

# 10ம் வகுப்பு அறிவியல்

புத்தாக்கப் பயிற்சி தாள்கள்

பாடம் 1 - 16

PREPARED BY A.YOVAN PETER  
SJCHSS, TRICHY

புத்தாக்கப் பயிற்சிக் கட்டகம்

2021 – 2022

10

அறிவியல்

இப்பயிற்சி தாளினை பிரதி எடுத்து சிறு  
தேர்வுகள் வைத்துக்கொள்ளலாம்.

பெயர் :

வகுப்பு : 10 பிரிவு:

வகுப்பு எண்:

பள்ளி:

தேதி:

மதிப்பெண்: 23

பயிற்சி தாள் :1

# 1 அளவீடு

மதிப்பீடு:

7 x 1=7

## I. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. ஒரு பொருளின் வெப்பம் அல்லது குளிர்ச்சியின் அளவைக் குறிப்பது \_\_\_\_\_ ஆகும்.

விடை:

2. நிறையின் SI அலகு \_\_\_\_\_

விடை:

3. ஒரு மோல் என்பது \_\_\_\_\_ அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.

விடை:

4. அணுவினாள் ஏற்படும் அதிர்வுகளின் அடிப்படையில் செயல்படும் கடிகாரங்கள் \_\_\_\_\_

விடை:

5. ஒளிச்செறிவு \_\_\_\_\_ ஆல் அளவிடப்படுகின்றது.

விடை:

6. ஒரு பொருளுக்கு வெப்பத்தை அளிக்கும் போது அதன் வெப்பநிலை \_\_\_\_\_

விடை:

7. \_\_\_\_\_ ன் அலகு மீட்டர் ஆகும்.

விடை:

## II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

3 x 1= 3

8. ஒரு கடத்தியின் வழியே ஒரு வினாடியில் பாயும் மின்னூட்டங்களின் அளவு \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

(அ) மின்னோட்டம்

(ஆ) மின்தடை

(இ) மின்னழுத்தம்

விடை:

9. வெப்பநிலையின் SI அலகு \_\_\_\_\_.

(அ) செல்சியஸ்

(ஆ) பாரன்ஹீட்

(இ) கெல்வின்

விடை:

10. ஒளிச்செறிவின் SI அலகு \_\_\_\_\_.

(அ) மோல்

(ஆ) கேண்டிலா

(இ) ஆம்பியர்

விடை:

**III. சரியா/தவறா எனக் குறிப்பிடவும். (✓) செய்க**

4 x 1 = 4

1. மின்னோட்டத்தின் SI அலகு கிலோகிராம் (சரி/தவறு)
2. இயற்பியல் தராசு, சாதாரண தராசை விடத் துல்லியமானது. (சரி/தவறு)
3. மின்னோட்டத்தை அளவிடும் கருவி அம்மீட்டர் ஆகும். (சரி/தவறு)
4. அணுக்கடிகாரங்கள் GPS கருவிகளில் பயன்படுகின்றன. (சரி/தவறு)

**IV. பொருத்துக (பொருத்தமான விடையை கோடிட்டு இணைக்கவும்) 2 x 2 = 4**

1. இயற்பியல் அளவு	SI அலகு	2. கருவி	அளவிடப்படும் பொருள்
அ) நீளம்	a) கெல்வின்	அ) திருகு அளவி	a) காய்கறிகள்
ஆ) நிறை	b) மீட்டர்	ஆ) வெர்னியர் அளவி	b) நாணயம்
இ) காலம்	c) கிலோ கிராம்	இ) சாதாரணத்தராசு	c) தங்க நகைகள்
ஈ) வெப்பநிலை	d) விநாடி	ஈ) மின்னணுத்தராசு	d) கிரிக்கெட் பந்து

**V. கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளி.**

5 x 1 = 5

1. இந்தியத் திட்ட நேரத்தை (IST) எவ்வாறு கணக்கிடலாம்?
2. வெப்பநிலையின் அளவீடுகள் யாவை?
3. ஒப்புமை வகைக் கடிகாரங்களில் நேரத்தைக் காட்டும் மூன்று குறிமுட்கள் யாவை?
4. கடிகாரத்தில் ஒரு மணி நேரத்தில் நிமிட முள் எத்தனை முறை சுற்றி வரும்.
5. உங்கள் கருவிப் பெட்டியிலுள்ள அளவுகோளைப் பயன்படுத்தி ஒரு காகிதத்தின் விட்டத்தைக் கண்டுபிடிக்க முடியுமா?

பெயர் :

வகுப்பு : 10 பிரிவு:

வகுப்பு எண்:

பள்ளி:

தேதி:

மதிப்பெண்: 15

பயிற்சி தாள் :2

## 2 பாய்மங்கள்

மதிப்பீடு:

1. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்பவும்

10 x 1=10

1. விசையின் அலகு \_\_\_\_\_ ஆகும்
2. எண்மதிப்பும் திசையும் கொண்டுள்ளதால் விசை ஒரு \_\_\_\_\_ அளவு ஆகும்.
3. நீர்மத்தின் மீதான அழுத்தத்தை அதிகரிக்க அதன் மீது செயல்படும் உந்து விசையை \_\_\_\_\_ வேண்டும்.
4. அழுத்தத்தின் S.I அலகு \_\_\_\_\_ ஆகும்.
5. வளிமண்டலத்தில் காற்றினால் ஏற்படும் அழுத்தம் \_\_\_\_\_ எனப்படும்.
6. திரவங்களின் ஆழம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க \_\_\_\_\_ அதிகரிக்கும்.
7. வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளவிட உதவும் கருவி \_\_\_\_\_ ஆகும்.
8. காற்றழுத்த மானியைக் கண்டறிந்தவர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.
9. பழரசம் அருந்தப்பயன்படும் உறிஞ்சு குழல் \_\_\_\_\_ ஆல் வேலை செய்கிறது
10. மழைத்துளிகள் இயற்கையாகவே கோள வடிவத்தைப் பெற்றிருப்பதற்கு காரணம் நீரின் \_\_\_\_\_ விசையாகும்

## II. சரியா ? தவறா? கூறுக

5 x 1 = 5

1. நீரியல் அழுத்தி பாஸ்கல் விதி தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயலபடுகிறது.
2. நீரின் அடர்த்தி சமையல் எண்ணெயின் அடர்த்தியை விட குறைவு
3. நன்னீரை விட உப்பு நீர் அதிகமான மிதப்பு விசையை ஏற்படுத்தும்
4. திரவமானது கொள்கலனின் அடிப்பாகத்தில் மட்டுமல்ல அதன் சுவர்களின் மீதும் அழுத்தத்தை செலுத்துகிறது.
5. ஒரு பொருளின் எடை மிதப்பு விசையைவிட அதிகமாக இருந்தால் அப்பொருள் மூழ்கும்.

பெயர் :

வகுப்பு : 10 பிரிவு:

வகுப்பு எண்:

பள்ளி:

தேதி:

மதிப்பெண்: 33

பயிற்சி தாள் : 3



## மின்னூட்டமும் மின்னோட்டமும்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:-

8 x 1 = 8

- எபோனைட் தண்டு ஒன்றினைக் கம்பளியால் தேய்க்கும் போது, கம்பளி பெற்றுக் கொள்ளும் மின்னூட்டம் எது?
 

(அ) எதிர் மின்னூட்டம் (ஆ) நேர் மின்னூட்டம்

(இ) பகுதி எதிர் மற்றும் பகுதி நேர் மின்னூட்டம் (ஈ) எதுவுமில்லை
- ஓர் எளிய மின்சுற்றை அமைக்கத் தேவையான மின்சூறுகள் எவை?
 

(அ) ஆற்றல் மூலம், மின்கலம், மின்தடை

(ஆ) ஆற்றல் மூலம், மின்கம்பி, சாவி

(இ) ஆற்றல் மூலம், மின்கம்பி, மின் தடை

(ஈ) மின்கலம், மின்கம்பி, சாவி
- மின் உருகி என்பது ஒரு \_\_\_\_\_
 

(அ) சாவி

(ஆ) குறைந்த மின்தடை கொண்ட ஒரு மின்கம்பி

(இ) அதிக மின்தடை கொண்ட ஒரு மின்கம்பி

(ஈ) ஒரு பாதுகாப்புக் கருவி
- மின்னோட்டத்தைப் பாயச் செய்வதன் மூலம் ஒரு உலோகத்தின் படலத்தை மற்றொரு உலோகத்தின் மேற்பரப்பில் படைய வைக்கும் நிகழ்வு \_\_\_\_\_ எனப்படும்.
 

(அ) மின்னாற்பகுத்தல் (ஆ) மின்முலாம் பூசுதல்

(இ) மின்வேதி விளைவு (ஈ) மின் வெப்ப விளைவு

5. மின்சுற்றிலுள்ள அனைத்துக் கூறுகளுக்கிடையே மின்னழுத்தம் எந்த இணைப்புச் சுற்றில் சமமாக இருக்கும்?

(அ) தொடர் இணைப்பு (ஆ) பக்க இணைப்பு (இ) எளிய மின்சுற்று (ஈ) எதுவும் இல்லை

6. மின்பகு திரவத்தில் மின்னோட்டத்தின் பாய் விற்குக் காரணம்

-----

அ. எலக்ட்ரான்கள்

ஆ. நேர் அயனிகள்

இ. அமற்றும் ஆ

ஈ. இரண்டும் அல்ல

7. மின்முலாம் பூசுதல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

அ. வெப்ப விளைவு

ஆ. வேதி விளைவு

இ. பாய்வு விளைவு

ஈ. காந்த விளைவு

8. ஒரு கம்பியின் மின்தடை எதைப் பொறுத்து அமையும்?

அ. வெப்ப நிலை

ஆ. வடிவம்

இ. கம்பியின் இயல்பு

ஈ. இவையனைத்தும்

## II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

5 x 1 = 5

1. ஒரு பொருள் எலக்ட்ரானை இழந்து \_\_\_\_\_ ஆகிறது.

2. வேதியியல் மின்கலத்திலிருந்து மின் ஆற்றலை சேமித்து வைக்கும் சாதனம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

3. மின் உருகி \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ கொண்டது.

4. அதிகமான அளவு மின்னோட்டம் மின்சாதனங்கள் வழியாகப்படும் போது அவை பாதிக்கப்படாமல் இருக்க \_\_\_\_\_ அவற்றுடன் இணைக்கப்படுகின்றன.

5. மூன்று மின்விளக்குகளின் அடிப்பகுதி ஒரே சுற்றில் மின்கலத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த மின்சுற்று \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

## III. சரியா? தவறா?

5 x 1 = 5

1. தொடரிணைப்பில் மின்கலத்திலிருந்து மின்னூட்டம் (எலக்ட்ரான்) பாய்வதற்கு ஒரே ஒரு மூடிய சுற்று மட்டுமே உள்ளது.
2. பக்க இணைப்பு மின் சுற்றில் அனைத்துக் கூறுகளிலும் மின்னோட்டம் சமமாக இருக்கும்.
3. நீர் மின்சாரத்தைக் கடத்தும்.
4. மின்னூட்டம் பெற்ற பொருள் ஒன்றை மின்னூட்டம் பெறாத பொருளின் அருகே கொண்டு செல்லும் போது மின்னூட்டம் பெற்ற பொருளுக்கு எதிரான மின்னூட்டம் அதில் தூண்டப்படும்.
5. தொடர் இணைப்பில் ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் இணைப்பு தடைப்பட்டால் மற்ற சுற்றுகளில் வழியாக மின்னோட்டம் பாயும்.

## IV. பொருத்துக - 1

5 x 1 = 5

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| 1. மின்சுற்று                   | - | மின் ஆற்றலைச் சேமித்து வைக்கும் சாதனம் |
| 2. மின்னோட்டத்தின் வேதி விளைவு  | - | மின்சாரம் பாயும் பாதை                  |
| 3. மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவு | - | மின்முலாம் பூசுதல்                     |
| 4. மின்னழுத்தத்தின் அலகு        | - | மின் சமையற்கலன்                        |
| 5. மின்கலன்                     | - | வோல்ட்                                 |

## பொருத்துக - 2

5 x 1 = 5

- |                        |   |                    |
|------------------------|---|--------------------|
| அ) மின்னூட்டம்         | - | ஓம்                |
| ஆ) மின்னழுத்த வேறுபாடு | - | ஆம்பியர்           |
| இ) மின்புலம்           | - | கூலாம்             |
| ஈ) மின்தடை             | - | நியூட்டன் கூலாம்-1 |
| உ) மின்னோட்டம்         | - | வோல்ட்             |



V. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

5 x 1= 5

1. நெகிழிச் சீப்பு ஒன்றைத் தலைமுடியில் தேய்ப்பதனால் அது - 0.4 C மின்னூட்டத்தைப் பெறுகிறது எனில்,

(அ) எந்தப் பொருள் எலக்ட்ரானை இழந்தது? எது எலக்ட்ரானைப் பெற்றது?

(ஆ) இந்நிகழ்வில் இடம்பெயர்த்தப்பட்ட எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

2. கீழ்க்கண்ட தத்துவத்தில் இயங்கும் இரண்டு கருவிகளை கூறுக

(அ) மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவு

(ஆ) மின்னோட்டத்தின் வேதி விளைவு

(இ) மின்னோட்டத்தின் காந்த விளைவு

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 23  
பயிற்சி தாள் : 4



## காந்தவியல் மற்றும் மின்காந்தவியல்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

6 x 1 = 6

- பின்வருவனவற்றுள் காந்தத்தால் கவரப்படும் பொருள் \_\_\_\_\_.  
அ) மரப்பொருள்கள்  
ஆ) ஏதேனும் ஓர் உலோகம்  
இ) தாமிரம்  
ஈ) இரும்பு மற்றும் எஃகு
- கீழ்க்காணும் ஒன்று நிலைத்த காந்தத்திற்கு எடுத்துக் காட்டாகும்.  
அ) மின்காந்தம்  
ஆ) துப்பாக்கி உலோகம்  
இ) தேனிரும்பு  
ஈ) நியோடிமியம்
- ஒரு சட்டக் காந்தத்தின் தென்முனையும், U வடிவ காந்தத்தின் வடமுனையும் \_\_\_\_\_.  
அ) ஒன்றையொன்று கவரும்  
ஆ) ஒன்றையொன்று விலக்கும்  
இ) ஒன்றையொன்று கவரவோ, விலக்கவோ செய்யாது  
ஈ) மேற்சொன்னவற்றுள் எதுவுமில்லை
- கற்பனையான புவிக் காந்தப்புலம் எந்த வடிவத்தினைப் போன்றது ?  
அ) U வடிவ காந்தம்  
ஆ) மின்னோட்டத்தைத் தாங்கும் நேர்க்கடத்தி  
இ) வரிசுருள்  
ஈ) சட்டக் காந்தம்

5. MRI என்பதன் விரிவாக்கம் \_\_\_\_\_.

அ) Magnetic Resonance Imaging

ஆ) Magnetic Running Image

இ) Magnetic Radio Imaging

ஈ) Magnetic Radar Imaging

6. காந்த ஊசி \_\_\_\_\_ பயன்படுகிறது.

அ) காந்தவிசைக் கோடுகளை வரைய

ஆ) காந்தப்புலத்தின் திசையை அறிய

இ) கடல் பயணத்திற்கு

ஈ) மேற்காண் அனைத்தும்

## II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

9 x 1 = 9

1. காந்தத்தின் வலிமை அதன் முனைகளில் \_\_\_\_\_.

2. ஒரு காந்தம் \_\_\_\_\_ முனைகளைக் கொண்டது.

3. மின்சார உற்பத்திக்குப் பயன்படும் காந்தங்கள் \_\_\_\_\_

4. கனமான இரும்புப் பொருள்களை உயர்த்தப் பயன்படுவது

5. தடையின்றி தொங்கவிடப்பட்ட காந்தம் எப்பொழுதும் \_\_\_\_\_ முனைகளை நோக்கி இருக்கும்.

6. காந்தத்தின் ஒரின் முனைகள் ஒன்றையொன்று விலக்கும். வேறின் முனைகள் \_\_\_\_\_.

7. காந்தத்தின் முனைப் பகுதிகள் \_\_\_\_\_ பண்பினை உடையவை.

8. டைனமோக்கள் மூலம் \_\_\_\_\_ உற்பத்தி செய்ய காந்தங்கள் பயன்படுகின்றன.

9. கணினியில் உள்ள சேமிக்கும் சாதனங்களான நிலைவட்டுக்களில் காந்தங்கள் பயன்படுகின்றன. அவை \_\_\_\_\_ அட்டைகளிலும் பயன்படுகின்றன

### III. பொருத்துக

5 x 1= 5

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| அ) மேக்னடைட்                | - காந்த விசைக்கோடுகள்      |
| ஆ) ஒரு சிறு சுழலும் காந்தம் | - இயற்கை காந்தம்           |
| இ) கோபால்ட்                 | - காந்த ஊசிப் பெட்டி       |
| ஈ) வளை பரப்புகள்            | - ஃபொ;ரோ காந்தப் பொருள்கள் |
| உ) பிஸ்மத்                  | - டயா காந்தப் பொருள்கள்    |

IV. ஒரு மாறுதிசை மின்னோட்ட (AC) மின்னியற்றியின் படம் வரைந்து பாகங்கள் குறிக்கவும் . (3)

பெயர் :

வகுப்பு : 10 பிரிவு:

வகுப்பு எண்:

பள்ளி:

தேதி:

மதிப்பெண்: 18

பயிற்சி தாள் : 5



## ஒளியியல்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

6 x 1 = 6

1. வெளிப்புறமாக எதிரொளிக்கும் பரப்பை உடைய வளைவு ஆடி.

(அ) குவி ஆடி

(ஆ) குழி ஆடி

(இ) சமதள ஆடி

2. வாகனங்களில் பின்புறக் காட்சி ஆடியாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஆடி.

(அ) குழி ஆடி

(ஆ) குவி ஆடி

(இ) சமதள ஆடி

3. சூரிய சமையற்கலனில் பயன்படுத்தப்படும் ஆடி.

(அ) குவி ஆடி

(ஆ) குழி ஆடி

(இ) சமதள ஆடி

4. பொருளை \_\_\_\_\_ ல் வைக்கும்போது பொருளின் அளவேயான பிம்பத்தின் அளவு தெரியும்.

(அ) C

(ஆ) F

(இ) ஈறிலாத் தொலைவு

5. சாலைகளின் மிகவும் குறுகிய மற்றும் நுட்பமான வளைவுகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஆடிகள்

(அ) சமதள ஆடிகள்

(ஆ) குவி ஆடிகள்

(இ) குழி ஆடிகள்

6. கலைடாஸ்கோப் \_\_\_\_\_ தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.

(அ) ஒழுங்கான எதிரொளிப்பு

(ஆ) ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்பு

(இ) பன்முக எதிரொளிப்பு

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

5 x 1 = 5

1. குவி ஆடிகளால் உருவாக்கப்படும் பிம்பம் எப்பொழுதும் பொருளை விட அளவில் \_\_\_\_\_

2. ஆடி மையத்திற்கும், முதன்மைக் குவியத்திற்கும் இடைப்பட்டத் தொலைவு \_\_\_\_\_ எனப்படும்.
3. குவி ஆடியில் தோன்றும் பிம்பத்தின் தன்மை \_\_\_\_\_
4. இணையாக உள்ள இரண்டு சமதள ஆடிகளுக்கிடையே உள்ள பொருள் உருவாக்கும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
5. கண் மருத்துவர் கண்களைப் பரிசோதிக்கப் பயன்படுத்தும் ஆடி\_\_\_\_\_.

### III. சரியா? தவறா? கூறு.

1 x 1 = 1

1. குவியாடி உருவாக்கப்பட்ட கோளத்தின் மையம் ஆடி மையம் ஆகும். (சரி/தவறு)

### IV. சுருக்கமான விடையளி.

3 x 2 = 6

1. சமதள ஆடிகளுக்கிடையே தோன்றும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண உதவும் சூத்திரம் யாது?

2. குழியாடி, குவியாடி – வேறுபடுத்துக.

3. எதிரொளிப்பின் வகைகள் யாவை?

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 19  
பயிற்சி தாள் : 6



## வெப்பம்

மதிப்பீடு:

3 x 1 = 3

### I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. கலோரி என்பது எதனுடைய அலகு?

- அ) வெப்பம்                      ஆ) வேலை                      இ) வெப்பநிலை                      ஈ) உணவு

2. வெப்பநிலையின் SI அலகு

- அ) ஃபாரன்ஹீட்                      ஆ) ஜூல்                      இ) செல்சியஸ்                      ஈ) கெல்வின்

3. மூலக்கூறுகளின் இயக்கமின்றி வெப்பமானது ஒரு மூலக்கூறில் இருந்து அருகில் இருக்கும் மற்றொரு மூலக்கூறுக்கு வெப்பத்தைக் கடத்தும் முறையின் பெயர் ஏன்ன?

- அ) வெப்பக்கதிர்வீச்சு                      ஆ) வெப்பக்கடத்தல்  
இ) வெப்பச்சலனம்                      ஈ) ஆ மற்றும் இ

### II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

4 x 1 = 4

1. வேகமாக வெப்பத்தைக் கடத்தும் முறை \_\_\_\_\_.

2. பகல் நேரங்களில், காற்று \_\_\_\_\_ லிருந்து \_\_\_\_\_ க்கு பாயும்.

3. திரவங்களும், வாயுக்களும் \_\_\_\_\_ முறையில் வெப்பத்தைக் கடத்தும்.

4. வெப்பநிலை மாறாமல் பொருளொன்று ஒரு நிலையில் இருந்து மற்றொரு நிலைக்கு மாறுவதை \_\_\_\_\_ என்கிறோம்.

### III. சுருக்கமாக விடையளி.

6 x 2= 12

1. வெப்பக் கடத்தல் – வரையறு.
2. பனிக்கட்டியானது இரட்டைச் சுவர் கொள்கலன்களில் வைக்கப்படுவது ஏன்?
3. மண்பானையில் வைத்திருக்கும் தண்ணீர் எப்போதும் குளிராக இருப்பது ஏன்?
4. வெப்பச்சலனம் – வெப்ப கதிர்வீச்சு இரண்டையும் வேறுபடுத்துக.
5. கோடைகாலங்களில் மக்கள் ஏன் வெள்ளை நிற ஆடை அணிவதை விரும்புகிறார்கள்?
6. தன் வெப்ப ஏற்புத் திறன் – வரையறு.



பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 22  
பயிற்சி தாள் : 7

# 7 ஒலி

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

10 x 1 = 10

1. ஒலி அலைகள் எதில் மிக வேகமாகப் பரவுகின்றன?

- (அ) காற்று (ஆ) உலோகங்கள்  
(இ) வெற்றிடம் (ஈ) திரவங்கள்

2. ஒலி அலைகளின் வீச்சு தீர்மானிக்கிறது.

- (அ) வேகம் (ஆ) சுருதி  
(இ) உரப்பு (ஈ) அதிர்வெண்

3. பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டுபிடி.

- (அ) ஹார்மோனியம் (ஆ) புல்லாங்குழல்  
(இ) நாதஸ்வரம் (ஈ) வயலின்

4. இரைச்சலை ஏற்படுத்துவது

- (அ) அதிக அதிர்வெண் கொண்ட அதிர்வுகள்  
(ஆ) வழக்கமான அதிர்வுகள்  
(இ) ஒழுங்கான மற்றும் சீரான அதிர்வுகள்  
(ஈ) ஒழுங்கற்ற மற்றும் சீரற்ற அதிர்வுகள்

5. மனித காதுகளால் கேட்கக்கூடிய அதிர்வெண் வரம்பு

- (அ) 2Hz முதல் 2,000 Hz வரை (ஆ) 20Hz முதல் 2,000 Hz வரை  
(இ) 20Hz முதல் 20,000 Hz வரை (ஈ) 200Hz முதல் 20,000Hz வரை

6. பின்வருவனவற்றுள் அதிர்வுகளின் பண்புகள் எவை?

(i) அதிர்வெண்

(ii) கால அளவு

(iii) சுருதி

(iv) உரப்பு

(அ) i மற்றும் ii

(ஆ) ii மற்றும் iii

(இ) iii மற்றும் iv

(ஈ) i மற்றும் iv

7. சித்தார் எந்த வகையான இசைக்கருவி?

(அ) கம்பிக்கருவி

(ஆ) தாளவாத்தியம்

(இ) காற்றுக்கருவி

(ஈ) இவை எதுவும் இல்லை

8. ஒலி அலையின் வீச்சு மற்றும் அதிர்வெண் அதிகரிக்கும் போது, பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மையாக இருக்கும்?

(அ) உரப்பு அதிகரிக்கிறது மற்றும் சுருதி அதிகமாக இருக்கும்.

(ஆ) உரப்பு அதிகரிக்கிறது மற்றும் சுருதி மாறாது.

(இ) சத்தம் அதிகரிக்கிறது மற்றும் சுருதி குறைவாக இருக்கும்.

(ஈ) உரப்பு குறைகிறது மற்றும் சுருதி குறைவாக இருக்கும்.

9. கீழ்க்காண்பவற்றில் இரைச்சலால் ஏற்படுவது எது?

(அ) எரிச்சல்

(ஆ) மன அழுத்தம்

(இ) பதட்டம்

(ஈ) இவை அனைத்தும்

10. காற்றில் \_\_\_\_\_ ஒலி பயணிக்கும்?

அ) வளிமண்டலத்தில் ஈரப்பதம் இல்லாதபோது.

ஆ) ஊடகத்திலுள்ள துகள்கள் ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு நகரும் போது.

இ) ஊடகத்திலுள்ள துகள்கள், அதிர்வுகள் இரண்டுமே ஒரு இடத்திலிருந்து வேறிடத்திற்கு நகரும் போது.

ஈ) அதிர்வுகள் நகரும் போது.

## II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

8 x 1 = 8

1. ஒலி \_\_\_\_\_ ஆல் உருவாக்கப்படுகிறது.
2. தனி ஊசலின் அதிர்வுகள் \_\_\_\_\_ என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.
3. ஒலி \_\_\_\_\_ வடிவத்தில் பயணிக்கிறது.
4. உங்களால் கேட்க முடியாத உயர் அதிர்வெண் கொண்ட ஒலிகள் \_\_\_\_\_ எனப்படுகின்றன.
5. ஒலியின் சுருதி அதிர்வுகளின் \_\_\_\_\_ ஐச் சார்ந்தது.
6. அதிர்வுறும் கம்பியின் தடிமன் அதிகரித்தால், அதன் சுருதி \_\_\_\_\_
7. அதிர்வுரும் பொருட்கள் \_\_\_\_\_ உருவாக்கும்.
8. ஓர் அலையின் வேகம் என்பது \_\_\_\_\_ அது பயணிக்கும் தொலைவாகும்.

## III. பொருத்துக:-

4 x 1 = 4

- |                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| அ. மீயொலி                 | - | அதிர்வெண் 20 Hz                        |
| ஆ. காற்றில் ஒலியின் வேகம் | - | ஊடகம் தேவை                             |
| இ. இன்ஃப்ராசோனிக்ஸ்       | - | 331 ms <sup>-1</sup>                   |
| ஈ. ஒலி                    | - | அதிர்வெண் 20,000 Hz க்கு மேல் உள்ள ஒலி |

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 24  
பயிற்சி தாள் : 8



## அண்டம்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

5 x 1 = 5

1. பின்வருவனவற்றுள் எது வான் பொருள் ?  
அ) சூரியன்  
ஆ) சந்திரன்  
இ) விண்மீன்கள்  
ஈ) இவை அனைத்தும்
2. மங்களாயான் \_\_\_\_\_ க்கு அனுப்பப்பட்டது.  
அ) சந்திரன்  
ஆ) செவ்வாய்  
இ) வெள்ளி  
ஈ) புதன்
3. சந்திரயான் - 1 விண்ணில் செலுத்தப்பட்ட நாள்  
அ) 22 அக்டோபர் 2008  
ஆ) 8 நவம்பர் 2008  
இ) 22 ஜூலை 2019  
ஈ) 22 அக்டோபர் 2019
4. சிவப்புக்கோள் என்று அழைக்கப்படுவது \_\_\_\_\_  
அ) புதன்  
ஆ) வெள்ளி  
இ) பூமி  
ஈ) செவ்வாய்

5. ராக்கெட்டில் பயன்படும் தத்துவம் \_\_\_\_\_

அ) நியூட்டனின் முதல் விதி

ஆ) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி

இ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி

ஈ) இவை அனைத்தும்

## II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

5 x 1 = 5

6. விண்மீன்களைப் பற்றியும், கோள்களைப் பற்றியும் படிக்கும் அறிவியல் பிரிவு  
-----

7. சூரியன் \_\_\_\_\_ விண்மீன் திரளைச் சார்ந்தது.

8. பிறகோள்களுக்கு விண்கலனை அனுப்பிய முதல் இந்திய விண்வெளித்  
திட்டம் \_\_\_\_

9. நிலவின் மேற்பரப்பில் நடந்த முதல் மனிதர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.

10. மிகக்குறைந்த வெப்பநிலை பற்றிய அறிவியல் \_\_\_\_\_

## III. சரியா, தவறா? எனக் கூறுக.

5 x 1 = 5

1. சூரியன் மற்றும் இதர வான்வெளிப் பொருட்கள் சேர்ந்து சூரியக் குடும்பத்தை  
உருவாக்குகின்றன.

2. சந்திரயான் - 1 பூநீஹரிகோட்டா விண்வெளி ஆய்வு மையத்திலிருந்து  
விண்ணில் செலுத்தப்பட்டது.

3. செவ்வாய்க் கோள் சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள மிகச் சிறிய கோள் ஆகும்.

4. PSLV மற்றும் GSLV ஆகியவை இந்தியாவின் புகழ்பெற்ற செயற்கைக் கோள்கள்  
ஆகும்.

5. ராக்கெட்டின் இயங்கு பொருள்கள் திண்ம நிலையில் மட்டுமே காணப்படும்.

#### IV. பொருத்துக.

5 x 1= 5

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| 1. அ) சந்திரயான்  | - | விண்மீன் கூட்டம்   |
| ஆ) மங்களாயான்     | - | சந்திரன்   |
| இ) கிரையோஜெனிக்   | - | செவ்வாய்   |
| ஈ) விண்மீன் திரள் | - | விண்ணில் செலுத்தப்படும் ராக்கெட்டில் வைக்கப்படும் செயற்கைக் கோள் |
| உ. பணிச்சுமை      | - | எரிபொருள்  |

#### V. சுருக்கமாக விடையளி.

2 x 2= 4

1. சூரிய மண்டலத்தில் உள்ள கோள்களைப் பற்றி குறிப்பு வரைக
2. கெப்ளரின் விதிகளை வரையறு.

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 26  
பயிற்சி தாள் : 9



## நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள்

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

10 x 1 = 10

1. திரவ நிலையில் உள்ள உலோகம் \_\_\_\_\_  
அ) கார்பன்      ஆ) பாதரசம்      இ) தாமிரம்
2. ஓசோனில் (O<sub>3</sub>) உள்ள ஆக்சிஜன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_  
அ) 1      ஆ) 3      இ) 2
3. உலோகங்களை அவற்றின் தகடுகளாக மாற்ற உதவும் பண்பு எது?  
அ) கம்பியாக நீளும் பண்பு  
ஆ) தகடாக விரியும் பண்பு  
இ) பளபளப்புத் தன்மை
4. கார்பனின் குறியீடு \_\_\_\_\_  
அ) N      ஆ) Na      இ) C
5. வெப்பநிலை மாணிகளில் பயன்படுத்தப்படும் திரவ உலோகம் \_\_\_\_\_  
அ) அலுமினியம்      ஆ) பாதரசம்      இ) பாஸ்பரஸ்
6. நீரில் உள்ள தனிமங்கள் \_\_\_\_\_ மற்றும் \_\_\_\_\_
7. உருகுநிலை \_\_\_\_\_ க்கு அதிகம் (உலோகம் / அலோகம்)
8. பருப்பொருள்கள் \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ மற்றும் \_\_\_\_\_ நிலைகளில் இருக்கும்.

9. அலுமினியத்தின் குறியீடு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

10. சாதாரண உப்பின் வேதிப்பெயர் \_\_\_\_\_ (சோடியம் கார்பனேட் / சோடியம் குளோரைடு)

## II. ாறுபட்டதை வட்டமிடுக.

2 x 1 = 2

1. (i) நீர், உப்பு, சர்க்கரை, சல்பர்

2. (ii) அலுமினியம், தங்கம், சல்பர், இரும்பு

## III. பொருத்துக.

5 x 1 = 5

- அ) தனிமம் - அசையாமல் வைக்கும் போது கீழே படிகிறது  
ஆ) சேர்மம் - தூய்மையற்ற பொருள்  
இ) கூழ்மம் - மூலக்கூறுகளால் உருவானது  
ஈ) தொங்கல் - தூய்மையான பொருள்  
உ) கலவை - அணுக்களால் உருவானது

## IV. அடைப்புக் குறியில் உள்ள எழுத்துக்களை மாற்றி சரியான சொல்லாக அமைக்கவும்.

2 x 1 = 2

1. நாம் சுவாசிக்கும் காற்றில் \_\_\_\_\_ (கன்ஆசிஜ) உள்ளது.

2. நாம் அணியும் அணிகலன்கள் \_\_\_\_\_ ஆல் (கதம்ங்) உருவானவை.

## V. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

7 x 1 = 7

1. நீச்சல் குளத்தை சுத்தமாக வைத்திருக்கப் பயன்படும் வாயு \_\_\_\_\_

2. அமோனியாவில் (NH<sub>3</sub>) உள்ள தனிமங்கள் \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_



3. நாம் அன்றாடம் வீட்டில் பயன்படுத்தும் ஏதேனும் இரண்டு சோமங்களின்
4. சேர்மங்கள் கனிமச் சேர்மங்கள் மற்றும் \_\_\_\_\_ என இரண்டு வகைப்படும்.
5. தீப்பெட்டி தயாரிக்கவும், எலி மருந்து தயாரிக்கவும் \_\_\_\_\_ தனிமம் பயன்படுகிறது.
6. நீரிலிருந்து ஆல்கஹால் \_\_\_\_\_ மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது
7. டெட்டாலின் சிறு துளிகளை நீரில் கலக்கும்போது கலங்கலாக மாறுகிறது. ஏன்?

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 26  
பயிற்சி தாள் : 10



## அணு அமைப்பு

மதிப்பீடு:

### I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

5 x 1 = 5

1. கேதோடு கதிர்கள் \_\_\_\_\_ ஆல் உருவாக்கப்பட்டவை

அ) நேர்மின்சுமை பெற்ற துகள்கள்

ஆ) மின்சுமையற்ற துகள்கள்

இ) எதிர்மின்சுமை பெற்ற துகள்கள்

2. எலக்ட்ரானை கண்டுபிடித்தவர் \_\_\_\_\_

அ) ரூதர்போர்டு

ஆ) டால்டன்

இ) ஜே.ஜே.தாம்சன்

3. ஜேம்ஸ் சாட்விக் \_\_\_\_\_ ஐ கண்டுபிடித்தார்.

அ) நியூட்ரான்

ஆ) புரோட்டான்

இ) எலக்ட்ரான்

4. புரோட்டானின் நிறை \_\_\_\_\_ ஆகும்.

அ)  $1.6 \times 10^{-24}$  கி

ஆ)  $9.1 \times 10^{-28}$  கி

இ)  $1.6 \times 10^{+24}$  கி

5. எதிர்மின்வாய்க்கதிர்கள் \_\_\_\_\_ எனவும் அழைக்கப்படும்.

அ) ஆனோடு கதிர்கள்

ஆ) கேதோடு கதிர்கள்

இ) மின் கதிர்கள்

### II கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

4 x 1 = 4

1. \_\_\_\_\_ என்பது ஒரு தனிமத்தின் மிகச் சிறிய துகள்.

2. நீரில் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் ஆகியவை \_\_\_\_\_ நிறை விகிதத்தில் இணைந்துள்ளன.
3. புரோட்டான்கள் \_\_\_\_\_ மின்சுமை கொண்ட தகட்டை நோக்கி விலக்கமடைகின்றன. (நேர் / எதிர்)
4. பொருண்மை அழியா விதியை ஏற்படுத்தியவர் \_\_\_\_\_ ஆவார்.

### III. தனிமங்களின் இணைதிறன் காண்க.

2 x 1 = 2

1. CO<sub>2</sub> - ல் உள்ள கார்பனின் இணைதிறன் \_\_\_\_\_
2. NaCl - ல் உள்ள சோடியத்தின் இணைதிறன் \_\_\_\_\_

### IV. பொருத்துக.

5 x 1 = 5

- |                        |   |                        |
|------------------------|---|------------------------|
| அ) பொருண்மை அழியா விதி | - | சர் வில்லியம் குரூக்ஸ் |
| ஆ) மாறா விகித விதி     | - | ஜேம்ஸ் சாட்விக்        |
| இ) கேதோடு கதிர்கள்     | - | ஜோசப் ப்ரௌல்ட்         |
| ஈ) ஆனோடு கதிர்கள்      | - | லவாய்சியர்             |
| உ) நியூட்ரான்          | - | கோல்ட்ஸ்மன்            |

### V. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

10 x 1 = 10

1. ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் வெவ்வேறு அணுநிறைகளைப் பெற்றுள்ளன. இவை \_\_\_\_\_ எனப்படும்.
2. டால்டனின் கூற்றுப்படி அணுவை \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ முடியாது.
3. எலக்ட்ரான்கள் உட்கருவை வட்டப்பாதையில் சுற்றி வருகின்றன. இந்த வட்டப்பாதைக்கு \_\_\_\_\_ என்று பெயர்.
4. ஒரு ஆற்றல் மட்டத்தில் நிரப்பப்படும் அதிக பட்ச எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_

5. ஆர்கானின் இணைதிறன் \_\_\_\_\_
6. ஓர் அணுவில் உள்ள புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_ எனப்படும்.
7. கீழே உள்ள தனிமங்களில் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.
- i)  ${}_6\text{C}^{12}$  = நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
- ii)  ${}_{18}\text{Ar}^{40}$  = நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_
8. அணுவின் உட்கருவில் உள்ள துகள்கள் \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ஆகும்.
9. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அணு எண் மற்றும் நிறை எண்களைக் கொண்டு, புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக. (i) அணு எண் 3 மற்றும் நிறை எண் 7.
10. கேதோடு கதிர்கள் \_\_\_\_\_ கோட்டில் செல்கின்றன.

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 15  
பயிற்சி தாள் : 11

11

## அமிலங்கள், காரங்கள்

மதிப்பீடு:

15 x 1 = 15

1. அமிலங்கள் \_\_\_\_\_ சுவையை கொண்டவை.
2. \_\_\_\_\_ வேதிப்பொருள்களின் அரசன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
3. நாம் பல் துலக்குவதற்குப் பற்பசையைப் பயன்படுத்துகிறோம், ஏனெனில் அது \_\_\_\_\_ தன்மை கொண்டது.
4. சிவப்பு எறும்பின் கொடுக்கில் \_\_\_\_\_ அமிலம் உள்ளது.
5. அமிலமும், காரமும் சேர்ந்து \_\_\_\_\_ உருவாகிறது.
6. 'புளிப்புச்சுவை' என்பது இலத்தீன் மொழியில் \_\_\_\_\_ என்ற சொல்லால் வழங்கப்படுகிறது.
7. குளவியின் கொடுக்கில் \_\_\_\_\_ அமிலம் உள்ளது.
8. பென்சாயிக் அமிலம் \_\_\_\_\_ ஆகப் பயன்படுகிறது.
9. மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடு \_\_\_\_\_ ஐ குணப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.
10. இயற்கையில் உள்ள பழங்கள், காய்கறிகளில் காணப்படும் அமிலங்கள் \_\_\_\_\_ .

11. சல்பியூரிக் அமிலத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு \_\_\_\_\_ .
12. நமது வயிற்றில் சுரக்கும் \_\_\_\_\_ அமிலம் உணவுப் பொருள்களின் செரிமானத்திற்கு உதவுகிறது.
13. குளியல் சோப்புகள் தயாரிக்க \_\_\_\_\_ பயன்படுகிறது.
14. பொதுவாக காரங்கள் \_\_\_\_\_ தன்மை கொண்டவை. அவை திரவத்தில் கரைந்துள்ள போது \_\_\_\_\_ காணப்படுகின்றன.
15. அதிக அமிலத்தன்மையுடைய மண் \_\_\_\_\_ வளர்ச்சிக்கு ஏற்றதல்ல.

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 24  
பயிற்சி தாள் : 12

12

## பயன்பாட்டு வேதியியல்

மதிப்பீடு:

7 x 1 = 7

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. ஹைட்ரோ கார்பனில் உள்ள தனிமங்களின் பெயர்களைக் கூறு.

- a) C & O                      b) H & N                      c) C & H

2. மீத்தேனின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு யாது?

- a) CH<sub>4</sub>                      b) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>                      c) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

3. லிக்னைட்டில் உள்ள கார்பனின் சதவீதம்

- a) 25-35%                      b) 35-44%                      c) 86-97%

4. அதிக வெப்ப ஆற்றலைத் தரும் நிலக்கரி எது?

- a) லிக்னைட்                      b) ஆந்த்ரசைட்                      c) பிட்டுமினஸ்

5. C = C

- a) அல்கேன்                      b) அல்கைன்                      c) அல்கீன்

6. புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலம் எது?

- a) உயிர் வாயு                      b) நிலக்கரி வாயு                      c) பெட்ரோலியம்

7. கதிரியக்கவியலுடன் தொடர்புள்ளது எது?

அ. ஆக்ஸிஜனேற்றம்                      ஆ. மின்கலங்கள்

இ. ஐசோடோப்புகள்                      ஈ. நானோ துகள்கள்

## II கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

8 x 1 = 8

1. LPG ல் காணப்படும் வாயுக்களின் கலவைகள் \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_
2. CNG ன் விரிவாக்கம் \_\_\_\_\_
3. உயிர் வாயு என்பது \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_ வாயுக்களின் கலவையாகும்.
4. படிம எரிபொருளுக்கு உதாரணம் \_\_\_\_\_
- 5 கல்கரியில் உள்ள கார்பனின் சதவீதம் \_\_\_\_\_
6. நிலக்கரி இருப்பில் முதலாவதாகத் திகழும் நாடு \_\_\_\_\_
7. கருப்பு வைரம் என்று அழைக்கப்படும் படிம எரிபொருள் \_\_\_\_\_
8. மின் ஆற்றலை வேதி ஆற்றலாக மாற்றும் வேதி மின்கலம் ஆகும்.

## III சரியா தவறா

4 x 1 = 4

1. அருங்காட்சியகங்களில் உள்ள பழங்கால நினைவுச் சின்னங்களைப் பாதுகாக்க உற்பத்தி வாயு பயன்படுகிறது.
2. நீர்வாயு என்பது கார்பன்மோனாக்சைடு மற்றும் மீத்தேன் வாயுக்களின் கலவை ஆகும்.
3. நிலக்கரியை சிதைத்து வடிக்கும் போது நிலக்கரிவாயு கிடைக்கிறது.
4. ஒரு சிறந்த எரிபொருள் என்பது உயர்ந்த கலோரி மதிப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.



#### IV பொருந்தாததை வட்டமிடுக.

3 x 1= 3

1. மீத்தேன், ஈத்தேன், புரப்பேன், பென்சீன்
2. லிக்னைட், பிட்டுமினஸ், ஆந்த்ரசைட், எரித்ரோசைட்
3. கல்கரி, கரித்தார், நிலக்கரிவாயு, பெட்ரோல்

#### V உயர் சிந்தனை வினாக்கள்.

1 x 2= 2

கைபேசியில் பயன்படுத்தப்படும் மின்கலங்களை மறு ஊட்டம் (ரீசார்ஜ்) செய்ய வேண்டும். அதேபோல் நீங்கள் கடிகாரங்களில் பயன்படுத்தப்படும் மின்கலங்களை மறு ஊட்டம் செய்யமுடியுமா? ஆராய்ந்து பதில் கூறுக

பெயர் :

வகுப்பு : 10 பிரிவு:

வகுப்பு எண்:

பள்ளி:

தேதி:

மதிப்பெண்: 12

பயிற்சி தாள் : 13

13

## திசுக்களின் அமைப்புமுறை

மதிப்பீடு:

12 x 1 = 12

1. ஒரு உயிரினத்தின் அடிப்படை அலகு எது?
2. திசு என்றால் என்ன ?
3. திசுக்கள் இணைந்து எதனை உருவாக்குகின்றன?
4. உறுப்புகள் இணைந்து எதனை உருவாக்குகின்றன?
5. உறுப்பு மண்டலங்கள் இணைந்து எதனை உருவாக்குகின்றன?
6. மனித உணவுப்பாதையின் ஆரம்பப் பகுதி எங்கிருந்து துவங்குகிறது?
7. மனித பற்களின் வகைகள் யாவை?
8. மனித உணவுக் குழாயின் நீளம் \_\_\_\_\_
9. இரைப்பையில் சுரக்கும் அமிலம் \_\_\_\_\_
10. சிறுகுடலின் நீளம் \_\_\_\_\_
11. மனித உடலில் காணப்படும் மிகப்பெரிய செரிமானச் சுரப்பி \_\_\_\_\_
12. நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், நாளமில்லா சுரப்பியாகவும் செயல்படும் உறுப்பு  
\_\_\_\_\_

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. பின்னு கொடிகள் தங்களுக்கு பொருத்தமான ஆதரவைக் கண்டறிய உதவும் இயக்க அசைவுகள் -----  
அ) ஒளி சார்பசைவு                      ஆ) புவி சார்பசைவு  
இ) தொடு சார்பசைவு                      ஈ) வேதிசார்பசைவு
2. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது நடைபெறும் வேதிவினை -----.  
அ) CO<sub>2</sub> ஒடுக்கப்பட்டு O<sub>2</sub> வெளியேற்றப்படுகிறது.  
ஆ) நீர்ஒடுக்கமடைதல் மற்றும் CO<sub>2</sub> ஆக்ஸிகரணம் அடைதல்.  
இ) நீர் மற்றும் CO<sub>2</sub> இரண்டுமே ஆக்ஸிகரணம் அடைதல்.  
ஈ) CO<sub>2</sub> மற்றும் நீர் இரண்டுமே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
3. நீர் தூண்டலுக்கு ஏற்ப தாவர வேர் வளைவது ----- எனப்படும்.  
அ) நடுக்கமுறு வளைதல்  
ஆ) ஒளிசார்பசைவு  
இ) நீர்சார்பசைவு  
ஈ) ஒளியுறு வளைதல்
4. இளம் நாற்றுகளை இருட்டறையில் வைக்க வேண்டும். பிறகு அதன் அருகில் எரியும் மெழுகுவர்த்தியினை சில நாட்களுக்கு வைக்க வேண்டும். இளம் நாற்றுகளின் மேல் முனைப்பகுதி எரியும் மெழுகுவர்த்தியை நோக்கி வளையும். இவ்வகை வளைதல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?  
அ) வேதி சார்பசைவு  
ஆ) நடுக்கமுறு வளைதல்  
இ) ஒளி சார்பசைவு  
ஈ) புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு

5. வெப்பத் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர உறுப்பு திசை சாரா தூண்டல் அசைவுகளை உருவாக்குவது \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

அ) வெப்ப சார்பசைவு

ஆ) வெப்பமுறு வளைதல்

இ) வேதி சார்பசைவு

ஈ) நடுக்கமுறு வளைதல்

6. இலையில் காணப்படும் பச்சையம் \_\_\_\_\_ க்கு தேவைப்படும்.

அ) ஒளிச்சேர்க்கை

ஆ) நீராவிப்போக்கு

இ) சார்பசைவு

ஈ) திசை சாரா தூண்டல் அசைவு

7. நீராவிப்போக்கு \_\_\_\_\_ ல் நடைபெறும்.

அ) பழம்

ஆ) விதை

இ) மலர்

ஈ) இலைத்துளை

## II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

1. \_\_\_\_\_ இன் துலங்கலால் தண்டுத் தொகுப்பு மேல்நோக்கி வளர்கிறது.

2. \_\_\_\_\_ நேர் நீர்சார்பசைவு மற்றும் நேர் புவிசார்பசைவு உடையது.

3. சூரியகாந்தி மலர் சூரியனின் பாதைக்கு ஏற்ப வளைவது \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

4. புவிஈர்ப்பு விசைக்கு ஏற்ப தாவரம் வளைவது \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

5. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் CO<sub>2</sub>வை உள்ளிழுத்துக் கொள்கின்றன. ஆனால் அவற்றின் உயிர் வாழ்தலுக்கு \_\_\_\_\_ தேவைப்படும்

## V. மிகச் சுருக்கமாக விடையளி.

1. திசைச் சாராதாண்டல் அசைவு என்றால் என்ன?
2. பின்வரும் வாக்கியத்தைக் கொண்டு, தாவரப் பாகத்தின் பெயரிடவும். அ) புவிஈர்ப்பு விசையின் திசையை நோக்கியும் ஆனால் ஒளி இருக்கும் திசைக்கு எதிராகவும் இது வளைகிறது. ஆ) ஒளி இருக்கும் திசையை நோக்கியும், புவிஈர்ப்பு விசையின் திசைக்கு எதிராகவும் இது வளைகிறது.
3. ஒளிசார்பசைவு (phototropism) ஒளியுறு வளைதல் (photonasty) வேறுபடுத்துக.
4. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது ஆற்றல் X ஆனது Y ஆற்றலாக மாறுகிறது அ) X மற்றும் Y என்றால் என்ன? ஆ) பசுந்தாவரங்கள் தற்சார்பு உணவு ஊட்ட முறையைக் கொண்டவை? ஏன்?
5. நீராவிப் போக்கு - வரையறு.
6. இலைத்துளையைச் சூழ்ந்துள்ள செல் எது?

மதிப்பீடு:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. நுண்ணுயிரிகள் \_\_\_\_\_ ஆல் அளவிடப்படுகின்றன.  
அ) செ.மீ.                      ஆ) மி.மீ.                      இ) மைக்ரான்                      ஈ) மீட்டர்
2. \_\_\_\_\_ ஒரு புரோகேரியாட்டிக் நுண்ணுயிரி ஆகும்.  
அ) வைரஸ்                      ஆ) பூஞ்சை                      இ) பாக்டீரியா                      ஈ) ஆல்கா
3. நுண்ணுயிரிகளை \_\_\_\_\_ உதவியால் காண முடியும்.  
அ) டெலஸ்கோப்                      ஆ) ஸ்டெதாஸ்கோப்  
இ) பெரிஸ்கோப்                      ஈ) மைக்ரோஸ்கோப்
4. பாக்டீரியாக்கள் வடிவத்தின் அடிப்படையில் \_\_\_\_\_ பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.  
அ) 2                      ஆ) 3                      இ) 4                      ஈ) 5
5. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவைகளின் பண்புகளைப் பெற்றவை \_\_\_\_\_ .  
அ) புரோட்டோசோவா                      ஆ) வைரஸ்                      இ) பாக்டீரியா                      ஈ) பூஞ்சை

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

1. வைரஸ் என்பதன் பொருள் \_\_\_\_\_ .
2. பால் தயிராகக் காரணமான நுண்ணுயிரி \_\_\_\_\_ .
3. நுண்ணுயிரிகளைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியலின் பெயர் \_\_\_\_\_ .
4. ஒரு செல் பூஞ்சைக்கு எடுத்துக்காட்டு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

5. பாக்டீரியாவின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்பு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

### III. பொருத்துக.

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. அ) நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் பாக்டீரியா – | எட்வர்டு ஜென்னர் |
| ஆ) நாய்குடைக் காளான் –                      | ரைசோபியம்        |
| இ) தடுப்பூசி –                              | வைரஸ்            |
| ஈ) சாதாரண சளி –                             | பூஞ்சை           |

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. அ) நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் பாக்டீரியா – | எட்வர்டு ஜென்னர் |
| ஆ) நாய்குடைக் காளான் –                      | ரைசோபியம்        |
| இ) தடுப்பூசி –                              | வைரஸ்            |
| ஈ) சாதாரண சளி –                             | பூஞ்சை           |

### IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

1. ரொட்டி மற்றும் கேக் மிருதுவாக இருக்கக் காரணமான நுண்ணுயிரி வைரஸ் ஆகும். (சரியா / தவறா)
2. நோயுண்டாக்கும் நுண்ணுயிரிகள் நோய்க் கிருமிகள் எனப்படும். (சரியா / தவறா)
3. ஸ்பைரில்லா ஒரு சுருள் வடிவ பாக்டீரியா ஆகும். (சரியா / தவறா)
4. இட்லி மாவு புளித்தலுக்கு காரணமான நுண்ணுயிரி எது?
5. கொரானோ நோய்க்குக் காரணமான நுண்ணுயிரி எது?

6. கொரானோ தடுப்பூசிகளின் ஏதாவது 2 பெயர்களைக் கூறு?

மதிப்பீடு:

**I. அறிவியல் பெயர்களை எழுதுக.**

1. செம்பருத்தி
2. குப்பைமேனி
3. சோற்றுக் கற்றாழை
4. கத்தரிக்காய்
5. கீழாநெல்லி

**II. பொருத்துக.**

1. அ) சளி, இருமல் - கீழாநெல்லி  
ஆ) வயிற்றுவலி - துளசி  
இ) மஞ்சள் காமாலை - சோற்றுக் கற்றாழை  
ஈ) பசியைத் தூண்டல் - இஞ்சி  
உ) செரிமானம் - புதினா
1. அ) சளி, இருமல் - கீழாநெல்லி  
ஆ) வயிற்றுவலி - துளசி  
இ) மஞ்சள் காமாலை - சோற்றுக் கற்றாழை  
ஈ) பசியைத் தூண்டல் - இஞ்சி  
உ) செரிமானம் - புதினா



### III. விடையளி.

1. உயிரி உரமிடல் விவசாயத்தில் மிகப்பெரிய பங்கு வகிக்கிறது. நிரூபி

2. காளான்களைப் பதப்படுத்தும் இரண்டு முறைகளைக் கூறுக



5. வெப்பத் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர உறுப்பு திசை சாரா தூண்டல் அசைவுகளை உருவாக்குவது \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

அ) வெப்ப சார்பசைவு

ஆ) வெப்பமுறு வளைதல்

இ) வேதி சார்பசைவு

ஈ) நடுக்கமுறு வளைதல்

6. இலையில் காணப்படும் பச்சையம் \_\_\_\_\_ க்கு தேவைப்படும்.

அ) ஒளிச்சேர்க்கை

ஆ) நீராவிப்போக்கு

இ) சார்பசைவு

ஈ) திசை சாரா தூண்டல் அசைவு

7. நீராவிப்போக்கு \_\_\_\_\_ ல் நடைபெறும்.

அ) பழம்

ஆ) விதை

இ) மலர்

ஈ) இலைத்துளை

## II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

5 x 1 = 5

1. \_\_\_\_\_ இன் துலங்கலால் தண்டுத் தொகுப்பு மேல்நோக்கி வளர்கிறது.

2. \_\_\_\_\_ நேர் நீர்சார்பசைவு மற்றும் நேர் புவிசார்பசைவு உடையது.

3. சூரியகாந்தி மலர் சூரியனின் பாதைக்கு ஏற்ப வளைவது \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

4. புவிஈர்ப்பு விசைக்கு ஏற்ப தாவரம் வளைவது \_\_\_\_\_ எனப்படும்.

5. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் CO<sub>2</sub>வை உள்ளிழுத்துக் கொள்கின்றன. ஆனால் அவற்றின் உயிர் வாழ்தலுக்கு \_\_\_\_\_ தேவைப்படும்

### V. மிகச் சுருக்கமாக விடையளி.

6 x 2 = 12

1. திசைச் சாராதாண்டல் அசைவு என்றால் என்ன?
2. பின்வரும் வாக்கியத்தைக் கொண்டு, தாவரப் பாகத்தின் பெயரிடவும். அ) புவிஈர்ப்பு விசையின் திசையை நோக்கியும் ஆனால் ஒளி இருக்கும் திசைக்கு எதிராகவும் இது வளைகிறது. ஆ) ஒளி இருக்கும் திசையை நோக்கியும், புவிஈர்ப்பு விசையின் திசைக்கு எதிராகவும் இது வளைகிறது.
3. ஒளிசார்பசைவு (phototropism) ஒளியுறு வளைதல் (photonasty) வேறுபடுத்துக.
4. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது ஆற்றல் X ஆனது Y ஆற்றலாக மாறுகிறது அ) X மற்றும் Y என்றால் என்ன? ஆ) பசுந்தாவரங்கள் தற்சார்பு உணவு ஊட்ட முறையைக் கொண்டவை? ஏன்?
5. நீராவிப் போக்கு - வரையறு.
6. இலைத்துளையைச் சூழ்ந்துள்ள செல் எது?

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 20  
பயிற்சி தாள் : 15

15

## நுண்ணுயிரிகளின் உலகம்

மதிப்பீடு:

5 x 1 = 5

### I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. நுண்ணுயிரிகள் \_\_\_\_\_ ஆல் அளவிடப்படுகின்றன.  
அ) செ.மீ.                      ஆ) மி.மீ.                      இ) மைக்ரான்                      ஈ) மீட்டர்
2. \_\_\_\_\_ ஒரு புரோகேரியாட்டிக் நுண்ணுயிரி ஆகும்.  
அ) வைரஸ்                      ஆ) பூஞ்சை                      இ) பாக்டீரியா                      ஈ) ஆல்கா
3. நுண்ணுயிரிகளை \_\_\_\_\_ உதவியால் காண முடியும்.  
அ) டெலஸ்கோப்                      ஆ) ஸ்டெதாஸ்கோப்  
இ) பெரிஸ்கோப்                      ஈ) மைக்ரோஸ்கோப்
4. பாக்டீரியாக்கள் வடிவத்தின் அடிப்படையில் \_\_\_\_\_ பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.  
அ) 2                      ஆ) 3                      இ) 4                      ஈ) 5
5. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவைகளின் பண்புகளைப் பெற்றவை \_\_\_\_\_.  
அ) புரோட்டோசோவா                      ஆ) வைரஸ்                      இ) பாக்டீரியா                      ஈ) பூஞ்சை

### II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

5 x 1 = 5

1. வைரஸ் என்பதன் பொருள் \_\_\_\_\_ .
2. பால் தயிராகக் காரணமான நுண்ணுயிரி \_\_\_\_\_ .

3. நுண்ணுயிரிகளைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியலின் பெயர் \_\_\_\_\_ .

4. ஒரு செல் பூஞ்சைக்கு எடுத்துக்காட்டு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

5. பாக்டீரியாவின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்பு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

### III. பொருத்துக.

4 x 1 = 4

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. அ) நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் பாக்டீரியா – | எட்வர்டு ஜென்னர் |
| ஆ) நாய்குடைக் காளான்                        | – ரைசோபியம்      |
| இ) தடுப்பூசி                                | – வைரஸ்          |
| ஈ) சாதாரண சளி                               | – பூஞ்சை         |

### IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.

6 x 1 = 6

1. ரொட்டி மற்றும் கேக் மிருதுவாக இருக்கக் காரணமான நுண்ணுயிரி வைரஸ் ஆகும். (சரியா / தவறா)
2. நோயுண்டாக்கும் நுண்ணுயிரிகள் நோய்க் கிருமிகள் எனப்படும். (சரியா / தவறா)
3. ஸ்பைரில்லா ஒரு சுருள் வடிவ பாக்டீரியா ஆகும். (சரியா / தவறா)
4. இட்லி மாவு புளித்தலுக்கு காரணமான நுண்ணுயிரி எது?
5. கொரானோ நோய்க்குக் காரணமான நுண்ணுயிரி எது?
6. கொரானோ தடுப்பூசிகளின் ஏதாவது 2 பெயர்களைக் கூறு?

பெயர் :  
வகுப்பு : 10 பிரிவு:  
வகுப்பு எண்:  
பள்ளி:

தேதி:  
மதிப்பெண்: 14  
பயிற்சி தாள் : 16



## பொருளாதார உயிரியல்

மதிப்பீடு:

5 x 1= 5

### I. அறிவியல் பெயர்களை எழுதுக.

1. செம்பருத்தி
2. குப்பைமேனி
3. சோற்றுக் கற்றாழை
4. கத்தரிக்காய்
5. கீழாநெல்லி

### II. பொருத்துக.

5 x 1= 5

1. அ) சளி, இருமல் - கீழாநெல்லி  
ஆ) வயிற்றுவலி - துளசி  
இ) மஞ்சள் காமாலை - சோற்றுக் கற்றாழை  
ஈ) பசியைத் தூண்டல் - இஞ்சி  
உ) செரிமானம் - புதினா

### III. விடையளி.

2 x 2= 4

1. உயிரி உரமிடல் விவசாயத்தில் மிகப்பெரிய பங்கு வகிக்கிறது. நிரூபி

2. காளான்களைப் பதப்படுத்தும் இரண்டு முறைகளைக் கூறுக