்றி யாது கூறுவீர்?

....

c. அந்நிலையில் அக்குறித்த வெப்பநிலையை எவ்வாறு அழைப்பர்?

....

5. அமைப்புக்கள் A,B யில் பனிக்கட்டி, நீர், நீராவி என்பவற்றின் நிலைமாற்றங்களுக்கான வெப்பநிலை எதிர் நேர வரைபு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



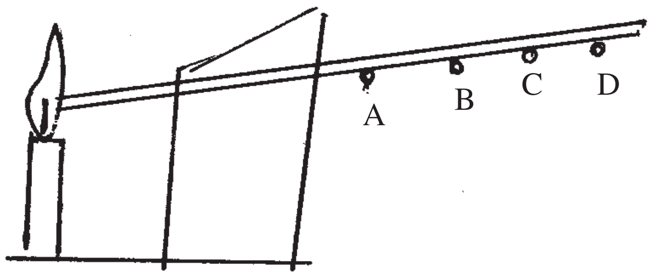
a. வெப்பநிலை அச்சில் நிலைத்த புள்ளிகள் x, y ஆல் குறிக்க வேண்டிய அளவிடையை குறிப்பிடுக?

x:-......................................   y:-.......................................

b. a,b,c ஆகியவற்றில் நீர் எப் பௌதீக நிலையில் காணப்படும்?

a................................ b................................... c...............................

03. திண்ம பதார்த்தங்களினூடாக வெப்ப இடமாற்றம் நிகழும் முறையை தரப்பட்ட பரிசோதனை காட்டுகிறது.



1. இங்கு காட்டப்படும் வெப்ப இடமாற்றல் முறை எது?

....

2. இச் செயற்பாட்டில் உமது அவதானம் யாது?

....

....

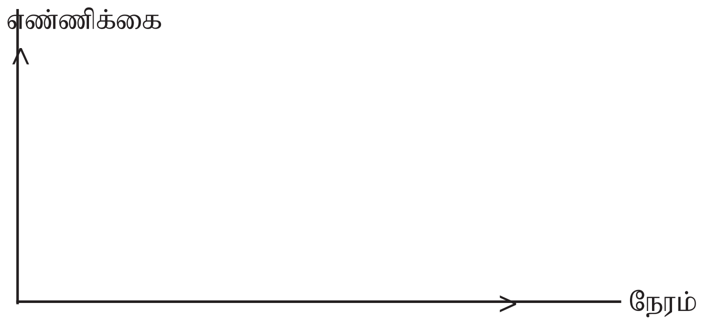
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

3. இங்கு காட்போட் கீலம் வைக்கப்பட்டிருப்பதன் நோக்கம் யாது?

....

....

4. இச் செயற்பாட்டில் ஆணிகள் கழன்று விழும் எண்ணிக்கை நேரத்துடன் மாறும் விகிதத்தை வரையில் காட்டுக? ஆணிகளின்

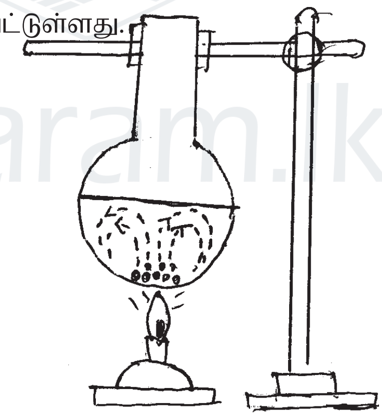


5. இப்பரிசோதனையில் நீர் பெறும் முடிவு யாது?

....

....

B. வட்ட அடிக்குடுவையினுள் மெழுகு பூசப்பட்ட கொண்டிசு பளிங்கு நீரினுள் இடப்பட்டு வெப்பமேற்றப்பட்ட அமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. வெப்பமேற்ற தொடங்கிய சிறிது நேரத்தில் உமது அவதானம் யாது?

....

2. உமது அவதானத்திற்கான காரணம் யாது?

.... 3 .

a. இங்கு வெப்பம் இடமாற்றப்பட்ட முறை எது?

....

b. மேலுள்ள வெப்ப இடமாற்ற முறையின் இயற்கைப் பிரயோகம் 1 தருக?

....

4. ஊடகம் அவசியமற்ற வெப்ப இடமாற்ற முறை எது?

....

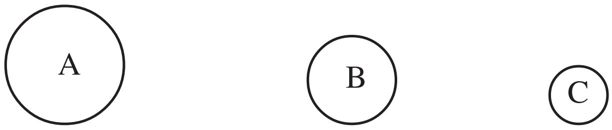
agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

www.agaram.lk

மண் அலகு - 15

சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

01.



பருமனின் அடிப்படையில் மண்ணை மூன்று வகையாக வகைப்படுததலாம். படத்தில் B என்னும் மண்வகை குறிப்பது?

1. இருவாட்டிமண் 2. மணல்மண் 3. அடையல் 4. களிமண்

02. மண்வளியடக்கம் அதிகம் கொண்ட மண்வகை

1. களிமண் 2. மணல்மண் 3. இருவாட்டிமண் 4. செம்மண்

03. இருவாட்டிமண் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு பொருத்தமானதாக இருப்பதற்கு காரணம்

1. போதிய மண்வளியை தேக்கி வைத்திருத்தல்
2. போதியளவு மண்ணீரைக் கொண்டிருத்தல்
3. தாவர வளமாக்கிகளை அதிகளவு கொண்டிருத்தல்
4. மேற்கூறிய யாவும்

04. மண்ணில் அடங்கியுள்ள கனிப் பொருட்களை மட்டும் கொண்ட தொகுதி

1. களி, அடையல், மணல் 2. வளி, அடையல், நீர்
3. மணல், நீர், வளி 4. களி, மணல், நீர்

05. படத்திலுள்ளவாறு குவளை ஒன்றிலுள்ள நீரினுள் மண்கட்டிகளை இடும் போது நடைபெறும் பொருத்தமான அவதானம்

1. நீர் மட்டம் குறைவடைதல்
2. வளிக் குமிழிகள் வெளியேறுதல்
3. நீர் சூடாகுல்
4. ஒலி ஏற்படுதல்

06. மண் அமைப்பை நெகிழ்வடையச் செய்யும் மண்ணின் கூறு

1. மண்நீர் 2. மண்கனியுப்புக்கள்
3. மண்வளி 4. மண் சேதனப் பொருட்கள்

07. இறந்த தாவர விலங்குப் பகுதிகளின் பிரிகையாக்கத்திற்கு உதவும் அங்கிகள்

1. எறும்பு 2. பக்றீரியாக்கள் 3. வைரஸ் 4. புரட்டோசோவா

08. மண்ணின் பக்கப்பார்வைத் தோற்றத்தில் தாவர வேர்கள் பரம்பிக் காணப்படும் பகுதி

1. தாய்ப்பாறை 2. அடையற்பாறை 3. கீழ்மண் 4. மேல்மண்

09. மண்ணரிப்பு அதிகம் நடைபெறும் நிலப்பகுதி

1. வரண்ட நிலம் 2. சரிவான நிலப்பகுதி
3. தாழ் நிலம் 4. சமதரைப்பகுதி

10. விவசாயிகளின் நண்பன் என அழைக்கப்படும் அங்கி

1. நத்தை 2. கரப்பான் 3. மண்புழு 4. செண்பகம்

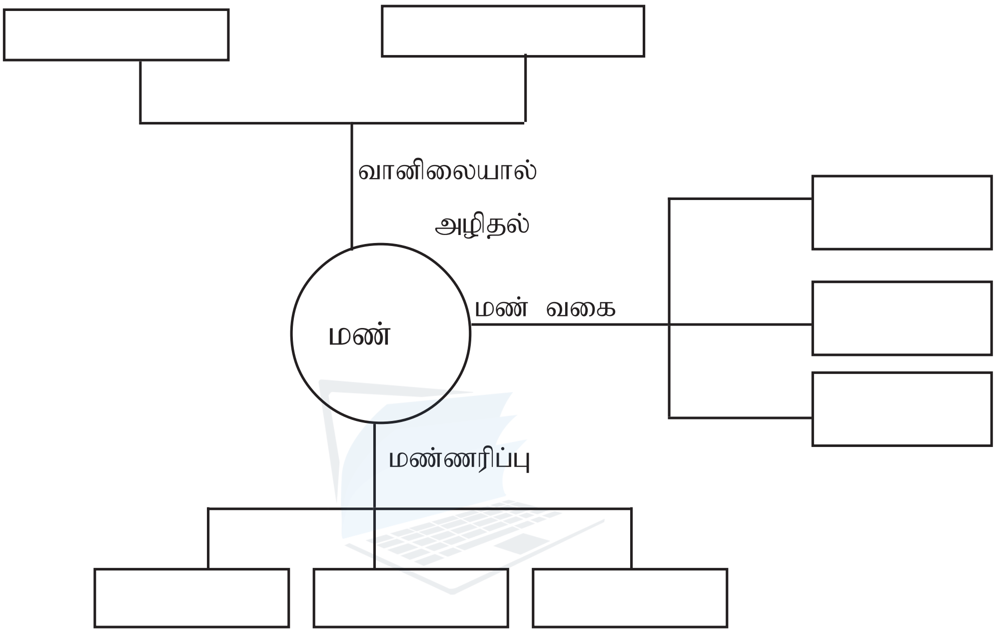
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

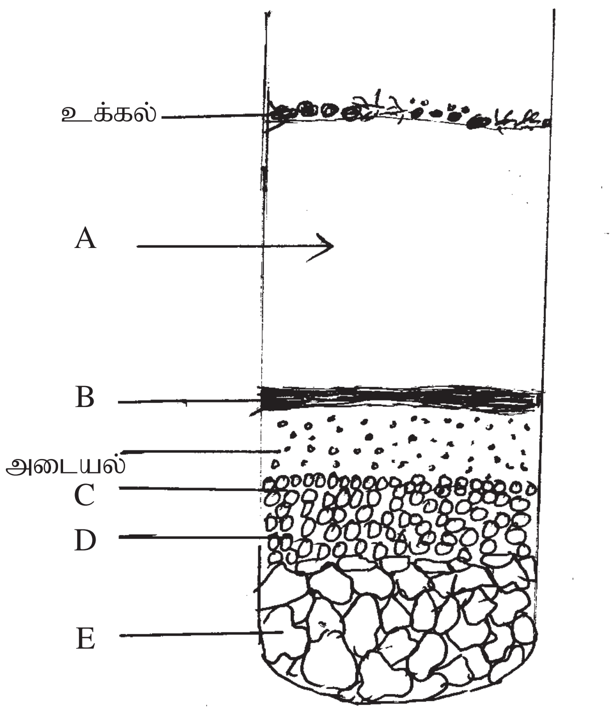
பகுதி II

வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

01. "எமக்கு கிடைத்துள்ள பெறுமதிமிக்க வளமாக மண் காணப்படுகிறது. இதில் பாறைகள் வானிலையாலழிதலுக்கு உட்பட்டு உருவான பல கூறுகள் காணப்படுகின்றன. தரப்பட்ட பட்டியலிலுள்ள சொற்களை கொண்டு பொருத்தமானவாறு இடைவெளிகளை பூரணப்படுத்துக.
(காற்று, இரசாயனவானிலையாலழிதல், நீர், களிமண், விலங்குகள், மணல்மண், பௌதீக வானிலையாலழிதல், இருவாட்டி மண்)



02. மண் என்பது பல்வேறு கூறுகளாலான கலவையாகும். மண்மாதிரி ஒன்று நீருடன் நன்கு கலக்கப்பட்டு அடைய விடப்பட்டுள்ளது. கூறுகள் ஒழுங்கமைந்துள்ள விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

1. இக்கூறுகளில் A, B, C, D, E என்பவற்றைப் பெயரிடுக?

A .... B ....

C .... D ....

E ....

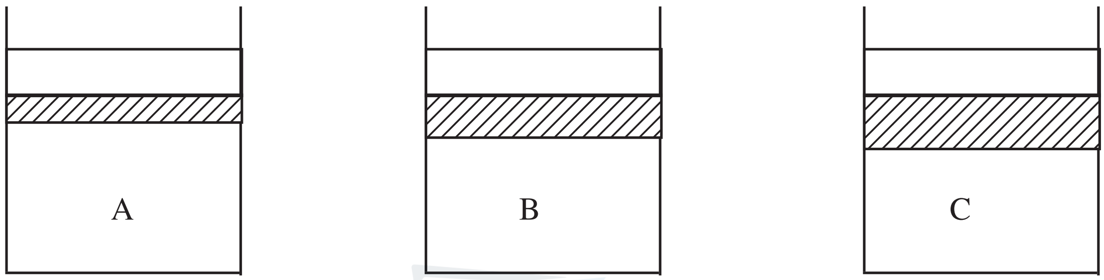
2. மண்ணில் காணப்படும் வெவ்வேறு துணிக்கைகளின் அடிப்படையில் மண்ணை வகைப்படுத்துக?

1 ....

2 ....

3 ....

03.



0-10% களி	10 - 35% களி	50-100% களி
0-10% அடையல்	30-50 % அடையல்	0-45% அடையல்
80-100% மணல்	25-50% மணல்	0-45% மணல்

agaram.lk

1. படத்தில் காட்டப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் மண்வகைகளை இனங்கண்டு எழுதுக?

A ....

B ....

C ....

2. மண்ணில் அடங்கியுள்ள கனிப்பொருள், சேதனக் கூறுகளின் தொழில்கள் 2 தருக?

....

....

3. மண்வளி என்பதனால் கருதப்படுவது யாது?

....

....

4. மண்வளியினால் கிடைக்கும் பயன்கள் 2 எழுதுக?

....

....

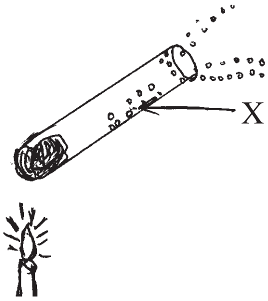
5. மண்ணினுள் வாழும் கண்ணுக்குத் தெரியக் கூடிய அங்கிகள் 4 தருக?

....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

B. மண்ணில் அடங்கியுள்ள பிறிதொரு கூறினை இனங்காண்பதற்கான பரிசோதனை அமைப்பு தரப்பட்டுள்ளது.



1. படத்தில் X எனக் காட்டப்பட்ட பதார்த்தம் யாதாக இருக்கலாம்?

....

2. X என்ற பதார்த்தை இனங்காண்பதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய இரசாயனப் பதார்த்தம் எது?

....

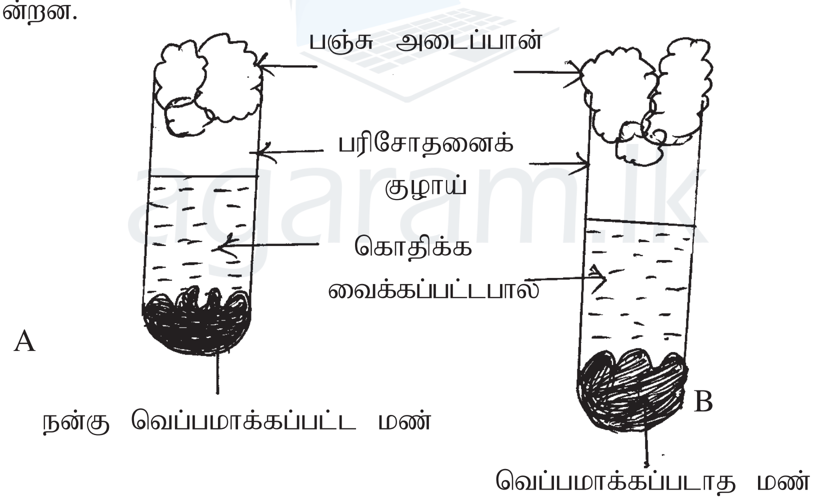
3. X இன் மீது இப்பதார்த்தத்தை இடும் போது அவதானம் என்ன?

....

4. பெற்ற அவதானத்திலிருந்து எடுக்கக் கூடிய முடிவு யாது?

....

04. A. மண்ணினுள் கண்ணுக்குப் புலப்படும் அங்கிகளும் , கண்ணுக்குப் புலப்படாத அங்கிகளும் வாழுகின்றன.



A - குழாயிலுள்ள பால் திரட்சியடைய தாமதமாகும்

B - குழாயிலுள்ள பால் விரைவாக திரட்சியடையும்

1. பரிசோதனையை ஆரம்பிக்கும் முன்பு கொதிகுழாய்கள் கொதி நீரில் அவிக்கப்பட்டது ஏன்?

....

2. குழாய் A யிலுள்ள மண்ணை வெப்பமேற்றியதால் யாது நடைபெற்றிருக்கும்?

....

3. குழாய் B யிலுள்ள பால் விரைவாக திரட்சியடைந்தமைக்கு காரணம் யாது?

....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

4. இப்பரிசோதனையின் அவதானங்களிலிருந்து நீர் பெறக் கூடிய முடிவு யாது?

....

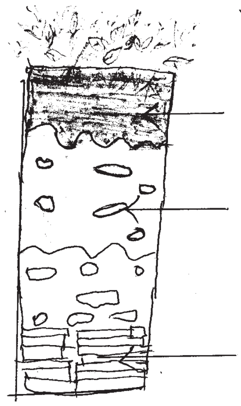
5. மண்ணங்கிகளின் தொழில்கள் தருக?

....

....

....

B **தொடர்பு படுத்துக.** **மண்ணின் பக்கப்பார்வை**



கீழ்மண்

தாய்ப்பாறை

மேல்மண்

05. கீறிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

ஓரிடத்திலுள்ள மண் ...., ..., ... போன்ற காரணிகளால் வேறோர் இடத்துக்கு கொண்டு செல்லப்படுதல் .... எனப்படும். வளமான மண் கழுவிச் செல்லப் படுவதனால் மண்ணின் வளம் குறைவடையும், கடலலைகளால் கடற்கரை மண் கழுவிச் செல்லப்படல் .... எனப்படும். .... இடங்களில் .... காணப்படாதவிடத்து மண்ணரிப்பு துரிதமாக நடைபெறும். மண்ணரிப்பு காரணமாக ஒவ்வொரு வருடமும் இலங்கையின் மலைநாட்டுப் பிரதேசங்களில் .... ஏற்பட்ட பாரிய இழப்புக்கள் உண்டாகின்றன.

(கடலரிப்பு, நீர், மண்ணரிப்பு, சரிவான, காற்று, மண்சரிவு, விலங்குகள், மூடுதாவரங்கள்)

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

06. A. மண்ணரிப்பை போலவே, மண்மாசடைவதாலேலேயும் மண்ணின் வளம் குறைவடைகின்றது.

1. மண்ணை மாசடையச் செய்யக் கூடிய மண்ணுடன் சேரும் பொருட்கள் சில தருக?

....

....

....

2. பொலுத்தீன், பிளாஸ்ரிக் போன்றன மண்ணுள் சேர்வதால் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் எவை?

....

....

....

B. மண் எமக்கு கிடைத்த பெறுமதி மிக்க வளமாக இருப்பதால் அதனைப் பாதுகாப்பது எமது பொறுப்பாகும்.

1. சரிவான நிலங்களில் மண்ணரிப்பைத் தடுக்க மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கை 3 தருக?

....

....

....

2. மூடு பயிர்களாக பயிரிடக் கூடிய தாவரங்கள் 2 தருக.

....

....

3. குறுக்குச் சலாகை வடிவில் வரம்புகளை அமைத்து மண்ணரிப்பை தடுக்கும் பயிர் செய்கை எது?

....

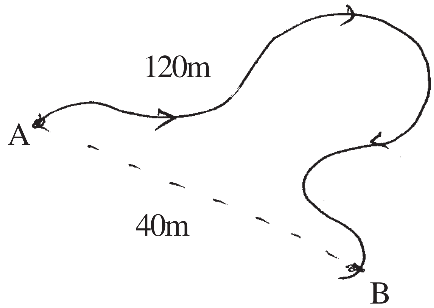
....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

விசையும் இயக்கமும் அலகு - 16

சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

01. தரப்பட்ட உருவில் பொருள் சென்ற தூரம் யாது?



1. 40m
2. 80m
3. 120m
4. 160m

02. மேலே தரப்பட்ட உருவில் பொருள் அடைந்த இடப் பெயர்ச்சி யாது?

1. 120m 2. 40m 3. 80m 4. 160m

03. தூரத்தை அளவிடும் சர்வதேச நியம அலகு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. cm 2. mm 3.km 4.m

04. விசையை அளக்கும் சர்வதேச அலகு

1. n 2. Nm 3. N 4. J

05. இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் சைக்கிளின் மீது பின்னால் தள்ளுகை பிரயோகப்படுகின்றது எனின் அதன் இயக்கத்தில் ஏற்படும் மாற்றம்

1. அதன் கதி அதிகரிக்கும்
2. அதன் கதி குறைவடையும்
3. திரும்பல் விளைவு ஏற்படும்
4. திசை மாற்றமடையும்

06. பின்வருவனவற்றுள் விசையை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் யாது?

1. தட்டுத்தராசு
2. மேசைத் தராசு
3. இலத்திரனியல் தராசு
4. நியூற்றன் தராசு

07. பருமனையும் குறித்த திசையையும் கொண்டுள்ள பௌதீக கணியம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. தூரமும் இடப்பெயர்ச்சியும்
2. இடப்பெயர்ச்சியும் விசையும்
3. விசையும் தூரமும்
4. விசை மாத்திரம்

08. விசை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளுள் சரியானது எது?

1. விசைக்குப் பருமன் மட்டும் உண்டு
2. விசையைப் பிரயோகிக்கும் போது இழுத்தல் மாத்திரம் மேற்கொள்ளப்படும்
3. விசையை பிரயோகிக்கும் போது தள்ளுகை மாத்திரம் மேற்கொள்ளப்படும்.
4. விசையயைப் பிரயோகிக்கும் போது இழுவை அல்லது தள்ளுகை மேற்கொள்ளப்படும்

09. பின்வருவனவற்றுள் பருமனையும் திசையையும் கொண்ட கணியம் எது?

1. திணிவு 2. நிறை 3. நேரம் 4. நீளம்

10. பூமியில் நிறை தொடர்பான சரியான கூற்று எது?

1. (திணிவு x வேகம்) இன் பெருக்கம்
2. திணிவின் 5 மடங்காகும்
3. (திணிவு x சந்திரனின் ஈர்ப்பு ஆர்முடுகல்) இன் பெருக்கம்
4. (திணிவு x புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல்) இன் பெருக்கம்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

www.agaram.lk

பகுதி II

01. பின்வரும் செயற்பாட்டில் தள்ளுகையா அல்லது இழுவையா பிரயோகிக்கப்படுகிறது என எழுதுக?

செயற்பாடு	தள்ளுகை அல்லது இழுவை
கிணற்றிலுள்ள நீரை அள்ளுதல்	
மேசையை தள்ளுதல்	
புத்தகமொன்றை உயர்த்துதல்	
சைக்கிள் ஒன்றை செலுத்துதல்	
பேனையால் எழுதுதல்	
சுத்தியலால் அடித்தல்	
சைக்கிள் தடுப்பைப் பிரயோகித்தல்	
பந்து ஒன்றை அடித்தல்	
ஸ்ரோவினால் பானத்தை அருந்துதல்	
ஜெனரேற்றரை இயக்குதல்	

சரி பிழை இடுக.

1. திணிவின் சர்வதேச அலகு kg ஆகும். ( )
2. 10 kg திணிவின் நிறை 10.N அகும். ( )
3. இடப்பெயர்ச்சி பருமனை மட்டும் கொண்ட பௌதீக கணியமாகும். ( )
4. நிறை பருமனையும் திசையையும் கொண்ட கணியம் ( )
5. I0 N நிறையுடைய பொருளின் திணிவு 1 Kg ஆகும். ( )
6. விசையைப் பிரயோகிப்பதன் மூலம் பொருளில் திரும்பல் விளைவை ஏற்படுத்தலாம்( )
7. விசையை பிரயோகிப்பதன் மூலம் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் பொருளொன்றை ஓய்விற்கு கொண்டு வரலாம். ( )

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

www.agaram.lk

01. புவியில் 60 kg திணிவுடைய நபர் ஒருவர் தொடர்பாக

1. அவரின் நிறை யாது?

....

2. அவரை சந்திரனில் கொண்டு சென்று நிறுத்தால் அவரின் நிறை யாது?

....

3. அந்நிறை வேறுபாட்டிற்கான காரணம் யாது?

....

02.

1. வாசுகி என்பவள் வீட்டிலிருந்து கடைக்கு சென்று வீடு திரும்பினால் .

1. அவள் சென்ற தூரம் யாது?

....

2. அவளின் இடப் பெயர்ச்சி யாது?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

agaram.lk

www.agaram.lk

உணவின் போசனைக் கூறுகள் — அலகு - 17

சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

01. பின்வருவனவற்றுள் காபோவைதரேற்றை அதிகளவு கொண்ட உணவு வகை எது?

1. கருவாடு 2. சோயா வித்து
3. சீனி 4. தயிர்

02. பின்வருவனவற்றுள் உடல் வளர்ச்சியில் பெருமளவில் பங்களிப்புச் செய்யும் போசணைக் கூறு எது?

1. காபோவைதரேற்று 2. புரதம்
3. இலிப்பிட்டு 4. விற்றமின்

03. இலிப்பிட்டுத் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானது?

1. அறை வெப்பநிலையில் திரவமாக மட்டும் காணப்படும்
2. உடல் வளர்ச்சியில் பெரும் பங்களிப்புச் செய்யும்
3. உடலுக்குத் தேவையான சக்தியை வழங்கும்
4. அறை வெப்பநிலையில் திண்மமாக மட்டும் காணப்படும்

04. விற்றமின் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை சரியானது சரியானவை

A. கோவா, பூக்கோவா ஆகியவற்றில் விற்றமின் K அதிகளவில் காணப்படுகின்றது.
B. தோடை, எலுமிச்சை வகைப் பழங்களில் விற்றமின் B அதிகளவில் காணப்படும்.
C. பால், வெண்ணெய் என்பவற்றில் அதிகளவு விற்றமின் A.D காணப்படும்

1. A மட்டும் சரி 2. B மட்டும் சரி
3. B,C மட்டும் சரி 4. A,C மட்டும் சரி

05. பின்வருவனவற்றுள் குருதியுறைதலில் பங்களிப்புச் செய்யும் விற்றமின் எது?

1. விற்றமின் A 2. விற்றமின் K
3. விற்றமின் D 4. விற்றமின் C

06. பின்வருவனவற்றுள் விற்றமின் A ஆல் உடலுக்குக் கிடைக்கும் பயன் எது?

1. சிறந்த என்பு வளர்ச்சி 2. நரம்புக் கலங்களின் வளர்ச்சி
3. கண்பார்வையை அதிகரித்தல் 4. பற்சிதைவைக் கட்டுப்படுத்தல்

07. பின்வரும் போசணைக் கூறுகளின் ஒரு கிராமில் அதிக சக்தியைத் தரும் போசணைக் கூறு எது?

1. காபோவைதரேற்று 2. புரதம்
3. இலிப்பிட்டு 4. விற்றமின்

08. மலச் சிக்கலைத் தடுப்பதற்காக உணவில் அடங்கியிருக்க வேண்டியது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. கனியுப்புக்கள் 2. நார்ப் பொருள் 3. விற்றமின் 4. கொழுப்பு

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

09. பின்வருவனவற்றுள் எவை உடலை நோய்களில் இருந்து பாதுகாக்கின்றது?

1. காபோவைதரேற்று, இலிப்பிட்டு 2. விற்றமின், கனியுப்புக்கள்
3. புரதம், இலிப்பிட்டு 4. விற்றமின்கள், புரதம்

10. கனியுப்புக்கள் அடங்கிய உணவுகள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானது?

1. கீரை வகைகளில் இரும்பு அதிகளவில் காணப்படும்
2. வெள்ளைப் பூண்டில் கல்சியம் அதிகளவில் காணப்படும்
3. பசளிக்கீரைகளில் சோடியம் அதிகளவில் காணப்படும்
4. என்புகளுடனான சிறிய மீன்களில் அதிகளவு அயடீன் காணப்படும்

11. கனியுப்புக்களின் தொழில்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றக்களில் எது எவை உண்மையானது உண்மையானவை?

A. என்பு பற்களை உறுதியாகப் பேண கல்சியம், பொசுபரசு என்பன உதவும்
B. சோடியம் நரம்புகளினூடாக கணத்தாக்கங்கள் கடத்தப்படுவதை ஒழுங்காக்கும்
C. பொசுபரசு காயமேற்படும் பொது குருதி உறைதலில் பங்களிப்பை செலுத்தும்

1. A மட்டும் சரி 2. B மட்டும் சரி
3. A,B மட்டும் சரி 4. A,B,C மட்டும் சரி

12. தைரொட்சின் உற்பத்தியில் பங்களிப்புச் செய்யும் கனியுப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. சோடியம் 2. அயடீன் 3. இரும்பு 4. கல்சியம்

13. ஈமோகுளோபின் எனப்படும் நிறப்பொருளின் உற்பத்தியில் பங்களிப்புச் செய்யும் கனியுப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. இரும்பு 2. கல்சியம் 3. பொசுபரசு 4. சோடியம்

14. நார்ப்பொருள்களை அதிகளவு கொண்ட உணவுத் தொகுதி பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. இறைச்சி, மீன், தானியங்கள் 2. தவிட்டரிசி, இறைச்சி, முட்டை
3. தவிட்டரிசி, பழங்கள், குரக்கன் 4. மீன், கரட், முட்டை

15. நீரின் முக்கியத்துவம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது/ எவை சரியானது சரியானவை?

A. உடலை குளிர்ச்சியாக பேணல்
B. மலச்சிக்கலைத் தடுத்தல்
C. கலச் செயற்பாடுகளிற்குத் தேவையான பதார்த்தங்களைக் கொண்டு செல்லல்

1. A மட்டும் சரி 2. A,B மட்டும் சரி
3. B,C மட்டும் சரி 4. A,B,C மட்டும் சரி

16. எளிய வெல்லங்களை இனங்காணப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனைப்பொருள் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. அயடீன் கரைசல் 2. செப்பு சல்பேற்று
3. பெனடிக் கரைசல் 4. சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

17 மாப்பொருள் அதிகம் கொண்ட உணவிற்கு அயடின் கரைசலைக் சேர்க்கும் போது உமது அவதானம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. செங்கட்டிச் சிவப்பு விழ்படிவு தோன்றும்
2. கருநீல நிறம் தோன்றும்
3. ஊதா நிறம் தோன்றும்
4. மஞ்சள் நிறம் தோன்றும்

18. பின்வரும் எவ் உணவிற்கு பையூரேற்றுக் கரைசலைச் சேர்க்கும் போது ஊதா நிறம் தோன்றும்

1. உருளைக்கிழங்கு
2. கோதுமை
3. முட்டை வெண்கரு
4. பாண்

19. இலிப்பிட்டை இனங்காணப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனைப் பொருள் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. பையுரேற்றுக் கரைசல்
2. சூடான் III
3. அயடின் கரைசல்
4. பெனடிக் கரைசல்

20. சமநிலை உணவு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது சரியானவை?

A. சகல போசணைக் கூறுகளுடன் நார்ப்பொருள்களையும் தேவையான அளவில் உள்ளடக்கிய உணவு

B. காபோவைதரேற்றையும் புரதத்தையும் தேவையான அளவில் உள்ளடக்கிய உணவு

C. விற்றமின், நார்ப்பொருட்களை மட்டும் தேவையான அளவில் கொண்ட உணவு

1. A மட்டும் சரி
2. B மட்டும் சரி
3. A,B மட்டும் சரி
4. B,C மட்டும் சரி

பகுதி II

01. தரம் 7 மாணவர்கள் குறித்தவொரு காலைப் பொழுதில் உட் கொண்ட உணவுகளை ஆசிரியர் வகைப்படுத்தி காட்சிப்படுத்தியிருந்த விதம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

குழு A	குழு B	குழு C
தோசை கடலை பால்	இடியப்பம் அப்பம் பிட்டு பாண்	எள்ளுப்பாகு முட்டை இறைச்சி கட்லட் பூரி

1. மூன்று குழுக்களும் உட்கொண்ட உணவு வகைகளில் அடங்கியிருக்கக் கூடிய பிரதான போசணைக் கூறுகளை எழுதுக?

A...

B ....

C ....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

2. பின்வரும் தொழிற்பாடுகளிற்கு அவசியமான போசணைக் கூறுகளை எழுதுக?

   1. வளர்ச்சிக்கு

      ....

   2. சக்தி தேவையை பூர்த்தி செய்தல்

      ....

3. இங்கு குறிப்பிட்ட போசணைக் கூறுகள் தவிர ஏனைய போசணைக்கூறுகள் இரண்டினை எழுதுக?

   ....

4. நார்ப் பொருட்கள் அடங்கிய உணவுப் பொருட்களை உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டியதன் அவசியம் யாது?

   ....

   ....

   ....

5. ஒட்டகம், பனிக்கரடி போன்ற விலங்குகளின் உடலில் அதிகளவு கொழுப்பு சேமிக்கப்பட்டிருப்பதற்கான காரணத்தை எழுதுக?

   ஒட்டகம் ....

   பனிக்கரடி. ....

6. புரதம் உள்ளடங்கிய உணவை அதிகளவில் உள்ளெடுக்க வேண்டியவர்கள் யாவர்?

   ....

7. சக்தியை வழங்கக் கூடிய உணவுகளை அதிகளவில் உட்கொள்ள வேண்டியோர் யார்?

   ....

8. தவறான உணவுப்பழக்கத்தினாலும் உடற் பயிற்சியின்மையாலும் இலங்கை மக்களில் பெரும்பாலோனோர் எதிர் கொண்டுள்ள நோய் நிலைமை யாது?

   ....

   b. இதன் காரணமாக ஏற்படக் கூடிய நோய்கள் 2 இனை எழுதுக?

      ....

9. பாடசாலைக்குச் செல்லும் பிள்ளைகளிடையே இனங்காணப்படும் போசணைக் குறைபாட்டு நோய்கள் 2 இனை எழுதுக?

   ....

agaram.lk

02. கீறிட்ட இடங்களினை நிரப்புக.

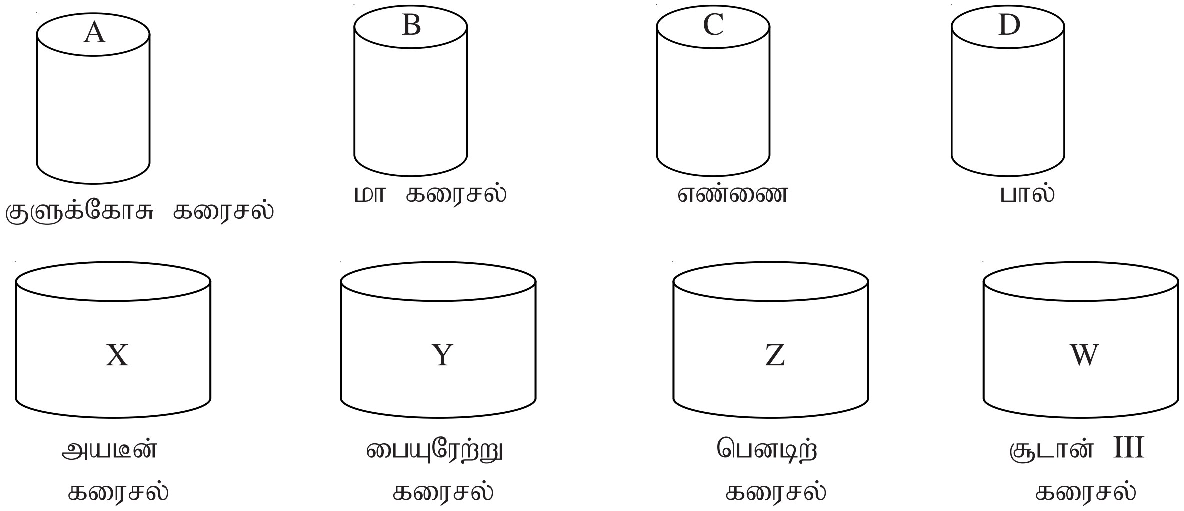
உடலுக்கு அதிகளவு சக்தியை வழங்கும் போசணைக் கூறு a. .... ஆகும். இதனை b. .... c. .... என இரு வகைகளாக பிரிக்கலாம். எண்ணெய் திரவநிலையில் காணப்படுவதுடன் d. .... அதிகளவில் காணப்படும். ஒரு கிராம் காபோவைதரேற்றிலிருந்து பிறப்பிக்கப்படும் சக்தியை விட ஒரு கிராம் இலிப்பிட்டிலிருந்து f. .... g. .... பிறப்பிக்கப்படுகின்றது.

03. தொடர்பு படுத்துக.

1.	தேய்வடைந்த பகுதிகளை சீரமைத்தல்	1	கொழுப்பு
2.	மாப்பொருள், வெல்லங்கள்	2	பனிக்கரடி
3.	திண்ம நிலையில் உள்ள இலிப்பிட்டு	3	புரதம்
4.	குளிரிலிருந்து பாதுகாக்க கொழுப்புப்படை உதவுதல்	4	காபோவைதரேற்று
5.	நீர்த்தேவையை பூர்த்தி செய்ய கொழுப்பு பயன்படல்	5	மிகையூட்டம்
6.	உடற்பருமன் அதிகரிப்பு	6	தொற்றா நோய்கள்
7.	நீரிழிவு உயர்குருதிஅமுக்கம்	7	ஒட்டகம்
8.	மலச்சிக்கலைத் தவிர்த்தல்	8	நீரை அதிகளவில் குடித்தல்
9.	நோய்களிலிருந்து பாதுகாத்தல்	9	நார்ப்பொருள்
10.	உடலைக் குளிர்ச்சியாக பேணல்	10	விற்றமின்களும், கனியுப்புகளும்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

04. தரம் 07 மாணவர்கள் ஆய்வுகூடத்தில் போசணைக் கூறுகளை இனங்காணும் செயற்பாட்டிற்கு தயாராகினர். ஆய்வுகூடத்தில் பொது மேடையில் ஆசிரியர் பின்வருமாறு உணவுக் கூறுகளையும் இனங்காணப் பயன்படும் இரசாயனப் பொருட்களையும் காட்சிப்படுத்தியிருந்தார்.



1. A,B,C,D உணவுக்கூறுகளை இனங்காணக் கூடிய இரசாயன பொருட்களை சரியாக தேர்வு செய்து எழுதுக?

	உணவுக்கூறுகள்	இரசாயன பொருள்
1.	A	....
2.	B	....
3.	C	....
4.	D	....

2. மேற்படி நான்கு இரசாயனப் பொருட்களின் (ஆரம்ப) நிறங்களை எழுதவும்.

W ....

X ....

Y ....

Z ....

3. பையுரேற்று கரைசல் தயாரிக்கப் பயன்படும் இரசாயனப் பொருட்கள் இரண்டினை எழுதுக?

....

4. குளுக்கோசுக் கரைசலினுள் பெனடிக் கரைசலை இட்டு வெப்பப்படுத்தும் போது ஏற்படும் நிறமாற்றங்களை எழுதுக?

நீலம் ⟶ a ⟶ b ⟶ c ⟶ d

a ....

b ....

c செம்மஞ்சள்

d ....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

5. மேற்படி பரிசோதனை முடிவுகளை பின்வரும் அட்டவணையில் பூரணப்படுத்துக.

உணவுப்பொருள்	இரசாயனப் பொருள்	நிறமாற்றம்/ அவதானம்	போசணைக்கூறு
A. குளுக்கோசு கரைசல்	....	....	....
B. மாக்கரைசல்	....	....	....
C. எண்ணை	....	....	....
D. பால்	....	....	....

05. ரவி, ரகு, ராஜா எனும் மூன்று மாணவர்கள் தாங்கள் நாளாந்தம் விரும்பி (அடிக்கடி) உண்ணும் உணவுகள் பற்றி குறிப்பிட்ட விபரங்கள் கிழே தரப்பட்டுள்ளன.

ரவி - பாண் பணிஸ் குளிர்பானங்கள் ரோல்ஸ் கொக்கக்கோலா

ரகு - பால் பழங்கள் இலைக்கஞ்சி கீரைவகை சோறு, மீன்

ராஜா - பட்டர் சீஸ் நூடில்ஸ் பீட்சா சிப்ஸ் மிக்சர்

1. அதிகளவில் இலிப்பிட்டுள்ள உணவுகளை உட்கொள்ளுபவர் யார்?

....

2. இவர் எதிர்காலத்தில் எதிர் கொள்ளக்கூடிய நோய் நிலைமை 2 இனை எழுதுக?

....

3. இம் மூவரில் சரியான உணவுப் பழக்கத்தை கொண்டவர் யார்?

....

4 இவர் உட்கொள்ளும் உணவை தனிச் சொல்லில் எவ்விதம் கூறலாம்?

....

5. காபோவைதரேற்றுடன் நிறப் பொருட்களை அதிகளவில் உள்ள உணவுப் பொருட்களை உட்கொள்ளுபவர் யார்?

....

6. மேற்படி நபர் எவற்றை தவிர்த்து எவற்றை உள்ளெடுப்பதன் மூலம் தனது உணவுப் பழக்கத்தைச் சீரமைக்கலாம்?

....

7. இம்மூவரில் நீங்கள் எவ்வாறானவருடன் ஒத்துக் காணப்படுகின்றீர்கள்?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

06. குறுவினாக்கள்

1. சமநிலை உணவு என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

....

2. சமநிலை உணவில் இருக்க வெண்டிய போசணைக் கூறுகள் எவை?

....

3. மேற்படி ஐந்து போசணைக் கூறுகளினையும் மீண்டும் எழுதி அவை காணப்படக் கூடிய உணவுகளை எழுதுக?

   1. ....
   2. ....
   3. ....
   4. ....
   5. ....

4. சமநிலை உணவை உட்கொள்ளாவிடில் ஏற்படக் கூடிய பாதகமான விளைவுகள் 3 இனை எழுதுக?

....

....

....

5. நார்ப் பொருட்கள் அதிகளவில் காணப்படும் உணவு வகைகள் 4 இனை எழுதுக?

....

....

....

....

6. நார்த்தன்மையுள்ள உணவுகள் உட்கொள்வதன் அவசியம் 3 இனை எழுதுக?

....

....

....

7. நாளாந்தம் போதியளவு நீரினை உட்கொள்ளுதல் நோயற்ற ஆரோக்கியமான நல்வாழ்வுக்குதவும் இந்த வகையில் நீர் எவ்வாறு எமது உடலை ஆரோக்கியமாக பேணுவீர்?

....

....

....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

7. உயிர்வாழ்வதற்கு உயிர்ச்சத்துக்கள் (விற்றமின்) அவசியம்
பின்வரும் உயிர்ச்சத்துக்கள் காணப்படும் உணவுப் பொருட்களைப் பட்டியல்ப் படுத்துக.

உயிர்ச்சத்து	காணப்படும் பொருட்கள்
A	....
B	....
C	....
D	....
E	....
K	....

08. தரம் 7 மாணவர் குழுக்கள் மருத்துவ பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டபோது அவர்களிடம் பின்வரும் குறைபாடுகள் இனங்காணப்பட்டன. இவர்களுக்கு வழங்க வேண்டிய உணவுகளையும் விற்றமின்களையும் இடைவெளியில் நிரப்புக.

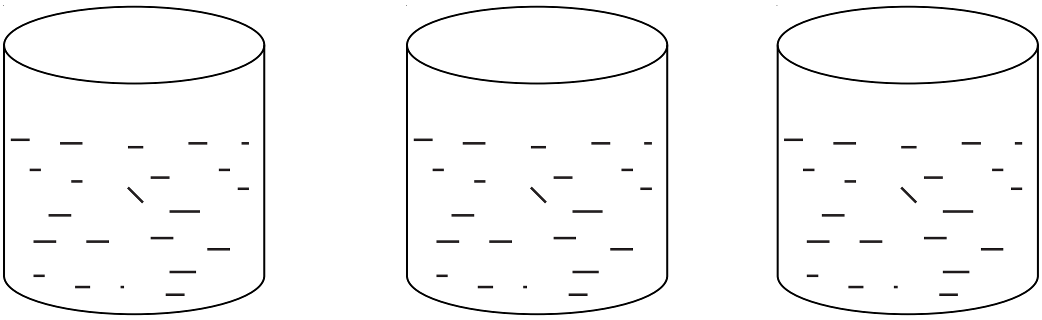
குறைபாடுகள்	உணவு	விற்றமின்
1. கண் தோல் தொடர்பான நோய்கள்	....	....
2. ஞாபக சக்தி குறைவு, சோம்பல் தன்மை	....	....
3. முரசு கரைதல், நோய் எதிர்ப்பு குறைதல்	....	....
4. எலும்பு, பல் பாதிப்பு அடைதல்	....	....
5. குருதி உறைதல் தாமதம் ஆகுதல்	....	....
6. குறைப்பிரசவ மகப்பேறு	....	....

09. பின்வரும் கனியுப்புத் தொடர்பான அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

கனியுப்பு	காணப்படும் உணவு	குறைபாட்டு நோய்
....	....	எலும்பு, பல் பாதிப்பு அடைந்துள்ளது
பொசுபரசு	....	....
....	நெத்தலி, மீன், கடல் உணவுகள்	....
இரும்பு	....	....
சோடியம்	....	உணவு சமிபாடு பாதிப்பு, ஒழுங்கற்ற கணத்தாக்க கடத்தல்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

10.



உணவின் பிரதான கூறுகள் நீர்கரைசலுடன் சேர்க்கப்பட்டு A,B,C பாத்திரங்களில் எடுக்கப்பட்டது. அயடீன் கரைசலை மூன்று முகவையினுள்ளும் துளித்துளியாக சேர்க்கப்பட்டு அவதானிக்கப்பட்டது.

A.யில் - நிறமாற்றம் இல்லை

B யில் - நிறமாற்றம் ஏற்பட்டது

C யில் - நிறமாற்றம் இல்லை

1. மேற்படி செயற்பாட்டில் முகவை B யில் என்ன நிறம் தோன்றி இருக்கும்?

....

2. B யில் உள்ள பிரதான உணவுக்கூறு எது?

....

3. தோன்றிய நிறமாற்றம் என்ன?

....

4. அயடீன் கரைசலின் நிறம் என்ன?

....

5. B யில் பயன்படுத்தக் கூடிய ஓர் உணவுப் பொருள் தருக?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk

பாறைகளும் கனியங்களும் அலகு - 18

சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

01. பின்வருவனவற்றுள் கனியம் எது?

1. மைக்கா 2. கிரனைட் 3. நைஸ் 4. சுண்ணாம்புக்கல்

02. எரிமலைக்குழம்பு குளிர்ச்சியடைவதனால் தோன்றும் பாறை எது?

1. அடையற்பாறை 2. தீப்பாறை

3. உருமாறியபாறை 4. சுண்ணாம்புப்பாறை

03. பின்வருவனவற்றள் அடையற்பாறை அல்லாதது எது?

1. மணற்கல் 2. களிக்கல் 3. சேற்றுக்கல் 4. சிஸ்ற்

04. கருங்கல் உருமாற்றமடைந்து உருவாகும் பாறை எது?

1. சிஸ்ற் 2. நெயிஸ் 3. கிரனைட் 4. படிகம்

05. சுண்ணாம்புக்கல் உருமாற்றமடைந்து உருவாகும் பாறை எது?

1. நெயிஸ் 2. சிஸ்ற்

3. சலவைக்கல் 4. களிக்கல்

06. பொஸ்பேற்று வளமாக்கி உற்பத்திக்கு பயன்படும் கனியம் எது?

1. இல்மனைற் 2. பெல்ஸ்பார்

3. அப்பறைற் 4. தொலமைற்

07. புல்மோட்டை பிரதேசத்தில் காணப்படும் கனியம் எது?

1. தொலமைற் 2. இல்மனைற்

3. அப்பறைற் 4. பெல்ஸ்பார்

08. புடகுக்குகை உற்பத்திக்கு பயன்படும் கனியம் எது?

1. காரீயம் 2. மைக்கா

3. கயோலின் 4. களி

09. மின்சார மற்றும் இலத்திரனியல் உபகரணங்களின் உற்பத்திக்கு பயன்படும் கனியம் எது?

1. பெல்ஸ்பார் 2. இல்மனைற்

3. காரீயம் 4. மைக்கா

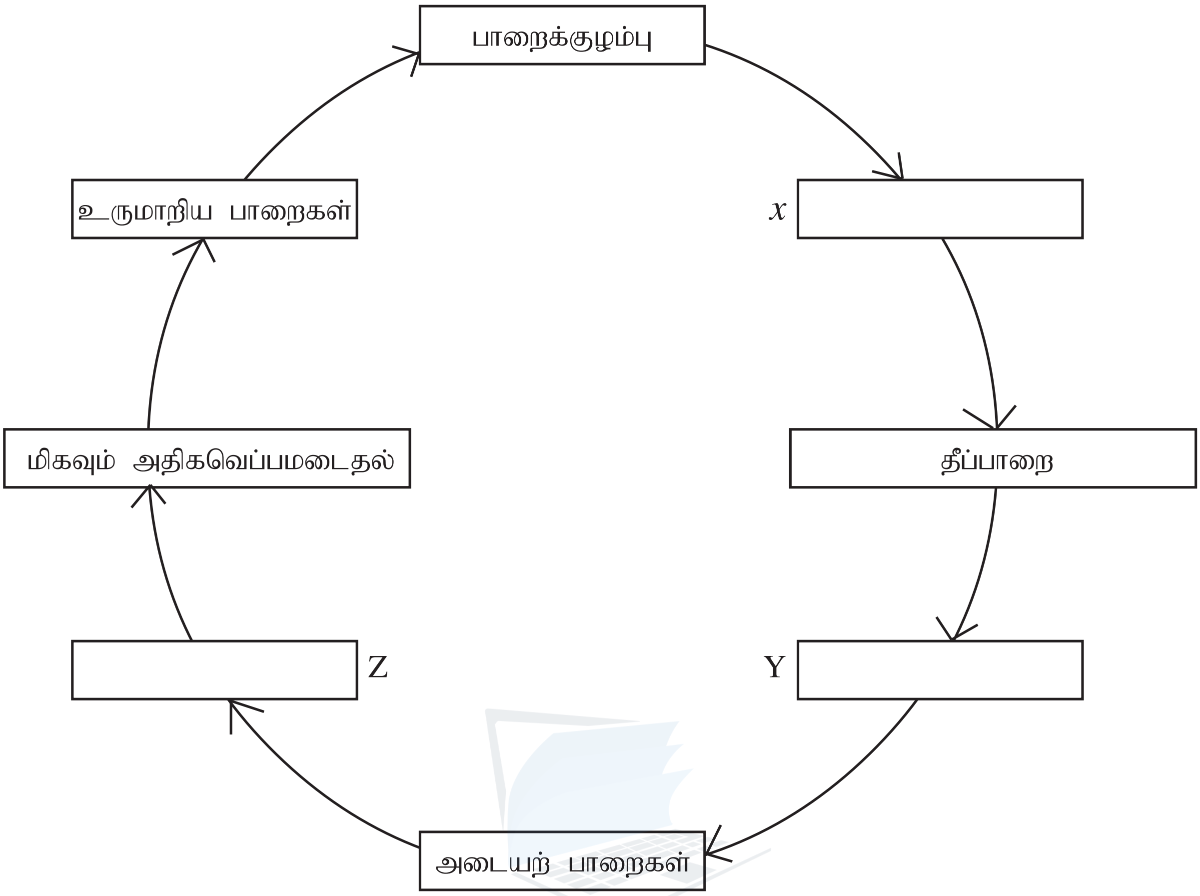
10. தைத்தேளியம் பிரித்தெடுப்புக்கு உதவும் கனியம் எது?

1. தொலமைற் 2. கானலைற்

3. ஏக்கனைற் 4. இல்மனைற்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

01. பின்வரும் பாறை வட்டத்தை பூர்த்தி செய்க.



1. இப்பாறை வட்டம் பூர்த்தி செய்ய எத்தனை வருடங்கள் செல்லும்?

   ....

2. பெல்ஸ்பார் கனியங்களி பயன் ஒன்று தருக?

   ....

3. மேற்காட்டிய பாறைகள் பௌதீக, இரசாயன வானிலை அழிவதால் உருவாகும் வளம் யாது?

   ....

4. இவ்வளத்தை உருவாக்கும் உயிரியற் காரணிகள் எவை?

   ....

   ....

5. இரசாயன வானிலையாலழிதல் ஏற்படுத்தும் இரசாயனக் காரணிகள் எவை?

   ....

   ....

6. பௌதீக வானிலையாலழிதலில் பங்கெடுக்கும் இரு பௌதீக காரணிகள் எவை?

   ....

   ....

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

02. புவியில் இயற்கையாக பாறைகள் உருவாகியுள்ளன. அவ்வாறான பாறைகள்

1. தீப்பாறைகள்
2. அடையற் பாறைகள்
3. உருமாறிய பாறைகள்

1. புவியின் மேற்பரப்பில் இருந்து சுமார் 30 km ஆழத்தில் 5000^0C யிலும் கூடிய வெப்பநிலயில் காணப்படும் பாறை

   ....

2. லாவா எப்பாறை வகையை சேர்ந்தது?

   ....

3. வினா 2 ல் கூறிய பாறை வகைகள் இரண்டு தருக?

   ....

4. களிக்கல், மணற்கல் எப்பாறை வகையைச் சேர்ந்தது?

   ....

5. உருமாறிய பாறைகளின் அடிப்படை பாறைகள் எவை?

   ....

6. கனிய வகைகளுக்கு உதாரணம் தருக?

   ....

7. கனியங்களையும் பாறைகளையும் வேறுபடுத்தும் இரு இயல்புகள் எழுதுக?

   ....

   ....

8. இலங்கையில் கிடைக்கும் இரண்டு கனியங்களை தருக?

   ....

9. காலஞ் செல்லச் செல்ல பாறைகளில் இளம்பச்சை நிறமான தளிம்புகள் காணப்படலாம். இவை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   ....

10. நீர் மேலே கூறிய விடையில் காணப்படும் கூறுகள் எவை?

   ....

   ....

agaram.lk

www.agaram.lk

சக்தி முதல்கள் அலகு - 19

சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

01. பின்வருவனவற்றுள் மீளப் பிறப்பிக்கக் கூடிய சக்தி முதல் எது?

1. இயற்கை வாயு
2. கனிய எண்ணெய்
3. உயிர்த்திணிவு
4. அணுக்கருச்சக்தி

02. மீண்டும் உருவாக நீண்ட காலத்தை எடுக்கும் சக்தி முதல் எது?

1. கனிய எண்ணெய்
2. உயிர்த் திணிவு
3. புவி வெப்பசக்தி
4. காற்றுச் சக்தி

03. பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது

1. வளிமண்டலத்தில் காற்று உருவாக சூரிய சக்தியே காரணமாகும்.
2. கரிய மேற்பரப்பு சூரிய வெப்பத்தை நன்கு உறிஞ்சிக் கொள்ளும்
3. சூரிய அடுப்பில் தெறி மேற்பரப்பின் பரப்பளவு அதிகரிக்கும் போது பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய வெப்பத்தின் அளவும் அதிகரிக்கும்.
4. மேற்கூறிய மூன்றும் சரியானவை.

04. சூரியக்கலங்களில் நிகழும் சக்தி மாற்றம் எது?

1. மின்சக்தி ⟶ சூரியசக்தி
2. சூரியசக்தி ⟶ மின்சக்தி
3. வெப்பசக்தி ⟶ மின்சக்தி
4. மின்சக்தி ⟶ வெப்பசக்தி

05. இலங்கையில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் உயிர்த்திணிவு எரிபொருள் எது?

1. விறகு
2. மண்ணெண்ணெய்
3. உமி
4. திரவப் பெற்றோலிய வாயு

01. தொடர்புபடுத்துக

1.	இயற்கை வாயு	மதுசாரம்
2.	கருச்சக்தி	டீசல்
3.	உயிர்த்திணிவு	வெந்நீரூற்று
4.	கனிய எண்ணெய்	மெதேன்
5.	புவி வெப்ப சக்தி	யுரேனியம்

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

02. கீறிட்ட இடம் நிரப்புக.

(வெப்பச்சக்தி, காற்றுச்சக்தி, மீளப் பிறப்பிக்கப்படும், ஒளிச்சக்தி, மீளப்பிறப்பிக்க முடியாத, சிக்கனமாக)

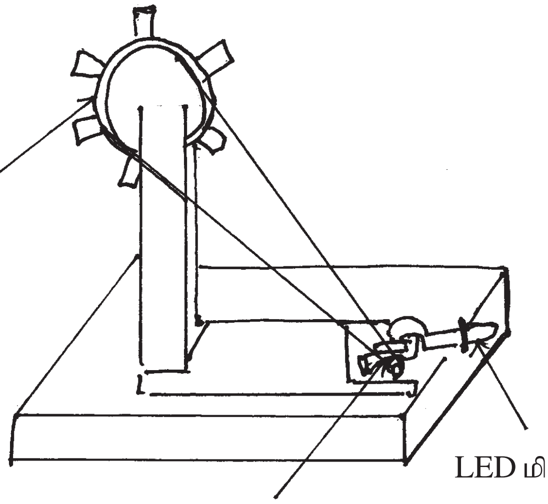
1. குறுகிய காலத்தில் மீண்டும் உருவாக்கக்கூடிய சக்தி முதல்கள் .... சக்தி முதல்கள் எனப்படும்.
2. ஒரு தடவை பயன்படுத்தும் போது மீண்டும் உருவாகாத சக்தி முதல்கள் .... சக்தி முதல்கள் எனப்படும்.
3. சூரிய சக்தியிலிருந்து நாம் ...., ... களைப் பெற்றுக் கொள்கின்றோம்.
4. பாய்க்கப்பலில் பயணம் செய்ய .... பயன்படும்.
5. சக்தி முதல்களை .... பயன்படுத்துவதன் மூலம் அவற்றை எதிர்கால சந்ததிக்காகவும் மீதப்படுத்தலாம்.

03. அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

சக்தி முதல்	**அனுகூலம்**	**பிரதிகூலம்**
சூரியச்சக்தி		
காற்றுச்சக்தி		
புவிவெப்பச்சக்தி		
ஓடும் நீரின் சக்தி		
உயிர்த்திணிவு சக்தி		
நிலக்கரி		
இயற்கை வாயு		
கருச்சக்தி		

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

04.



மேலே காட்டப்பட்ட உரு காற்று சக்தியைப் பயன்படுத்தி மின்னை உற்பத்தி செய்யும் முறையை காட்டுகின்றது.

1. இங்கு மின் உற்பத்தி நடைபெறும் போது நிகழும் சக்தி மாற்றம் யாது?

....

2. LED மின்குமிழின் பிரகாசத்தை அதிகரிப்பதற்கு என்ன நடவடிக்கை எடுப்பீர்?

....

3. டைனமோவைப் பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக வேறு எதை பயன்படுத்தலாம்?

....

4. காற்றின் மூலம் மின் உற்பத்தி செய்யும் முறையில் உள்ள அனுகூலம், பிரதிகூலம் ஒவ்வொன்று தருக?

....

5. இவ் அமைப்பை பயன்படுத்தி வேறு எம்முறை மூலம் மின்னை உற்பத்தி செய்ய முடியும்?

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

agaram.lk