



QA

8th Std അർഥവിജ്ഞാൻ  
ഇരண്ടുനാല് പദ്ധതി  
Book Back Questions



[www.winmeen.com](http://www.winmeen.com)

## 8th Science 2nd Term Book Back Questions in Tamil

### 8ஆம் வகுப்பு - அறிவியல் - இரண்டாம் பருவம்

#### அலகு - 4 வெப்பம்

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

1. வெப்பம் என்பது ஒரு வகையான -----  
 (அ) மின்னாற்றல்      (ஆ) ஈப்பு ஆற்றல்      (இ) வெப்ப ஆற்றல்      (ஈ) எதுமில்லை
2. ஒரு பொருளுக்கு வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கப்படும்போது பின்வருவவனவற்றுள் எது/எவை நிகழ முடியும்?  
 (அ) விரிவடைதல்      (ஆ) வெப்பநிலை உயர்வு      (இ) நிலைமாற்றம்      (ஈ) அனைத்தும்
3. பின்வரும் பொருள்களில் எது அதிக வெப்ப ஆற்றலை உட்கவர்கிறது?  
 (அ) திடப்பொருள்      (ஆ) திரவப்பொருள்      (இ) வாயுப்பொருள்      (ஈ) அனைத்தும்
4. திட, திரவ மற்றும் வாயுக்களுக்கு சம அளவு வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கும்போது, எது அதிக விரிவுக்கு உட்படும்?  
 (அ) திடப்பொருள்      (ஆ) திரவப்பொருள்      (இ) வாயுப்பொருள்      (ஈ) அனைத்தும்
5. திரவ நிலையிலிருந்து திடநிலைக்கு மாறும் நிகழ்விற்கு ----- என்று பெயர்  
 (அ) பதங்கமாதல்      (ஆ) குளிர்வித்தல்      (இ) உறைதல்      (ஈ) படிதல்
6. வெப்பக்கடத்தல் முறையில் வெப்ப ஆற்றல் பரிமாற்றம் -----ல் நடைபெறும்  
 (அ) திடப்பொருள்      (ஆ) திரவப்பொருள்      (இ) வாயுப்பொருள்      (ஈ) அனைத்தும்

**கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

1. கலோரிமீட்டர் என்ற சாதனம் -----ஜ அளக்கப் பயன்படுகிறது  
**விடை:** ஏற்கப்பட்ட அல்லது இழக்கப்பட்ட வெப்பத்தினை
2. ஒரு கிராம் நிறையுள்ள நீரின் வெப்ப நிலையை  $1^{\circ} \text{C}$  உயர்த்தத் தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றலின் அளவு ----- என்பதும்  
**விடை:** ஒரு கலோரி
3. வெப்பக் கட்டுப்படுத்தி என்பது -----ஜ மாறாமல் வைத்திருக்கிறது  
**விடை:** பொருளின் வெப்ப நிலையை
4. வாயு நிலையிலிருந்து திரவ நிலைக்கு ஒரு பொருள் மாறும் நிகழ்விற்கு ----- என்று பெயர்.  
**விடை:** குளிர்தல்
5. ஒரு அமைப்பிற்கு வெப்ப ஆற்றலை அளிக்கும் போது, அதன் வெப்ப நிலை -----  
**விடை:** உயரும் (அ) அதிகமாகும்
6. ஒரு கலனிலுள்ள திரவத்தின் வெப்ப நிலையை உயர்த்தும் போது அனுக்களுக்கிடையோன தொலைவு -----

**விடை:** அதிகமாகும்

**சரியா, தவறா எனக் கூறுக: தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:**

- ஒரு பொருளுக்கு அளிக்கப்படும் வெப்ப ஆற்றல், அப்பொருளில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றலை அதிகரிக்கிறது

**விடை:** சரி

- ஒரு பொருளின் வெப்ப நிலையை அதிகரிக்கும் போது அப்பொருளின் பரிமாணத்தின் மதிப்பு அதிகரிக்கும்

**விடை:** சரி

- ஒரு பொருளானது திட்டநிலையிலிருந்து வாயுநிலைக்கு மாறும் நிகழ்விற்கு குளிர்வித்தல் என்று பெயர்

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** ஒரு பொருளானது திட்ட நிலையிலிருந்து வாயு நிலைக்கு மாறும் நிகழ்விற்கு பதங்கமாதல் என்று பெயர்

- திடப்பொருளில் வெப்பப் பரிமாற்றம் நடைபெறும் நிகழ்விற்கு வெப்பக்க கடத்தல் என்று பெயர்

**விடை:** சரி

- ஒரு பொருள் ஏற்கும் வெப்பத்தின் அளவானது அதன் நிறையையும் உள்ளுறை வெப்பத்தையும் பெருக்கிக் கிடைக்கும் மதிப்பாகும்

**விடை:** சரி

- வெப்ப குடுவையில், சில்வர் சுவர்கள் வெப்பத்தை வெளிப்புறத்தில் எதிரொளிக்கின்றன

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** வெப்பக் குடுவையில் சில்வர் சுவர்கள் வெப்பத்தை உட்புறம் திரவத்திற்கு அனுப்புகின்றது

**பொருத்துக:**

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. வெப்பக்கடத்தல்      | அ. திரவப்பொருள்      |
| 2. வெப்பசலனம்          | ஆ. வாயு திரவமாதல்    |
| 3. வெப்பக் கதிர்வீச்சு | இ. திண்மம் வாயுவாதல் |
| 4. பதங்கமாதல்          | ஈ. வாயு              |
| 5. குளிர்வித்தல்       | உ. திடப்பொருள்       |

**விடை:** 1-உ, 2-அ, 3-ஈ, 4-இ, 5-ஆ.

**சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்**

- கூற்று : வெற்றிடத்தில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் முறைக்கு வெப்பக் கதிர்வீச்சு என்று பெயர்.

**காரணம்:** அனுக்களின் இயக்கமின்றி ஒரு பகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு வெப்பம் பரவும் முறைக்கு வெப்பக் கதிர்வீச்சு என்று பெயர்

**அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்**

**ஆ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு**

- இ. கூற்று தவறு, ஆனால் காரணம் சரி

ஈ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல

2. கூற்று : ஒர் அமைப்பினை ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு மாற்ற முடியும் காரணம்: ஒரு அமைப்பின் வெப்ப நிலை மாறுமால் இருக்கும்போது இது நிகழ்கிறது

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்

ஆ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு

இ. கூற்று தவறு, ஆனால் காரணம் சரி

ஈ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல

ಕೂಡಿಕಲ್ ವಿನಾಕ್ಕಣ್

## சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

1. ஒரு கலோரி ----- க்கு சமம்  
     (அ) 0.42 J                          (ஆ) 4.2 J                          (இ) 420 J                          (ஈ) 4200 J

2. வெப்ப ஆற்றலின் SI அலகு ----- ஆகும்  
     (அ) ஜீல்                          (ஆ) கலோரி                          (இ) கிலோ கலோரி                          (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

3. பின்வருவனவற்றுள் வெப்ப நிலையின் அளவீடு அல்லாதது?  
     (அ) கெல்வின் அளவீடு                          (ஆ) செல்சியஸ் அளவீடு  
     (இ) ரிக்டர் அளவீடு                          (ஈ) பாரன்ஹீட் அளவீடு

4. வெப்பச்சலனம் ----- நடைபெறுகிறது  
     (அ) திரவங்களில் மட்டும்                          (ஆ) வாயுக்களில் மட்டும்  
     (இ) உலோகங்களில் மட்டும்                          (ஈ) திரவங்களிலும் வாயுக்களிலும்

5. வெப்பக்கடத்தலில் வெப்பமானது ----- பரவுகிறது  
     (அ) வெப்பமான பகுதியிலிருந்து வெப்பமான பகுதிக்கு  
     (ஆ) குளிர்ச்சியான பகுதியிலிருந்து வெப்பமான பகுதிக்கு  
     (இ) வெப்பமான பகுதியிலிருந்து குளிரான பகுதிக்கு  
     (ஈ) குளிர்ச்சியான பகுதியிலிருந்து குளிரான பகுதிக்கு

6. திண்மப் பொருள்களில் ----- மூலம் வெப்ப மாற்றம் ஏற்படுகிறது  
     (அ) வெப்பக் கடத்தல்                          (ஆ) வெப்பக் கதிரவீச்சு  
     (இ) வெப்பச் சலனம்                          (ஈ) அ மற்றும் ஆ

7. வாயுப் பொருட்கள் திரவமாக மாறும் நிலைக்கு ----- என்று பெயர்  
     (அ) உறைதல்                          (ஆ) குளிரதல்                          (இ) பதங்கமாதல்                          (ஈ) அவியாதல்

8. பொருட்கள் தம் வழியே வெப்பம் செல்ல அனுமதிக்கும் பொருள்கள் ----- ஆகும்  
     (அ) கடத்திகள்                          (ஆ) காப்பான்கள்                          (இ) மிதமானவை                          (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
9. மணல் வீடுகள் கோடையில் குளிராகவும் குளிர்காலத்தில் வெப்பமாகவும் இருப்பதற்கு காரணம் -----  
     (அ) மணல் வெப்பத்தை அரிதில் கடத்துபவை  
     (ஆ) மணல் வெப்பத்தை எளிதில் கடத்துபவை  
     (இ) மணல் வெப்பத்தை மிக எளிதில் கடத்துபவை  
     (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

#### கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. வெற்றிடத்தில் ----- மூலம்     வெப்ப ஆற்றல் பரவுகிறது  
     விடை: வெப்பக் கதிர்வீச்சு
2. பனிக்கட்டியில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான கவர்ச்சி விசை ----- ஆக உள்ளது  
     விடை: அதிகமாக
3. ----- நிகழ்வு வெவ்வேறு வெப்ப நிலையில் ஆனால் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பிலுள்ள இரண்டு திடப்பொருள்களுக்கிடையே நிகழ்கிறது  
     விடை: வெப்பக் கடத்தல்
4. பனிக்கட்டியை வெப்பபடுத்தும்போது அதிலுள்ள நீர் மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான கவர்ச்சி விசை குறைவதால் பனிக்கட்டி உருகி ----- ஆக மாறுகிறது  
     விடை: நீர்
5. இயற்கையாகவே பூமியின் மீது மூன்று நிலைகளிலும் காணப்படும் ஒரே பொருள் ----- ஆகும்  
     விடை: நீர்
6. வெப்ப ஆற்றலானது ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு ----- ஆக பரவும் முறை வெப்பக் கதிர்வீச்சு என்பது  
     விடை: மின்காந்த அலைகள்
7. வெப்ப ஏற்புத்திறன்  $C =$  -----  
     விடை:  $Q / \Delta T$
8. ஒரு கலோரி = ----- J  
     விடை: 4.186 J
9. தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்  $C$  -----  
     விடை:  $Q / m \times \Delta T$
10. திரவங்களின் வெப்ப ஏற்புத்திறனை அளவிட உதவும் கருவி ----- ஆகும்  
     விடை: கலோரி மீட்டர்

11. ஒரு பொருள் அல்லது இடத்தின் வெப்ப நிலையை மாறாமல் வைப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் சாதனம் ----- ஆகும்  
**விடை:** வெப்பக் கட்டுப்படுத்தி
12. வெற்றிடக் குடுவை ----- என்பவரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது  
**விடை:** சர் ஜேம்ஸ் திவார்
13. வெற்றிடக் குடுவை ----- குடுவை என்றும் அழைக்கப்படுகிறத  
**விடை:** திவார்
14. சூரிய ஓளி படும் வெண்மைநிற நீரின் வெப்ப நிலையையிட கருமைநிற நீரின் வெப்ப நிலை -----  
**விடை:** அதிகம்
15. சமையல் பாத்திரங்களின் கைப்பிடி ----- பொருள்களினால் செய்யப்பட்டிருக்கும்  
**விடை:** வெப்பம் கடத்தா
16. கருப்பு மேற்பரப்புடைய பொருள்கள் வெப்ப கதிர்வீச்சினை ----- தன்மையுடையதாக உள்ளன.  
**விடை:** ஏற்கும்

**சரியா, தவறா எனக் கூறுக: தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:**

1. வெப்பம் என்பது இரு வேறுபட்ட வெப்ப நிலைகளைக் கொண்ட பொருள்களுக்கிடையேயான ஆற்றல் பரிமாற்றம் ஆகும்  
**விடை:** சரி
2. பணிக்கட்டி நீராக மாறும்போது வெப்பத்தினை ஏற்றுக்கொள்கிறது  
**விடை:** சரி
3. வெப்ப ஆற்றலானது குளிர்ச்சியான பொருளிலிருந்து வெப்பமான குளிர்ச்சியான பொருளுக்கு பரவுகிறது  
**விடை:** தவறு  
**காரணம்:** வெப்ப ஆற்றலானது வெப்பமான பொருளிலிருந்து குளிர்ச்சியான பொருளுக்கு பரவுகிறது
4. தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனின் அலகு  $J \text{ Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$   
**விடை:** சரி
5. கடத்திகள் அதிக தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனுடையவை மற்றும் காப்பான்கள் குறைந்த தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனுடையவை.  
**விடை:** தவறு  
**காரணம்:** கடத்திகள் குறைந்த தன் வெப்ப ஏற்புத் திறனுடையவை மற்றும் காப்பான்கள் அதிக தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனுடையவை
6. வெப்பநிலை என்பது மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் ஆகும்  
**விடை:** சரி
7. திரவப் பொருள் ஆவியாகும்போது ஆற்றல் வெளியிடப்படுகிறது

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** திரவப் பொருள் ஆவியாகும் போது ஆற்றல் உறிஞ்சிக் கொள்ளப்படுகிறது

8. திரவங்கள் கொதிக்கும் போது வெப்பம் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது

**விடை:** சரி

9. நீரின் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் மிகவும் குறைவு

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** நீரின் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் மிகமிக அதிகம்

10. ஒரு பொருள் நிலை மாற்றம் அடையும்போது அப்பொருளின் உடல் வெப்ப நிலையில் மாற்றம் இல்லை

**விடை:** சரி

11. கோடை காலங்களில் நாம் வெண்ணிற ஆடைகளை அணிகின்றோம். ஆனால் குளிர் காலங்களில் வண்ணமிகு ஆடைகளை அணிகின்றோம்

**விடை:** சரி

12. வெப்பக் கதிர்வீச்சின் மூலம் வெப்பம் பரவுவதற்கு ஊடகம் தேவையில்லை

**விடை:** சரி

13. தாழிரம் மற்றும் அலுமினியம் போன்ற உலோகங்கள் அனைத்தும் சிறந்த வெப்பம் கடத்திகளாகும்

**விடை:** சரி

14. பொருள் ஒன்றினில் ஏற்கப்பட்ட அல்லது இழக்கப்பட்ட வெப்பத்தினை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் வெப்பக் கட்டுப்படுத்தி ஆகும்

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** பொருள் ஒன்றினில் ஏற்கப்பட்ட அல்லது இழக்கப்பட்ட வெப்பத்தினை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் கலோரி மீட்டர் ஆகும்

**பொருத்துக:**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. 1. வெப்பம்            | அ. சிறந்த வெப்ப ஏற்பி                               |
| 2. வெப்பநிலை             | ஆ. ஒருவகை ஆற்றல்                                    |
| 3. கருமை நிறமுறைய பரப்பு | இ. காப்பான்கள்                                      |
| 4. இரப்பி, தக்கை         | ஈ. சூடா, குளிர்ச்சியா என அறிய உதவும் இயற்பியல் அளவு |

**விடை:** 1-ஆ, 2-ஈ, 3-அ, 4-இ

- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 2. 1. தன் வெப்ப ஏற்புத் திறன் | அ. திவார் குடுவை                      |
| 2. கலோரி மீட்டர்              | ஆ. வெவாய்ஸியர் மற்றும் சைமன்          |
| 3. வெற்றிடக் குடுவை           | இ. $J \text{ Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$ |
| 4. பனிக்கட்டி - கலோரி மீட்டா  | ஈ. வெப்ப ஆற்றலின் அளவு                |

**விடை:** 1-இ, 2-ஈ, 3-அ, 4-ஆ

3. 1. திடப்பொருள் திரவமாக மாறுவது      அ. குளிர்தல்  
   2. திரவம் வாயுவாக மாறுவது      ஆ. உறைதல்  
   3. வாயுதிடப்பொருளாக மாறுவது      இ. உருகுதல்  
   4. வாயு திரவமாக மாறுவது      ஈ. ஆவியாதல்

**விடை:** 1-இ, 2-ஆ, 3-ஆ, 4-அ

4. 1. வெப்பக்கடத்தல்      அ. திரவம் மற்றும் வாயுக்கள்  
   2. வெப்பசலனம்      ஆ. அரிதிற் கடத்தி  
   3. வெப்பக் கதிர்வீச்சு      இ. திண்மம்  
   4. பனிக்கட்டி      ஈ. வெற்றிடம்

**விடை:** 1-இ, 2-அ, 3-ஆ, 4-ஆ

#### சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்

1. கூற்று: அதிக வெப்பமான திரவத்தினை தடிமனான கண்ணாடி குவளையில் ஊற்றும்போது குவளையில் விரிசல் ஏற்படுகிறது
- காரணம்: வெவ்வேறு பெருக்கம் குவளையின் உள்ளும் வெளியேயும் நடைபெறுவதால் விரிசல் ஏற்படுகிறது
- அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
  ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
  இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு  
  ஈ. கூற்று தவறு காரணம் சரி
2. கூற்று : வெப்பக் கதிர்வீசல் நடைபெற ஊடகம் தேவையில்லை
- காரணம்: குரியனிலிருந்து வரும் வெப்பமானது பல மில்லியன் மைல்கள் வெற்றிடத்தில் வெப்பச் சலனம் மூலமாக பரவுகிறது
- அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
  ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
  இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு  
  ஈ. கூற்று தவறு காரணம் சரி
3. கூற்று : வெப்பநிலை என்பது வெப்ப ஆற்றலை அளவிடக் கூடியது
- காரணம்: ஆற்றல் என்பது வேலை செய்யும் வீதம் ஆகும்
- அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
  ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
  இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு  
  ஈ. கூற்று தவறு காரணம் சரி

4. கூற்று : இரயில் தண்டவாளங்களில் சிறிது இடைவெளி காணப்படுகிறது

காரணம்: இரயில் தண்டவாளங்களில் உள்ள இடைவெளி கோடை காலத்தில் தண்டவாளத்தில் ஏற்படும் சூருக்கத்திற்காக மட்டுமே

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்

ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிலிருங்கான சரியான விளக்கமல்ல

### இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு

## ஈ. கூற்று தவறு காரணம் சரி

## அலகு – 5 மின்னியல்

## சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

1. எபோனெட் தண்டு ஒன்றினை கம்பளியால் தேய்க்கும் போது, கம்பளி பெற்றுக் கொள்ளும் மின்னூட்டம் எது?

(அ) எதிர் மின்னூட்டம்  
(ஆ) நேர்மின்னூட்டம்

(இ) பகுதி நேர்மின்னூட்டம் பகுதி எதிர் மின்னூட்டம்  
(ஈ) எதுவுமில்லை

2. இரண்டு பொருள்களைத் தேய்க்கும் போது எவை இடமாற்றம் அடைவதால் மின்னேற்றம் ஏற்படுகிறது?

(அ) நியூட்ரான்கள்  
(ஆ) புரோட்டான்கள்

(இ) எலக்ட்ரான்கள்  
(ஈ) புரோட்டான்களும் எலக்ட்ரான்களும்

3. ஒரு எனிய மின்சுற்றை அமைக்கத் தேவைப்படும் மின் கூறுகள் எவை?

(அ) ஆற்றல் மூலம், மின்கலம், மின்தடை  
(ஆ) ஆற்றல் மூலம், மின் கம்பி, சாவி

(இ) ஆற்றல் மூலம், மின் கம்பி, சாவி  
(ஈ) மின்கலம், மின் கம்பி, சாவி

4. ஒரு நிலைமின்காட்டி மின்னூட்டம் பெற்ற கண்ணாடித் தண்டனால் தூண்டல் முறையில் மின்னூட்டப்படுகிறது. நிலை மின்காட்டியில் இருக்கும் மின்னூட்டம் எது?

(அ) நேர் மின்னூட்டம்  
(ஆ) எதிர் மின்னூட்டம்

(இ) அ மற்றும் ஆ  
(ஈ) எதுவும் இல்லை

5. மின் உருகி என்பது ஒரு

(அ) சாவி  
(ஆ) குறைந்த மின்தடை கொண்ட ஒரு மின் கம்பி

(இ) அதிக மின்தடை கொண்ட ஒரு மின்கம்பி  
(ஈ) மின்சுற்றை தடைசெய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு பாதுகாப்புக் கருவி

## கோட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. පොරුතකளා ඕනෑම වෙළඳුව නොමැත්තු හේතුවෙන් තුළ පෙන්වනු ලබයි.

**விடை:** எலக்ட்ரான்களின் இடமாற்றம்

2. ஒரு பொருள் எலக்ட்ரானை இழந்து ----- ஆகிறது

**விடை:** நேர்மின் சுமையுடைய பொருளாக

3. மின்னலில் இருந்து கட்டங்களைப் பாதுகாக்கும் கருவி -----

**விடை:** மின்னல் கடத்தி

4. அதிகமான அளவு மின்னோட்டம் மின்சாதனங்கள் வழியாகப் பாயும்போது அவை பாதிக்கப்படாமல் இருக்க - -----அவற்றுடன் இணைக்கப்படுகின்றன

**விடை:** மின் உருகி

5. மூன்று மின்விளக்குகள் ஒரே சுற்றில் மின்கலத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த மின் சுற்று ----- எனப்படும்

**விடை:** தொடர் இணைப்பு

**சரியா, தவறா எனக் கூறுக:** தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:

1. எபோனெட் தண்டினை கம்பளித் துணி ஒன்றுடன் தேய்க்கும்போது எபோனெட் தண்டு எதிர் மின்னூட்டங்களைப் பெற்றுக்கொள்கிறது

**விடை:** சரி

2. ஒரு மின்னூட்டம் பெற்ற பொருளை மின்னூட்டம் பெற்ற பொருளின் அருகே கொண்டு செல்லும்போது மின்னூட்டம் பெற்ற பொருளுக்கு எதிரான மின்னூட்டம் அதில் தூண்டப்படும்

**விடை:** சரி

3. தூண்டல் முறையில் மின்னேற்றம் செய்யப் பயன்படும் ஒரு கருவி நிலைமீன் காட்டி

**விடை:** சரி

4. நீர் மின்சாரத்தைக் கடத்தும்

**விடை:** சரி

5. பக்க இணைப்பில் அனைத்துக் கூறுகளிலும் மின்னோட்டம் மாறிலியாக இருக்கும்

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** பக்க இணைப்பில் அனைத்துக் கூறுகளிலும் மின்னழுத்தம் மாறிலியாக இருக்கும்

**பொருத்துக:**

- |   |   |
|---|---|
| 1. இரு ஓரின மின்துகள்கள்                  | அ. நேர்மின்னூட்டம் பெறும்                 |
| 2. இரு வேறுஇன மின்துகள்கள்                | ஆ. மின்சுற்று அதிக சூடாகாமல் பாதுகாக்கும் |
| 3. கண்ணாடித் துண்டை பட்டுத்               | இ. ஒன்றை விட்ட ஒன்று விலகும்              |
| துணியில் தேய்க்கும்போது                   |   |
| 4. ரப்பர் தண்டை கம்பளியில் தேய்க்கும்போது | ஈ. ஒன்றை ஒன்று கவரும்                     |
| 5. மின் உருகி                             | உ. எதிர் மின்னூட்டம் பெறும்               |

**விடை:** 1-இ, 2-ஆ, 3-அ, 4-உ, 5-ஆ

**கூடுதல் வினாக்கள்**

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

- (ஆ) எதிர்மின்கமை

(இ) தொடர்பில்லாமல் மின்கமைக்களை கடத்தும் பண்பு

(ஈ) நேர் மற்றும் எதிர் மின்கமை அயலிக்களை உருவாக்கும் பண்பு

14. ----- பொதுவாக பல்வேறு துறைகளில் மின்னோட்டத்தின் வேதிவிளைவால் பயன்படுத்தப்படுகிறது

(அ) ஆனோடு உருவாக்கம் (ஆ) மின்மூலாம் பூசுதல்

(இ) மின்னாற்பகுப்பு (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

15. மின்கலத்தில் நேர்மின்வாயாக செயல்படும் முனை ----- ஆகும்

(அ) ஆனோடு (ஆ) கேத்தோடு (இ) நடுநிலை (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

16. ஓரலகு நேரத்தில் ----- நகர்வது மின்னோட்டம் ஆகும்

(அ) மின்துகள்கள் (ஆ) புரோட்டான் (இ) நியூட்ரான் (ஈ) அனைத்தும்

17. இவை மின்சாரத்தை கடத்தும் திரவங்கள் ஆகும்

(அ) அமிலங்கள் (ஆ) காரங்கள் (இ) உப்புக்கள் (ஈ) இவை அனைத்தும்

18. ----- அனுவின் உட்கருவினைச் சுற்றி பல்வேறு வட்டப்பாறையில் சுற்றி வருகின்றன

(அ) புரோட்டான் (ஆ) எலக்ட்ரான் (இ) நியூட்ரான் (ஈ) அ மற்றும் ஆ

19. மின் விளக்குகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்னிழை ----- ஆகும்

(அ) நைக்ரோம் (ஆ) தாமிரம் (இ) டங்ஸ்டன் (ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

## கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. சீப்பினை அமுத்தமாகத் தேய்க்கும் போது தலை முடியிலிருந்து சில எலக்ட்ரான்களை பெற்று ----- அடைகிறது  
**விடை: எதிர்மின்னாட்டம்**
  2. மின்னாட்டம் ----- என்ற அலகினால் அளவிடப்படுகிறது  
**விடை: கூலூம்**
  3. ஒரு அணுவில் புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையும் எலக்ட்ரான் எண்ணிக்கையும் சமமாக இருப்பதால் அவ்விசை மின் -----யுடன் காணப்படுகிறது  
**விடை: நடுநிலைமை**
  4. எபோனெட் தண்டு கம்பளியில் தேய்க்கும்போது ----- எபோனெட் தண்டிற்கு இடமாற்றம் அடைகிறது  
**விடை: எலக்ட்ரான்கள்**
  5. எலக்ட்ரான்கள் கண்டு பிடிப்பதற்கு முன் ----- துகள்களின் ஓட்டமே மின்னோட்டம் எனக் கருதப்பட்டது  
**விடை: நேர்மின் களம்**
  6. தங்கு இலை நிலை மின்காட்டியை ----- என்பவர் வடிவமைத்தார்  
**விடை: அபிரகாம் பென்ட்**
  7. போகங்களில் நலை பெறும் மின்னிழக்கக்கூடிற்க ஏரு உ கருணைம் ----- அகும்

**விடை:** மின்னல்

8. இடி இடிக்கப்படும்போது காற்று ----- வேகமாக வீசுகின்றது

**விடை:** மேல் நோக்கி

9. மின்னலின் மூலம் மின்சாரம் மின்னிழக்கம் அடைந்து -----  $^{\circ}\text{C}$  வெப்பநிலைக்கும் அதிகமாக வெப்பம் உருவாகிறது

**விடை:** 30,000

10. ----- ஒரு மரத்தைத் தாக்கும் போது உருவாகும் அதிகப்பட்ச வெப்பத்தினால் மரத்தில் உள்ள நீரானது ஆவியாகி மரம் ஏரிந்து விடுகிறது

**விடை:** மின்னல்

11. உயரமான கட்டங்களை மின்னல் பாதிப்புகளிலிருந்து பாதுகாக்க உதவும் கருவி ----- ஆகும்

**விடை:** மின்னல் கடத்தி

12. ----- என்ற ஒரு வகையான மீன் மின்னதிர்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது

**விடை:** ஈல்

13. தொடரிணைப்பின் அனைத்து கூறுகளிலும் ----- அளவிலான மின்னோட்டம் பாயும்

**விடை:** சம

14. உலோகங்களை அவற்றின் தாதுப் பொருளிலிருந்து பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் தூய்மைப்படுத்தலில் ----- முறை பயன்படுகிறது

**விடை:** மின்னார் பகுத்தல்

15. தாமிரக் கம்பி குறைந்த ----- கொண்டதால் அது எளிதில் வெப்பமடைவதில்லை

**விடை:** மின்தடை

**சரியா, தவறா எனக் கூறுக:** தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:

1. மின்துகள்களை தங்களுக்குள் எளிதாக பாய அனுமதிக்காத பொருள்கள் மின்காப்பு பொருள்கள் எனப்படும்

**விடை:** சரி

2. கம்பளி துணியில் அதிக எண்ணிக்கையில் எலக்ட்ரான் இருந்தால் அவை நேர்மின்னேந்றும் உடையதாக இருக்கும்

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** கம்பளித் துணியில் அதிக எண்ணிக்கையில் எலக்ட்ரான் இருந்தால் அவை எதிர்மின்னேந்றும் உடையதாக இருக்கும்

3. மின்னாட்டம் கூலும் என்ற அலகினால் அளவிடப்படுகிறத

**விடை:** சரி

4. புரோட்டான்கள் எதிர்மின் சமையுடையவை மற்றும் எலக்ட்ரான்கள் நேர்மின் சமையுடையவை

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** புரோட்டான்கள் நேர்மின் சமையுடையவை மற்றும் எலக்ட்ரான்கள் எதிர்மின் சமையுடையவை

5. தங்க இலை நிறங்காட்டியை ஆயிரகாம் பெண்ட் என்பவர் வடிவமைத்தார்

**விடை:** சரி

**பொருத்துக:**

- |    |                       |                                 |
|----|-----------------------|---------------------------------|
| 1. | 1. மின் விளக்கு       | அ. மின் கடத்திகள்               |
|    | 2. மின்மூலாம் பூசுதல் | ஆ. மின் காப்பு பொருள்கள்        |
|    | 3. சுத்தமான நீர்      | இ. மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவு |
|    | 4. உப்புக் கரைசல்     | ஈ. மின்னோட்டத்தின் வேதி விளைவு  |

**விடை:** 1-இ, 2-ஆ, 3-ஆ, 4-அ

- |    |              |                                     |
|----|--------------|-------------------------------------|
| 2. | 1. ஆனோ:      | அ. மின்கடத்தும் கரைசல்              |
|    | 2. கேத்தோடு  | ஆ. நேர்மின்வாய்                     |
|    | 3. அயனிகள்   | இ. எதிர்மின்வாய்                    |
|    | 4. மின்பகுளி | ஈ. நேர் அல்லது எதிர்மின் சமையுடையவை |

**விடை:** 1-இ, 2-ஆ, 3-ஆ, 4-அ

- |    |                      |              |
|----|----------------------|--------------|
| 3. | 1. மின்கடத்திகள்     | அ. கலூாம்    |
|    | 2. மின்காப்பு பொருள் | ஆ. மின்கற்று |
|    | 3. மூடிய பாதை        | இ. தாமிரம்   |
|    | 4. மின்னூட்டம்       | ஈ. இரப்பர்   |

**விடை:** 1-இ, 2-ஆ, 3-ஆ, 4-அ

**சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்**

- கூற்று : மின்னழுத்தம் அதிகமான இடத்திலிருந்து மின்னழுத்தம் குறைவான இடத்திற்கு மின்னூட்டம் பாயும் காரணம்: எலக்ட்ரான்களின் ஓட்டமே மின்னூட்டம் என்பதும்  
 அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
 ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
 இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு  
 ஈ. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி.
- கூற்று : மிதிவண்டி மற்றும் வாகனங்களின் பாகங்கள் விலை மலிவான உலோகத்தால் செய்து பிறகு அதன்மீது குரோமியம் பூசப்படுகிறது  
 காரணம்: குரோமியம் எளிதில் துருப்பிடிப்பதில்லை மேலும் அதன் மேலே கீறல் விழாது  
 அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
 ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
 இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு

- ஈ. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி.
3. கூற்று : மின்காப்புப் பொருள்கள் மின்துகள்களை தண்ணுள் எளிதாக பாய அனுமதிப்பதில்லை காரணம்: மின்காப்பு பொருள்களின் மின்னூட்டத்தினை கடத்த கடத்திகள் இல்லை
- அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்
- ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
- இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு
- ஈ. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி.
4. கூற்று : மின்னோட்டம் செல்லும் கம்பியானது மின்னேற்றும் அடைகிறது காரணம்: ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் கட்டுநோயை எடுத்து கொண்டு செல்வதால் மின்னோட்டம் ஏற்படுகிறது
- அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்
- ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
- இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு
- ஈ. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி

### அலகு - 11 காற்று

**சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:**

- கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆக்சிஜனைப் படிநிய சரியான கூற்று எது?
 

(அ) முழுமையாக எரியும் வாயு	(ஆ) பகுதியளவு எரியும் வாயு
(இ) எரிதலுக்குத் துணைபுரியாத வாயு	(ஈ) எரிதலுக்குத் துணைபுரியும் வாயு
- காற்றேற்றும் செய்யப்பட்ட நீரில் ----- உள்ளது
 

(அ) காற்று	(ஆ) ஆக்சிஜன்	(இ) கார்பன்டை ஆக்சைடு	(ஈ) நைட்ராஜன்
------------	--------------	-----------------------	---------------
- சால்வே முறை ----- உற்பத்தி செய்ய பயன்படுகிறது
 

(அ) சுண்ணாம்பு நீர்	(ஆ) காற்றேற்றும் செய்யப்பட்ட நீர்
(இ) வாலை வடி நீர்	(ஈ) சோடியம் கார்பனேட்
- கார்பன் டை ஆக்சைடு நீருடன் சேர்ந்து ----- மாற்றுகிறது
 

(அ) நீலவிட்மசை சிவப்பாக	(ஆ) சிவப்பு லிட்மசை நீலமாக
(இ) ஊதா லிட்மசை மஞ்சளாக	(ஈ) லிட்மகூடன் வினைபுரிவதில்லை
- அசோட் எனப்படுவது எது?
 

(அ) ஆக்சிஜன்	(ஆ) நைட்ராஜன்	(இ) சல்பர்	(ஈ) கார்பன் டை ஆக்சைடு
--------------	---------------	------------	------------------------

**கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

- அத்தியாவசியமான உயிர் எனப்படுகிறது

விடை: ஆக்ஸிஜன்

2. നെന്റർജ്ജൻ കാർഡ് വിട —————

விடை: லேசானது

- ### 3. ----- உரமாகப் பயன்படுகிறது

വിതെ: നെട്ടർഹൗസ്

4.      லர்பனி ----- ஆகப் பயன்படுகிறது

## വിടൈ: കുന്നിൻമാട്ട്

5. இரும்பை நீரேறிய இரும்பு அக்ஷெடாக மாற்றும் நிகழ்வு ----- எனப்படும்

விடை: துருப்பிடிக்கல்

பொருத்துக:

- |    |                       |                             |
|----|-----------------------|-----------------------------|
| 1. | 1. நெட்டரைன்          | அ. உயிரினங்களின் கவாசித்தல் |
|    | 2. ஆக்சிஜன்           | ஆ. உரம்                     |
|    | 3. கார்பன் டை ஆக்ஸைடு | இ. குளிர்பதனப் பெட்டி       |
|    | 4. உலர்பனி            | ஈ. தீயணைப்பான்              |

விடை: 1-அ. 2-ஆ, 3-ஈ. 4-இ

ಕುಟುಂಬ ವಿಜ್ಞಾಕ್ಕಣಳ್

சரியான விடையைக் கொள்வதற்கு செய்க:

7. வெள்ளிக் கோளில் வளிமண்டலத்தில் 96-97% ----- உள்ளது  
     (அ) ஆக்சிஜன்                          (ஆ) நைட்ரஜன்                          (இ) கார்பன்டைஆக்ஷைடு                          (ஏ) ஹீலியம்
8. கார்பன் டைஆக்ஷைடு வாயு ----- தன்மை வாய்ந்தது  
     (அ) காரம்                                  (ஆ) அமிலம்                                  (இ) இனிப்பு                                  (ஏ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
9. கார்பன் டை ஆக்ஷைடு லோசன உலோகங்களாகிய சோடியம், பொட்டாசியம், கால்சியம் ஆகியவற்றுடன் இணைந்த அவற்றின் -----களை உருவாக்குகின்றது  
     (அ) நைட்ரேட்டு                                  (ஆ) கார்பனேட்டு                                  (இ) ஆக்ஷைடு    (ஏ) சல்பைடு

#### கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. ----- இயற்கையில் சிலிக்கேட்டுகளாகவும், கார்பனேட்களாகவும், நீரிலும் காணப்படுகிறது  
     விடை: ஆக்ஸிஜன்
2. சோடியம், பொட்டாசியம், அலுமினியம் போன்ற உலோகங்களுடன் ஆக்ஸிஜன் வினைபுரிந்து அவற்றின் ----- தருகிறது  
     விடை: ஆக்ஷைடுகளைத்
3. ----- யின் pH மதிப்பு 5.6 விடக் குறைவு  
     விடை: அமில மழை
4. யூரியா போன்ற உரங்கள் தயாரிக்க அம்மோனியாவுடன் ----- சேர்த்து பயன்படத்தப்படுகிறது  
     விடை: கார்பன் டை ஆக்ஷைடு
5. CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> மற்றும் CFC போன்றவை ----- வாயுக்கள் ஆகும்  
     விடை: பசுமை இல்ல
6. காற்றேற்றப்பட்ட குளிர்பானங்கள் அல்லது மென்பானங்கள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது  
     விடை: CO<sub>2</sub>
7. தற்காலங்களில் வாகனங்களின் டயர்களில் அழுத்தப்பட்ட காற்றுக்குப் பதிலாக ----- நிரப்பப்படுகிறது  
     விடை: நைட்ரஜன்
8. திரவ நைட்ரஜன் ----- பெட்டிகளில் பயன்படுகிறது  
     விடை: குளிர்சாதன
9. ஆக்ஸிஜன் ராக்கெட்டுகளில் ----- பயன்படுகிறது  
     விடை: எரிபொருளாக
10. பாஸ்பரஸ் முச்சடைக்கும் வாசனையுடன் ஆக்ஸிஜனுடன் எரிந்து ----- தருகிறது  
     விடை: பாஸ்பரஸ் பென்டாக்ஷைடு

#### பொருத்துக:

1. 1. நைட்ரஜன்    அ. அமில மழை

2. கார்பன் டைஆக்ஷைடு ஆ. உலக வெப்பமயமாதல்

3. பனிப்பாறை உருகுதல் இ. எரிமலையிலிருந்து வெளிப்படும் வாயு

4. பாலங்களில் அரிப்பு ஏற்படுவது ஈ. காற்றேற்றப்பட்ட குளிர்பானங்கள்

விடை: 1-இ, 2-ஈ. 3-ஆ, 4-அ

சரியா, தவறா எனக் கூறுக: தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:

1. ஆக்ஸிஜன் வெப்பத்தையும் மின்சாரத்தையும் கடத்தாது

വിക്ടേ: ചാരി

2. நெட்ரஜனானது ஆக்ஸிஜனை விட இருமடங்கு நீரில் அதிகமாக கரையும்

വിനെട്: തവ്ര്യ

**காரணம்:** ஆக்ஸிஜனது நெட்ரஜனைவிட இருமடங்கு நீரில் அதிகமாக கரையும்

3. அனைத்து உயிரினங்களின் அடிப்படைக் கட்டமைப்புப் பொருள்களான புரோட்டின்கள் மற்றும் நியூக்ளிக் அமிலங்களில் முக்கிய தனிமமாக நூற்றுண்டுள்ளது

വിത്ത്: ചാരി

4. தீட நிலையிலுள்ள கார்பன் டை ஆக்ஷைடு உலர் பணிக்கட்டி ஆகும், இது குளிர்தலுக்கு உட்படக்கூடியது விடை: கவன

**காரணம்:** திட நிலையிலுள்ள கார்பன் டை ஆக்சைடு உலர் பனிக்கட்டி ஆகும். இது பதங்கமாதலுக்கு உட்படக்கூடியது

5. அமில மழை விதை (முளைக்கலையும் வளர்கலையும் கடை செய்கிறது

വിത്ത്: ചരി

6. புவியின் வாயு மண்டல வெப்பநிலை சராசரியாக உயர்ந்து கொண்டே வருவது அமில மழை எனப்படும் விஷா : குவற

**காரணம்:** புவியின் வாயு மண்டல வெப்ப நிலை சராசரியாக உயர்ந்த கொண்டே வருவது உலக வெப்பமயமாகல் என்பதும்

7. න්‍රීන් තාය ආසවම් මගමන් ප්‍රතිඵලියෙන් ප්‍රතිඵලියෙන් ප්‍රතිඵලියෙන් ප්‍රතිඵලියෙන්

വിജയ് സരീ

8. வளிமண்டலத்தில் பகுமை இல்ல விளைவு அதிகமாகி வருவதால் வெப்பநிலை சராசரியாக உயர்ந்து கொண்டே வருகிறது

വിജാ : കുറി

9. நெட்ரஜன் வாயு குளிர்ச்சியாக இருப்பதால் காற்றிலுள்ள ஈர்ப்பதம் இதன் மீது விழுந்து அடர்த்தியான புகைமுட்டம் உருவாகிறது

വിജാ : കവയി

**காரணம்:**  $\text{CO}_2$  வாயு குளிர்ச்சியாக இருப்பதால் காற்றிலுள்ள ஈர்ப்பதம் இதன் மீது விழுந்து அடர்த்தியான பகுதையில் மீற முடியும்.

சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்

1. கூற்று : பசுமை இல்ல வாயுக்கள் வெப்பநிலையை சீராக்குகின்றது

காரணம் : பசுமை இல்ல வாயுக்கள் குரியினிலிருந்து வரும் அகச்சிவப்பு கதிர்களை உறிஞ்சுகின்றன

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்

ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல

இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு

ஈ. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரியானது

2. கூற்று : கார்பன் டை ஆக்ஷைடு இயற்கையில் கார்பனேட்டாக காணப்படுகிறது

காரணம்: கார்பன் டை ஆக்ஷைடு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் திரவமாக காணப்படும்

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்

ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல

இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு

ஈ. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரியானது

അലക്കു - 12 അന്തി അമെപ്പ്

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

- (ஆ) ஓரே நிறை எண்ணெயும் வேறுபட்ட அனு எண்ணெயும் கொண்டுள்ளன

(இ) ஓரே அனு எண்ணெயும் வேறுபட்ட நிறை எண்ணெயும் கொண்டுள்ளன

(ஈ) அனு எண் மற்றும் நிறை எண் ஆகிய இரண்டும் வேறுபடுகின்றன

## கோட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. ----- என்பது ஒரு தனிமத்தின் மிகச்சிறிய துகள்

വിത്ത്: അഞ്ച്

2. ஒரு தனிமமானது ----- மாதிரியான அணுக்களால் உருவாக்கப்பட்டது

വിത്ത്: കുറേ

3. ஒரு அணுவானது ----- , ----- மற்றும் ----- ஆகிய துகள்களால் ஆனது விடை: புரோட்டான், எலக்ட்ரான், நியூட்ரான்

କବିତା ପରିଚୟ ଓ ଲିଖନ ପାଠ୍ୟ ଅଧ୍ୟାତ୍ମିକ ପଦ୍ଧତି

- விடை: எதிர்யனி, நேர்யனி

600-1000

- வினா :** எக்ஸிஃ

22.000

வினாக்கள்

- |    |                    |                       |
|----|--------------------|-----------------------|
| 1. | பொருள்களை அழியாவது | அ. சா வெஸ்ஸமை குருகலை |
| 2. | மாறா விகித விதி    | ஆ. ஜேம்ஸ் சாட்விக்    |
| 3. | கேதோடு கதிர்கள்    | இ. ஜோசப் ப்ரெளஸ்ட்    |
| 4. | ஆனோடு கதிர்கள்     | ஈ. லவாய்சியர்         |
| 5. | நியூப்ரான்         | உ. கோல்ட்ஸ்டென்       |

விடை: 1-ஏ. 2-இ, 3-அ, 4-உ, 5-ஆ

கூடுதல் வினாக்கள்

## சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

## കോട്ടേ ഇടங்களை நிரப்புக:

1. ஜோடோப்புகள் ஒரே ----- எண்ணையும், வேறுபட்ட ----- எண்ணையும் கொண்டவை  
**விடை:** அணு, நிறை
  2. ----- என்பது ஒரே நிறை எண்ணையும் வேறுபட்ட அணு எண்ணையும் கொண்டவை  
**விடை:** ஜோபார்
  3. குருக் கதிர்களின் மற்றொரு பெயர் ----- ஆகும்  
**விடை:** கேதோடு கதிர்கள்
  4. கேதோடு கதிர்கள் துகள்களால் உருவாக்கப்பட்டவை எனவே இவை நிறை மற்றும் ----- பெற்றிருக்கின்றன.  
**விடை:** இயக்க ஆற்றலைப்
  5. ஹெட்ரஜன் வாயுவை மின்விளக்கு குழாயினுள் எடுத்துக் கொள்ளும் போது புரோட்டான் என்பதை ----- எனவும் அழைக்கலாம்  
**விடை:** ஹெட்ரஜன் அயனி
  6. உலோக அணுக்கள் அவற்றின் இணைத்திறன் கூட்டில் ----- எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளன.  
**விடை:** 1 முதல் 3
  7. அலோக அணுக்கள் அவற்றின் இணைத்திறன் கூட்டில் ----- எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளன  
**விடை:** 4 முதல் 7
  8. நேர் மின் சுழல் அல்லது எதிர் மின் சுழல் பெற்ற அணுக்கள் ----- என்பதும்

விடை: அயனிகள்

9. N கூட்டில் உள்ள அதிகபட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை ----- ஆகும்  
விடை : 32

- விடை:** டால்டன்

சரியா, தவறா எனக கூறுக: தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:

- ## 1. ஆனோடு கதிர்கள் நேர்க் கோட்டில் செல்கின்றன

വിജേട്: ചാരി

2. ஜேம்ஸ் சாட்விக் அடிப்படை துகளான புரோட்டான்களைக் கண்டுபிடித்தார்

## விடை: தவறு

**காரணம்:** ஜேம்ஸ் சாட்விக் அடிப்படை துகளான நியூப்ரானெக் கண்டுபிடித்தார்

- ### 3. எலக்ட்ரானின் மின்சமை -1 ஆகும்

വിരുട്ട്: ചന്ദ്രൻ

4. வேரோ கணிமக்கின் அணைக்கள் அனைக்கூப் பண்புகளிலும் ஏத்திருக்கின்றன

வினா : சுரி

5. முதன் முதலில் அணுக தொள்கையை தொகுத்துவர் ஜே.ஜே.தார்சன் அவர்

വിജയ : കുമാരം

**தொண்ட:** மதன் மதலில் அனுக்தூண்தையை தொகுத்தல் பால் ந் அவர்

- <sup>6</sup> මෙහෙයුම් සිංහල පොදු තේරුවෙන් තොරතුරු කළේ නැත්තු යුතු තොරතුරු ලාභෝගී විවෘත කළ ඇති තොරතුරු වේ.

வினா : முதல்

- <sup>7</sup> ഒരു അനുഭവ പരമ്പരയുടെ വികസനത്ത് കാണാൻ സിദ്ധം അനുഭവിച്ച് ദിക്ഷാർമ്മം ദായപ്പറ്റി

१९

8. ஹீலியம் தனது இணைத்திறன் கூட்டில் இரண்டு எலக்ட்ரானெப் பெற்றுள்ளதால் அது நிலைப்புத்தன்மை கொண்டுவரகு.

வினா : சுரி

9. வேதி வினையின் போது ஒரு அணுவானது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட எலக்ட்ரான்களை ஏற்பதால் நேர்மினசுமையைப் பெறுகிறது

വിജയ : കുമാർ

**காரணம்:** வேதி வினையின் போது ஒரு அனுவானது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட எலக்ட்ரான்களை ஏற்பகுல் எக்ரிமின்சுமையைப் பெறுகிறது.

வாருத்துக்

1. 1. ഹൈക്കോ. കൂർസൻ അ. മാനുക നിരൂദ്ധരിതികൾ

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 2. காற்று              | ஆ. பொருண்மை அழியா விதி    |
| 3. ஹெட்ரஜன் அயனி       | இ. மின்சாரத்தை கடத்தாது   |
| 4. மாறு விகித விதி     | ஈ. பிளாம் புட்டிங் மாதிரி |
| 5. நிறை அழிவின்மை விதி | உ. $H^+$                  |

**விடை: 1-ஈ. 2-இ, 3-உ, 4-அ, 5-ஆ**

- |    |                    |                               |
|----|--------------------|-------------------------------|
| 2. | 1. குருக்ஸ் குழாய் | அ. எதிர்மின்சமையுடைய துகள்கள் |
|    | 2. கேதோடு கதிர்கள் | ஆ. கேதோடு கதிர் குழாய்        |
|    | 3. புரோட்டான்      | இ. நேர்மின்சமையுடைய துகள்கள்  |
|    | 4. ஆனோடு கதிர்கள்  | ஈ. $1.6 \times 10^{-24}$ கி   |

**விடை: 1-ஆ, 2-அ, 3-ஈ. 4-இ**

#### சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்

- கூற்று: புரோட்டான் என்பதை ஹெட்ரஜன் அயனி எனவும் அழைக்கலாம்  
 காரணம்: ஒரு ஹெட்ரஜன் அணுவிலிருந்து ஒரு எலக்ட்ரான் நீக்கப்பட்டால் புரோட்டான் கிடைக்கும்  
 அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
 ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
 இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு  
 ஈ. கூற்று தவறு, காரணம் சரி
- கூற்று : ஹீலியம் அணுவின் இணைத்திறன் கூட்டில் நான்கு எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன.  
 காரணம்: நியான் அணுவின் இணைத்திறன் கூட்டில் எட்டு எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன.  
 அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்  
 ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல  
 இ. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு  
 ஈ. கூற்று தவறு, காரணம் சரி

#### அலகு - 20 வளரிளாம் பருவமடைதல்

##### சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:

- வயதிற்கு இடைப்பட்ட காலம் வளரிளாம் பருவம் என்பதும்  
 (அ) 10 முதல் 16      (ஆ) 11 முதல் 17      (இ) 11 முதல் 19      (ஈ) 11 முதல் 20
- உயிரினங்கள் பாலின முதிர்ச்சியடையும் காலம் ----- என்று அழைக்கப்படுகிறது  
 (அ) பருவமடைதல்      (ஆ) வளரிளாம் பருவம்      (இ) வளர்ச்சி      (ஈ) முதிர்ச்சி
- பருவமடைதலின்போது, இடுப்பிற்குக் கீழ் உள்ள பகுதி ஆனது ----- ல் அகன்று காணப்படுகிறது

## കോട്ടേ ഇടங்களை நிரப்புக:

1. பெண்களில் அண்டகத்தால் ----- உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது  
**விடை:** ஈஸ்ட் ரோஜன்
  2. இனப்பெருக்க உறுப்புகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஹார்மோன்கள் -----ஆல் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.  
**விடை:** பிட்யூட்டரி முன்கதுப்பு
  3. பாலுாட்டுதலின்போது பால் உற்பத்தியானது ----- ஹார்மோனால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது
  4. ஆண் மற்றும் பெண் இனச் செல்கள் இணைந்து -----ஜ உருவாக்குகின்றன  
**விடை:** கருவினை
  5. பருவமடைதலின் போது ஏற்படும் முதல் மாதவிடாய் சுழற்சி ----- என்று அழைக்கப்படுகிறது
  6. பொதுவாக அண்டம் விடுபட்ட 14 நாட்களுக்குப் பின் ----- ஏற்படுகிறது  
**விடை:** மாதவிடாய்

7. ----- என்பது புரதங்கள், கார்போலைஷுட் ரேட்டுகள். கொழுப்பு மற்றும் உயிர்ச்சத்துக்களை குறிப்பிட்ட அளவில் உள்ளடக்கியதாகும்

**விடை: சரிவிகித உணவு**

8. தெராய்டு சுரப்பி தொடர்புடைய நோய்களைத் தடுப்பதில் ----- உதவுகிறது

**விடை: அயோடின்**

9. இரும்பச் சத்துப் பற்றாக்குறை -----க்கு வழிவகுக்கிறது

**விடை: இரத்த சோகை**

10. பெண்களில் கருவுறுதல் -----ல் நிகழ்கிறது

**விடை: பெலோப்பியன் நாளத்தில்**

**சரியா, தவறா எனக் கூறுக: தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:**

1. ஆண்கள் மற்றும் பெண்களில் பருவமடைதலின் போது, திடீரென உயரம் அதிகரிக்கின்றது

**விடை: சரி**

2. கருப்பையிலிருந்து அண்டம் வெளியேறுதல் அண்டம் விடுபடுதல் என அழைக்கப்படுகிறது

**விடை: தவறு**

**காரணம்:** அண்டகத்திலிருந்து அண்டம் வெளியேறுதல் அண்டம் விடுபடுதல் என அழைக்கப்படுகிறது

3. கார்பத்தின் போது, கார்பஸ்லூட்டியம் தொடர்ந்து வளர்ந்து அதிக அளவில் ஈஸ்ட்ரோஜெஸ்ட்ரானை உற்பத்தி செய்கிறது

**விடை: சரி**

4. ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி தூக்கி ஏறியக்கூடிய நாப்கின்கள் அல்லது டாம்பூன்களைப் பயன்படுத்துதல் நோய்த் தொற்றிக்கான வாய்ப்பை குறைக்கிறது

**விடை: தவறு**

**காரணம்:** ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி தூக்கி ஏறியக்கூடிய நாப்கின்கள் அல்லது டாம்பூன்களைப் பயன்படுத்துதல் நோய்த் தொற்றிக்கான வாய்ப்பை குறைக்கிறது

5. சுத்தமான கழிவுறைகளை மலம் கழிக்கப் பயன்படுத்துதல் ஒரு நல்ல பழக்கமாகும்

**விடை: சரி**

**பொருத்துக:**

- |    |                   |                     |
|----|-------------------|---------------------|
| 1. | 1. பருவமடைதல்     | அ. டெஸ்ட்டோஸ்மரான்  |
| 2. | 2. ஆடம்ஸ் ஆப்பிள் | ஆ. தசை உருவாக்கம்   |
| 3. | 3. ஆண்ட்ரோஜன்     | இ. 45 முதல் 50 வயது |
| 4. | 4. ICSH           | ஈ. பாலின முதிர்ச்சி |
| 5. | 5. மாதவிடைவு      | உ. குரல் மாற்றம்    |

**விடை: 1-ஈ, 2-உ, 3-ஆ, 4-அ, 5-இ**

### கூடுதல் வினாக்கள்

**சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க:**

1. இரும்புச் சத்து பின்வருவனவற்றில் எந்த பொருளில் காணப்படுவதில்லை?
 

(அ) நெல்லிக்காய்      (ஆ) இறைச்சி      (இ) பால்      (ஈ) வெல்லம்
2. பாலிக்கிள்களை தூண்டும் ஹார்மோனை சுரப்பது ----- ஆகும்
 

(அ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி      (ஆ) தெராய்டு சுரப்பி

(இ) நாளமில்லா சுரப்பி      (ஈ) இவற்றில் எதுவும் இல்லை
3. மாதவிடாய் பொதுவாக ----- நாட்களுக்கு ஒருமுறை நிகழும்
 

(அ) 25 நாட்கள்      (ஆ) 35 நாட்கள்      (இ) 28 நாட்கள்      (ஈ) 19 நாட்கள்
4. மனிதர்களில் கர்ப்பகாலம் பொதுவாக ----- நாட்களை கொண்டது
 

(அ) 300      (ஆ) 280      (இ) 320      (ஈ) 260

**கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

1. ----- மற்றும் ----- முறையே ஆண் மற்றும் பெண்ணின் முதல் நிலை பால் உறுப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன
 

**விடை:** விந்தகங்கள், அண்டகங்கள்
2. ----- தூண்டுதலால் ஆண் இனப்பெருக்க ஹார்மோனான் ஆண்ட்ரோஜன் விந்தகங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
 

**விடை:** ஹாட்டினைசிங் ஹார்மோன்
3. ----- என்பது ஆண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன் ஆகும்
 

**விடை:** ஆண்ட்ரோஜன்
4. அண்டமானது அண்டகத்திலிருந்து வெளியேறுவது ----- என்று அழைக்கப்படுகிறது
 

**விடை:** அண்டம் விடைபோல்
5. -----இன் தொடர் வளர்ச்சியினால் புரோஜெஸ்ட்ரான் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
 

**விடை:** கார்பஸ் ஹாட்டியம்
6. மாதவிடாய் நின்றுவிடுவது ----- என்று அழைக்கப்படுகிறது
 

**விடை:** மாதவிடைவு

**சரியா, தவறா எனக் கூறுக: தவறான கூற்றைத் திருத்தி எழுதுக:**

1. ஆண்களின் இனப்பெருக்க ஹார்மோன் ஈஸ்ட்ரோஜன் ஆகும்
 

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** ஆண்களின் இனப்பெருக்க ஹார்மோன் ஆண்ட்ரோஜன் ஆகும் (அல்லது) பெண்களின் இனப்பெருக்க ஹார்மோன் ஈஸ்ட்ரோஜன் ஆகும்
2. புரோலாக்டின் லாக்டோஜெனிக் ஹார்மோன் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது

**விடை:** சரி

3. பாலில் அதிக அளவு கால்சிய சத்து உள்ளது

**விடை:** சரி

4. அதிக அளவு அயோடின் சத்து எடுத்துக் கொண்டால் இரத்தசோகை நோயினை தவிர்க்கலாம்

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** அதிக அளவு இரும்புச் சத்து எடுத்துக்கொண்டால் இரத்த சோகை நோயினைத் தவிர்க்கலாம் (அல்லது) அதிக அளவு அயோடின் சத்து எடுத்துக்கொண்டால் தைராய்டு செயலி தொடர்பான நோய்க்கைத் தடுக்கலாம்

5. மாதவிடாய் நிகழ்வின் போது கார்பஸ் லூட்டியம் வளர்ச்சியடையத் தொடங்குகிறது

**விடை:** தவறு

**காரணம்:** மாதவிடாய் நிகழ்ச்சியின் போது கார்பஸ் லூட்டியம் சிதைவடையத் தொடங்குகிறது

**பொருத்துக:**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. 1. கால்சியம் | அ. உப்பு          |
| 2. இரும்பு      | ஆ. பாஸ்பரஸ்       |
| 3. அயோடின்      | இ. வெல்லம்        |
| 4. கனிமங்கள்    | ஈ. பருப்பு வகைகள் |
| 5. புரதம்       | உ. பால்           |

**விடை:** 1-உ, 2-இ, 3-அ, 4-ஆ, 5-ஈ