8th Science Lesson 4 Questions in Tamil

4] பருப்பொருள்கள்

1. கூற்று (A): இந்த அண்டத்தின் அனைத்து வெளிப்பாடுகளும், நிகழ்வுகளும், உயிரிப் பரிணாம மாற்றமும் பருப்பொருள்கள் மற்றும் ஆற்றலால் ஏற்படுகின்றன.

கூற்று (B): அனைத்து வகையான பருப்பொருள்களும் எடையைப் பெற்றுள்ளன. மேலும் இடத்தையும் அடைத்துக் கொள்கின்றன. எனவே எந்த ஒரு பொருளும் நமது புலன் உறுப்புகளால் உணரக்கூடியதாகும்.

A) கூற்று A தவறு, கூற்று B சரி

B) கூற்று A சரி, கூற்று B தவறு

C) இரண்டும் சரி

D) இரண்டும் தவறு

விளக்கம்: அனைத்து வகையான பருப்பொருள்களும் நிறையைப் பெற்றுள்ளன. மேலும் இடத்தையும் அடைத்துக் கொள்கின்றன. எனவே எந்த ஒரு பொருளும் நமது புலன் உறுப்புகளால் உணரக்கூடியதாகும்.

2. பருப்பொருள்கள் அனைத்தும் கீழ்க்கண்ட எதனால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன?

A) அணுக்கள்

B) மூலக்கூறுகள்

C) அயனிகள்

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: பருப்பொருள்கள் எந்த நிலையில் இருந்தாலும் அவை அணுக்கள், மூலக்கூறுகள், அல்லது அயனிகள் எனும் சிறிய துகள்களால் ஆக்கப்பட்டுள்ளன.

3. கூற்று (A): மூலக்கூறுகள் ஒரே வகையான அணுக்கள் இணைந்தோ அல்லது வெவ்வேறு வகையான அணுக்கள் இணைந்தோ உருவாகின்றன.

கூற்று (B): எனவே, மூலக்கூறுகளே பருப்பொருள்களின் கட்டமைப்பு அலகாகும்.

A) கூற்று A தவறு, கூற்று B சரி

B) இரண்டும் சரி

C) கூற்று A சரி, கூற்று B தவறு

D) இரண்டும் தவறு

விளக்கம்: அணுக்களே பருப்பொருள்களின் கட்டமைப்பு அலகாகும்.

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியானதைக் கண்டுபிடி.

1) அணு – ஒரு தனிமத்தின் அனைத்துப் பண்புகளையும் கொண்ட மிகப்பெரிய துகளே அத்தனிமத்தின் அணு எனப்படும்.

2) மூலக்கூறுகள் – ஒரே தனிமத்தின் அணுக்களோ அல்லது வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்களோ இணைந்து உருவாக்குவது மூலக்கூறுகளாகும்.

3) ஒரு தூய பொருளின் மிகச்சிறிய துகள்களே மூலக்கூறுகளாகும். இம்மூலக்கூறுகள் தனித்த நிலையில் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளில் ஒரு சில மாற்றங்களுடன் காணப்படும்.

A) அனைத்தும் சரி

B) 2 மட்டும் சரி

C) 1, 3 மட்டும் சரி

D) 2, 3 மட்டும் சரி

விளக்கம்: அணு – ஒரு தனிமத்தின் அனைத்துப் பண்புகளையும் கொண்ட மிகச்சிறிய துகளே அத்தனிமத்தின் அணு எனப்படும். அணுக்கள் தனித்தோ அல்லது சேர்ந்தோ இருப்பினும் வேதிவினை அனைத்திலும் பங்குபெறுகின்றன. ஒரு தூய பொருளின் மிகச்சிறிய துகள்களே மூலக்கூறுகளாகும். இம்மூலக்கூறுகள் தனித்த நிலையில் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் மாறாது இருக்கும்.

5. அயனிகளானது கீழ்க்கண்ட எந்த மின்சுமையை பெற்றுள்ளன.

A) நேர் மின்சுமை

B) மின்சுமையற்றது

C) எதிர் மின்சுமை

D) நேர் அல்லது எதிர் மின்சுமை

விளக்கம்: மின்சுமை (நேர் அல்லது எதிர்) பெற்றுள்ள அணுக்கள் அல்லது அணுக்களின் தொகுப்பு அயனிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

6. நம்மைச் சுற்றியுள்ள நான்கு அடிப்படைக் காரணிகளான நிலம், நீர், காற்று மற்றும் நெருப்பைக் குறிக்க வடிவியல் உருவங்களை பயன்படுத்தியவர்கள்_____________

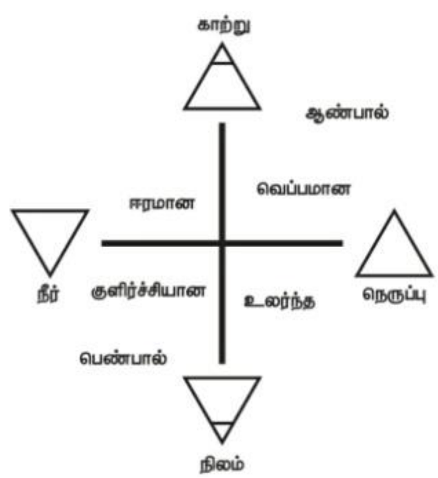
A) எகிப்தியர்கள்

B) ரோமானியர்கள்

C) சீனர்கள்

D) கிரேக்கர்கள்

விளக்கம்: நம்மைச் சுற்றியுள்ள நான்கு அடிப்படைக் காரணிகளான நிலம், நீர், காற்று மற்றும் நெருப்பைக் குறிக்க வடிவியல் உருவங்களை பண்டைய கிரேக்கர்கள் பயன்படுத்தினர்.



தனிமங்களின் குறியீடுகள்

7. இரசவாதிகள் என குறிப்பிடப்படுபவர் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதனுடன் தொடர்புடையவர்கள்.

A) அதிய மதிப்புடைய உலோகங்களை தங்கமாக மாற்ற முயற்சித்தவர்கள்.

B) அதிய மதிப்புடைய அலோகங்களை தங்கமாக மாற்ற முயற்சித்தவர்கள்.

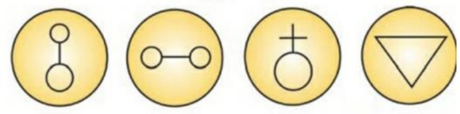
C) குறைந்த மதிப்புடைய அலோகங்களை தங்கமாக மாற்ற முயற்சித்தவர்கள்.

D) குறைந்த மதிப்புடைய உலோகங்களை தங்கமாக மாற்ற முயற்சித்தவர்கள்.

விளக்கம்: சிலர் குறைந்த மதிப்புடைய உலோகங்களை தங்கமாக மாற்ற முயற்சித்தனர். அவர்களின் செயலுக்கு இரசவாதம் என்று பெயர். அவர்கள் இரசவாதிகள் என அழைக்கப்பட்டனர்.

இரசவாதிளின் குறியீடுகள்

படக்குறியீடுகள்



நிக்கல் ஆர்சனிக் ஆண்டிமனி நீர்

8. கீழ்க்கண்டவற்றில் டால்டன் பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானதை கண்டுபிடி.

1) அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்த ஜான் டால்டன் என்பவர் 1808–ல் பல்வேறு தனிமங்களை படங்களைக் கொண்டு குறித்தார்.

2) டால்டனின் படங்கள் வரைவதற்கு எளிதாக இல்லாத காரணத்தால் அவற்றை பயன்படுத்தவில்லை.

3) டால்டனின் குறியீடுகளும் வாய்ப்பாடுகளும் வெளிவந்த ஆண்டு – 1825.

A) 3 மட்டும் தவறு

B) 1 மட்டும் தவறு

C) 1, 2 இரண்டும் தவறு

D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: 1808–ல் ஜான் டால்டன் என்ற இங்கிலாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த அறிவியல் அறிஞர் பல்வேறு தனிமங்களை படங்களைக் கொண்டு குறித்தார்.

9. தனிமங்களைக் குறிப்பதற்கு படங்களுக்குப் பதிலாக ஆங்கில எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தும் முறையை உருவாக்கியவர் யார்.

A) ஜான் ஜோசப் பெர்சில்லியஸ்

B) ஜான் டால்டன்

C) ஜான் ஜேகப் பெர்சில்லியஸ்

D) நியூலண்ட்

விளக்கம்: ஜான் ஜேகப் பெர்சில்லியஸ் என்பவர் 1813 ஆம் ஆண்டு தனிமங்களைக் குறிப்பதற்கு படங்களுக்குப் பதிலாக ஆங்கில எழுத்துக்களைப பயன்படுத்தும் முறை ஒன்றை உருவாக்கினார். பெர்சில்லியஸ் முறையின் மாற்றியமைக்கப்பட்ட வடிவமே "தனிமங்களின் குறியீடுகளைத் தீர்மானிக்கும் முறை" எனப் பின்பற்றப்படுகிறது.

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தனிமங்களின் குறியீடுகளை தீர்மானிக்கும் முறைகளுள் தவறானதை கண்டறி.

A) பொதுவாக தனிமங்கள், பெரும்பாலும் அலோகங்கள் அவற்றின் ஆங்கிலப் பெயர்களின் முதல் எழுத்துக்களைக் குறியீடுகளாகக் கொண்டுள்ளன.

B) ஒரு தனிமத்தின் ஆங்கிலப் பெயரின் முதல் எழுத்து ஏற்கனவே ஒரு தனிமத்தின் குறியீடாக இருந்தால் முதல் மூன்று எழுத்துக்களையும் சேர்த்து இத்தனிமத்தின் குறியீடாகக் கொள்ளப்படுகிறது.

C) ஒரு தனிமம் தனித்த ஆங்கில எழுத்தைக் குறியீடாகக் கொண்டிருந்தால் அவ்வெழுத்தினை ஆங்கில பெரிய எழுத்தில் எழுத வேண்டும்.

D) ஒரு தனிமத்தின் குறியீடு அத்தனிமத்தின் பெயரைக் குறிக்கிறது. மேலும் அத்தனிமத்தின் ஓர் அணுவைக் குறிக்கிறது.

விளக்கம்: ஒரு தனிமத்தின் ஆங்கிலப் பெயரின் முதல் எழுத்து ஏற்கனவே ஒரு தனிமத்தின் குறியீடாக இருந்தால் முதல் இரண்டு எழுத்துக்களையும் சேர்த்து இத்தனிமத்தின் குறியீடாகக் கொள்ளப்படுகிறது. இவ்வாறு எழுதும் போது முதல் எழுத்து ஆங்கில பெரிய எழுத்தாகவும் இரண்டாவது எழுத்து ஆங்கில சிறிய எழுத்தாகவும் எழுதப்படுகிறது.

11. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தனிமங்களின் குறியீடுகளை தீர்மானிக்கும் முறைகளுள் தவறானதைக் கண்டறி.

1) தனிமங்களின் முதல் இரண்டு எழுத்துக்களும் ஒன்றாகவே உள்ள தனிமங்களாக இருப்பின் அவற்றில் ஒரு தனிமத்திற்கு முதல் இரண்டு எழுத்துக்களும், மற்றொரு தனிமத்தின் முதல் மற்றும் நான்காவது எழுத்துக்களும் குறியீடாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

2) சில தனிமங்களின் குறியீடுகள் அவற்றின் இலத்தீன்/கிரேக்க பெயர்களின் அடிப்படையில் எழுதப்படுகின்றன.

3) சில தனிமங்களின் பெயர்கள் நாடுகள், அறிவியல் அறிஞர்கள், நிறம், புராண கதாப்பாத்திரங்கள் கோள்களின் பெயர்கள் இவற்றிலிருந்து பெறப்படுகின்றன.

A) 1 மட்டும் தவறு

B) அனைத்தும் தவறு

C) 3 மட்டும் தவறு

D) 2 மட்டும் தவறு

விளக்கம்: தனிமங்களின் முதல் இரண்டு எழுத்துக்களும் ஒன்றாகவே உள்ள தனிமங்களாக இருப்பின் அவற்றில் ஒரு தனிமத்திற்கு முதல் இரண்டு எழுத்துக்களும், மற்றொரு தனிமத்தின் முதல் மற்றும் மூன்றாவது எழுத்துக்களும் குறியீடாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12. பொருத்துக:

தனிமம்	இலத்தீன் பெயர்
A) சோடியம்	– 1. ஹைட்ரார்ஜிரம்
B) பாதரசம் (மெர்க்குரி)	– 2. கேலியம்
C) பொட்டாசியம்	– 3. நேட்ரியம்
D) காரீயம்	– 4. பிளம்பம்

A)	1	2	3	4
B)	2	1	3	4
C)	**3**	**1**	**2**	**4**
D)	1	3	2	4

விளக்கம்:

தனிமம்	**இலத்தீன் பெயர்**
A) சோடியம்	**– 1. நேட்ரியம்**
B) பாதரசம் (மெர்க்குரி)	**– 2. ஹைட்ரார்ஜிரம்**
C) பொட்டாசியம்	**– 3. கேலியம்**
D) காரீயம்	**– 4. பிளம்பம்**

13. பொருத்துக:

தனிமம்	இலத்தீன் பெயர்
A) இரும்பு	– 1. ஸ்டேனம்
B) வெள்ளீயம்	– 2. ஃபெர்ரம்

C) தாமிரம் (காப்பர்) – 3. ஸ்டிபியம்

D) ஆண்டிமணி – 4. குப்ரம்

A) 1 2 3 4

B) 2 1 4 3

C) 3 1 2 4

D) 1 3 2 4

விளக்கம்:

தனிமம் இலத்தீன் பெயர்

A) இரும்பு – 1. ஃபெர்ரம்

B) வெள்ளீயம் – 2. ஸ்டேனம்

C) தாமிரம் (காப்பர்) – 3. குப்ரம்

D) ஆண்டிமணி – 4. ஸ்டிபியம்

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொறுந்தாததை கண்டறி.

A) வெள்ளி (சில்வர்) – அர்ஜென்டம்

B) டங்ஸ்டன் – உல்ஃப்ரம்

C) தங்கம் (கோல்டு) – ஆரம்

D) நொபிலியம் – ஆல்ஃபிரட் நோபல்

விளக்கம்: நொபிலியம் என்பது ஒரு அறிவியல் அறிஞரின் பெயரிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட குறியீடாகும் மற்றவை இலத்தீன் மொழிச் சொல்லிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட குறியீடாகும்.

15. பொருத்துக:

தனிமம் குறியீடு பெறப்பட்ட விதம்

A) அமெர்சியம் – 1. நாடு

B) யூரோப்பியம் – 2. கண்டம்

C) நொபிலியம் – 3. கிரேக்கம்

D) அயோடின் – 4. அறிவியல் அறிஞர்

A) 2 1 4 3

B) 1 2 3 4

C) 1 2 4 3

D) 4 3 2 1

விளக்கம்:

A) அமெர்சியம் – 1. நாடு (அமெரிக்கா)

B) யூரோப்பியம் – 2. கண்டம் (ஐரோப்பா)

C) நொபிலியம் – 3. அறிவியல் அறிஞர் (ஆல்ஃபிரட் நோபல்)

D) அயோடின் – 4. கிரேக்கம் (ஊதாவை குறிக்கும்)

16. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாததை தேர்ந்தெடு.

A) புளுட்டோனியம்

B) நெப்டியூனியம்

C) யுரோனியம்

D) பாதரசம்

விளக்கம்: பாதரசம் என்பது மெர்க்குரி எனும் கடவுளின்(புரானக் கதைகள்) பெயரிலிருந்து எடுக்கபட்ட குறியீடாகும். மற்றவை கோள்களின் பெயரிலிருந்து பெறப்பட்ட குறியீடாகும்.

17. கூற்று (A): ஒரு நாட்டின் வளமைக்கான குறியீடு அந்நாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்களின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்பாட்டின் அடிப்படையில் அமைகிறது.

கூற்று (B): ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் அந்நாட்டில் இருப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள வெள்ளியின் அளவை கொண்டு அளவிடப்படுகிறது.

A) கூற்று A தவறு, கூற்று B சரி

B) இரண்டும் சரி

C) கூற்று A சரி, கூற்று B தவறு

D) இரண்டும் தவறு

விளக்கம்: ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் அந்நாட்டில் இருப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள தங்கத்தின் அளவை கொண்டு அளவிடப்படுகிறது.

18. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உலோகம் அல்லாதது எது.

A) குரோமியம்

B) தாமிரம்

C) வெள்ளி

D) பாஸ்பரஸ்

விளக்கம்: பாஸ்பரஸ் ஒரு அலோகமாகம். இரும்பு, தாமிரம், வெள்ளி, தங்கம், காரீயம், துத்தநாகம், அலுமினியம், மெக்னீசியம், நிக்கல், குரோமியம் மற்றும் பாதரசம் போன்றவை பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் உலோகங்கள் ஆகும்.

19. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அலோகம் அல்லாதது எது.

A) குளோரின்

B) கந்தகம்

C) அலுமினியம்

D) ஆக்ஸிஜன்

விளக்கம்: அலுமினியம் ஒரு உலோகமாகும். நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன், கார்பன், கந்தகம், பாஸ்பரஸ் மற்றும் குளோரின் ஆகியவை பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் அலோகங்கள் ஆகும்.

20. தனிமங்கள் அவற்றின் பண்புகளின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட எத்தனை வகைகளாக பிரிக்கப்படுகிறது

A) இரண்டு

B) மூன்று

C) நான்கு

D) ஐந்து

விளக்கம்: தனிமங்கள் அவற்றின் பண்புகளின் அடிப்படையில் உலோகங்கள், அலோகங்கள், மற்றும் உலோகப் போலிகள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

21. கூற்று (A): ஒரு தனிமம் உலோகமா, அலோகமா என்பதை அதன் பண்புகளை உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்களின் பொதுப் பண்புகளுடன் ஒப்பிட்டு அடையாளம் காணப்படுகிறது.

காரணம்: ஏனெனில், அவ்வாறு செய்யும்போது சில தனிமங்கள் உலோகப்பண்புடனோ, அலோகப்பண்புடனோ ஒத்துப்போகவில்லை எனில் அவை அரை உலோகங்கள் அல்லது உலோகப்போலிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

A) கூற்று காரணம் சரி, காரணம் கூற்றிற்க்கான சரியான விளக்கமல்ல.

B) கூற்று காரணம் சரி, காரணம் கூற்றிற்க்கான சரியான விளக்கமாகும்.

C) கூற்று சரி, காரணம் தவறு

D) கூற்று தவறு காரணம் சரி

22. கீழ்க்கண்டவற்றில் தவறானதை தேர்ந்தெடு.

1) இயல்பான வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தில் உலோகங்கள் திரவ நிலையில் இருக்கின்றன.

2) அறை வெப்பநிலையில் பாதரசம் (Hg) திரவ நிலையில் உள்ளது. எனவே வெப்பநிலைமானியில் பாதரசமானது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

3) சீசியம் (Cs), ருபிடியம் (Rb), பிரான்சியம் (Fr), காலியம் (Ga) ஆகிய தனிமங்கள் அறை வெப்ப நிலையிலோ அல்லது அறை வெப்பநிலையைவிடச் சற்று அதிக வெப்பநிலையிலோ திரவமாக மாறி விடுகின்றன.

A) 2, 3 மட்டும் தவறு

B) 3 மட்டும் தவறு

C) 1 மட்டும் தவறு

D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: இயல்பான வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தில் உலோகங்கள் திண்ம நிலையில் இருக்கின்றன.

23. உலோகத்தின் இயற்பியல் பண்புகளில் பொருந்தாததை தேர்ந்தெடு.

A) கடினத்தன்மை – பெரும்பான்மையான உலோகங்கள் கடினமானவை. மாறாக சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகிய தனிமங்கள் கத்தியால் வெட்டுமளவுக்கு மென்மையானவை.

B) உலோகப்பளபளப்பு – கால்சியம் நீங்கலாக அனைத்து அலோகங்களும் பளபளப்பானவை இப்பளப்பு உலோகப் பளபளப்பு என அழைக்கப்படுகிறது.

C) அடர்த்தி – பொதுவாக உலோகங்கள் குறைந்த அடர்த்தியைப் பெற்றுள்ளன. மாறாக சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் அதிக அடர்த்தியைப் பெற்றுள்ளன.

D) உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலை – பொதுவாக உலோகங்கள் அதிக உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலைப் பெற்றுள்ளன.

விளக்கம்: அடர்த்தி – பொதுவாக உலோகங்கள் அதிக அடர்த்தியைப் பெற்றுள்ளன. மாறாக சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் குறைந்த அடர்த்தியைப் பெற்றுள்ளன.

24. கண்ணாடியில் சிராய்ப்பு ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு மிகவும் கடினமான உலோகம் எது.

A) சீசியம்

B) பிரான்சியம்

C) ஆஸ்மியம்

D) ருபிடியம்

விளக்கம்: பெரும்பான்மையான உலோகங்கள் கடினமானவை. மாறாக சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் ஆகிய தனிமங்கள் கத்தியால் வெட்டுமளவுக்கு மென்மையானவை. ஆஸ்மியம் கண்ணாடியில் சிராய்ப்பு ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு மிகவும் கடினமானது.

25. கீழ்க்கண்டவற்றுள் குறைந்த உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலை கொண்ட உலோகங்களுல் அல்லாதது.

A) கால்சியம்

B) பொட்டாசியம்

C) காலியம்

D) சோடியம்

விளக்கம்: பொதுவாக உலோகங்கள் அதிக உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலைப் பெற்றுள்ளன. சோடியம், பொட்டாசியம், பாதரசம் மற்றும் காலியம் ஆகியவற்றைத் தவிர்த்து.

26. துத்தநாகம், ஆர்சனிக், ஆண்டிமணி ஆகிய தனிமங்கள் உலோகத்தின் கீழ்க்கண்ட எந்த பண்பிலிருந்து மாறுபட்டு காணப்படுகிறது.

A) உலோகப்பளபளிப்பு

B) அடர்த்தி

C) திரிபுதாங்கும் பண்பு

D) உருகுநிலை மற்றும் கொதிநிலை

விளக்கம்: பொதுவாக உலோகங்கள் திரிபுக்கு உட்படும்போது உடைந்துவிடாமல் மீளும் பண்பைப் பெற்றுள்ளன. இந்த பண்பு திரிபுதாங்கும் பண்பு அல்லது இழுவிசை வலிமை என அழைக்கப்படுகிறது. இரும்பின் இப்பண்பே தொடர்வண்டிப்பாதை அமைக்க உதவுகிறது. துத்தநாகம், ஆர்சனிக், மற்றும் ஆண்டிமனி ஆகிய தனிமங்கள் இப்பண்பிலிருந்து மாறுபட்டு காணப்படுகின்றன.

27. உலோகங்களின் கீழ்க்கண்ட பண்புகளில் தவறானது.

A) உலோகங்களை சுத்தியால் அடித்து மிகவும் மெலிதான தகடாக மாற்றிவிடலாம். (எ.கா. அலுமினியம்)

B) உலோகங்களை இழுத்து மெல்லிய கம்பியாக மாற்றிவிடலாம். (எ.கா. தாமிரம்)

C) உலோகங்கள் வெப்பத்தையும் மின்சாரத்தையும் கடத்தும் தன்மையற்றவை. (எ.கா. பிஸ்மத், டங்ஸ்டன்)

D) உலோகங்கள் தட்டப்படும்போது தனித்துவமான ஒலி எழுப்பும் பண்பை பெற்றுள்ளன. இப்பண்பு ஆலய மணிகள் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

விளக்கம்: உலோகங்கள் வெப்பத்தையும் மின்சாரத்தையும் நன்கு கடத்தக்கூடியவை வெள்ளியும், தாமிரமும் சிறந்த மின்கடத்திகளாகும். மாறாக பிஸ்மத் மற்றும் டங்ஸ்டன் ஆகியவை அரிதிற்கடத்திகள் ஆகும்.

28. அதிக கடினத்தன்மையோ, அதிக மென்மைத்தன்மையோ அற்ற தனிமங்கள்____________

A) உலோகங்கள்

B) உலோகப்போலி

C) அலோகங்கள்

D) அறை உலோகங்கள்

விளக்கம்: கார்பன், கந்தகம் போன்ற பளப்பளப்பற்ற, அதிக கடினத்தன்மையோ, அதிக மென்மைத்தன்மையோ அற்ற தனிமங்கள் அலோகங்கள் எனப்படுகின்றன. எல்லா வாயுக்களுமே அலோகங்கள் ஆகும்.

29. இயல்பான வெப்பநிலையில் திண்மம், திரவம், வாயு ஆகிய மூன்று நிலைகளிலும் காணப்படுவது–______________

A) உலோகங்கள்

B) அலோகங்கள்

C) உலோகப்போலி

D) அறை உலோகங்கள்

30. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பொருந்தாதது:

இயற்பியல் நிலை அலோகங்கள்

A) திண்மம் – கந்தகம், பாஸ்பரஸ்

B) திரவம் – புரோமின்

C) திண்மம் – பாதரசம்

D) வாயு – ஆக்ஸிஜன், நைட்ரஜன்

விளக்கம்: இயல்பான வெப்பநிலையில் அலோகங்கள் திண்மம், திரவம், வாயு ஆகிய மூன்று நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. திண்மம்– கந்தகம், பாஸ்பரஸ், திரவம்– புரோமின், வாயு–ஆக்ஸிஜன், நைட்ரஜன்.

31. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கடினத்தன்மையுடைய அலோகம் எது.

A) வைரம்

b) குளோரின்

c) பாஸ்பரஸ்

d) கந்தகம்

விளக்கம்: வைரத்தை தவிர மற்ற அலோகங்கள் பொதுவாக கடினத்தன்மை அற்றதாக உள்ளன. (வைரம் என்பது கார்பனின் ஒரு வடிவம் ஆகும்)

32. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பளபளப்பு தன்மையுடைய அலோகம் எது.

A) கந்தகம், பாஸ்பரஸ்

B) கிராபைட், அயோடின்

C) பாஸ்பரஸ், குளோரின்

D) குளோரின், கார்பன்

விளக்கம்: அலோகங்கள் பளபளப்பற்ற தோற்றத்தையே கொண்டுள்ளன. மாறாக கிராபைட் மற்றும் அயோடின் ஆகிய இரண்டு அலோகங்களும் பளபளப்பு தன்மையை பெற்றுள்ளன.

33. அலோகங்களின் பண்புகளுள் பொருந்தாததை தேர்ந்தெடு.

A) அலோகங்கள் சாதாரணமாக மென்மையானவை அடர்த்தி குறைந்தவை. மாறாக வைரம் மட்டும் அதிக அடர்த்திக் கொண்டது.

B) அலோகங்கள் திரிபுத் தாங்கும் பண்பு பெற்றிருப்பதில்லை இருப்பினும் கார்பன் இழை எஃகுக்கு இணையான திரிபுத்தாங்கும் பண்பினைப் பெற்றுள்ளது.

C) அலோகங்கள் தகடாக மாறும் பண்பு அற்றவை ஆகும். அவற்றை அடிக்கும்போது தூளாக மாறிவிடுகின்றன.

D) அலோகங்கள் கம்பியாக மாறும் தன்மை உடையது. மாறாக கார்பன் இழைகள் கம்பியாக நீளும் தன்மை அற்றது ஆகும்

விளக்கம்: அலோகங்கள் கம்பியாக மாறும் தன்மை அற்றவை. கார்பன் இழைகள் கம்பியாக நீளும் தன்மையைப் பெற்றுள்ளன.

34. அதிக உருகுநிலையும் கொதிநிலையும் கொண்ட அலோகம்_________

A) கார்பன்

B) சிலிக்கான்

C) போரான்

D) மேற்க்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: அலோகங்கள் குறைந்த உருகுநிலையும், கொதிநிலையும் கொண்டவை. மாறாக கார்பன், சிலிக்கான், போரான் ஆகியவை அதிக உருகுநிலையும் கொதிநிலையும் கொண்ட சில அலோகங்களாகும்.

35. மின்சாரத்தை கடத்தும் திறன் கொண்ட அலோகம்____________

A) பிஸ்மத்

B) கிராஃபைட்

C) ஜெர்மானியம்

D) தாமிரம்

விளக்கம்: அலோகங்கள் பொதுவாக அரிதிற்கடத்திகளாகும். கார்பனின் ஒரு வடிவமாகிய கிராஃபைட் மின்சாரத்தைக் கடத்தும்.

36. உலோகங்களின் பயன்பாடுகளுடன் தொடர்பல்லாதது எது

1) பாலங்கள் கட்ட, எந்திரங்களின் பகுதிப்பொருள்கள், இரும்புத் தகடுகள், போன்றவை தயாரிக்க இரும்பு பயன்படுகிறது.

2) வைரம் அலங்கார நகைகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. வெட்டும் மற்றும் அரைக்கும் சாதனங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது.

3) மின் கம்பிகள், சிலைகள், நாணயங்கள் ஆகியவை தயாரிக்க தாமிரம் பயன்படுகிறது.

4) துப்பாக்கி தூள் தயாரிக்க கந்தகம் பயன்படுகிறது. ரப்பரை கெட்டிப்படுத்த பயன்படுகிறது.

A) 1 மற்றும் 4

B) 2 மற்றும் 4

C) 1 மற்றும் 3

D) அனைத்தும்

விளக்கம்: 2 மற்றும் 4 இவை இரண்டும் அலோகத்தின் பயன்பாடுகளாகும். வைரம் அலங்கார நகைகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. வெட்டும் மற்றும் அரைக்கும் சாதனங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. துப்பாக்கி தூள் தயாரிக்க கந்தகம் பயன்படுகிறது. ரப்பரை கெட்டிப்படுத்த பயன்படுகிறது.

37. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உலோகங்களின் பயன்பாடுகளுடன் தொடர்புடையதைக் காண்க.

1) தங்கம் மற்றும் வெள்ளி அலங்கார நகைகள் தயாரிக்கவும் புகைப்படத்துறையிலும் பயன்படுகின்றன.

2) அதிக அடர்த்தி கொண்டுள்ளதாலும் வெப்பத்தினால் சீராக விரிவடையும் தன்மை பெற்றிருப்பதாலும் வெப்பநிலை மானிகள் மற்றும் பாரமானிகளில் பாதரசம் பயன்படுகிறது.

3) மின்கம்பிகள், வானூர்தி மற்றும் ராக்கெட்டின் பாகங்கள் தயாரிக்க அலுமினியம் பயன்படுகிறது.

4) தீப்பெட்டி தயாரிக்கவும் எலி மருந்து தயாரிக்கவும் பாஸ்பரஸ் பயன்படுகிறது.

A) 4 மட்டும் சரி

B) 1, 2, 3 மட்டும் சரி

C) 1, 3 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: அலோகமானது தீப்பெட்டி தயாரிக்கவும் எலி மருந்து தயாரிக்கவும் பாஸ்பரஸ் பயன்படுகிறது.

38. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அலோகங்களின் பயன்பாடுகளுடன் தொடர்புடையதைக் காண்க.

A) தானியங்கியின் மின்கலன்களை தயாரிக்கவும், X–கதிர் எந்திரங்கள் தயாரிக்கவும் காரீயம் பயன்படுகிறது.

B) அம்மோனியா தயாரிக்க நைட்ரஜன் பயன்படுகிறது.

C) நிறம் நீக்கும் பொருளாகவும் குடிநீரில் உள்ள நுண்ணுயிரிகளை அழிக்கும் பொருளாகவும் குளோரின் பயன்படுகிறது.

D) ஹைட்ரஜன் ராக்கெட் எரிபொருளாகப் பயன்படுகிறது. உலோகங்களை உருக்கி வெட்டவும், ஒட்டவும் ஹைட்ரஜன் சுடர் பயன்படுகிறது. பல வேதிவினைகளில் குறைப்பானாகப் பயன்படுகிறது.

A) 4 மட்டும் சரி

B) 2, 3, 4 மட்டும் சரி

C) 1, 3 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: உலோகமானது தானியங்கியின் மின்கலன்களை தயாரிக்கவும், X–கதிர் எந்திரங்கள் தயாரிக்கவும் காரீயம் பயன்படுகிறது.

39. பொருத்துக:

உலோகங்கள்	பயன்பாடுகள்
A) இரும்பு	– 1. வெப்பநிலைமானி
B) தாமிரம்	– 2. அலங்கார நகைகள்
C) தங்கம் மற்றும் வெள்ளி	– 3. சிலை, நாணயங்கள்
D) பாதரசம்	– 4. எந்திரங்களின் பகுதிப்பொருள்கள்

A)	1	2	3	4
B)	**4**	**3**	**2**	**1**
C)	1	2	4	3
D)	3	4	2	1

விளக்கம்:

உலோகங்கள்	**பயன்பாடுகள்**
A) இரும்பு	**– 1. எந்திரங்களின் பகுதிப்பொருள்கள்**
B) தாமிரம்	**– 2. சிலை, நாணயங்கள்**
C) தங்கம் மற்றும் வெள்ளி	**– 3. அலங்கார நகைகள்**
D) பாதரசம்	**– 4. வெப்பநிலைமானி**

40. பொருத்துக:

அலோகங்கள்	பயன்பாடுகள்
A) கிராஃபைட்	– 1. ரப்பரை கெட்டிப்படுத்த
B) கந்தகம்	– 2. பென்சிலின் நடுத்தண்டு
C) பாஸ்பரஸ்	– 3. அம்மோனியா தயாரிக்க
D) நைட்ரஜன்	– 4. எலி மருந்து தயாரிக்க

A)	1	2	3	4
B)	4	3	2	1
C)	**2**	**1**	**4**	**3**
D)	3	4	2	1

விளக்கம்:

அலோகங்கள்	**பயன்பாடுகள்**
A) கிராஃபைட்	**– 1. பென்சிலின் நடுத்தண்டு**
B) கந்தகம்	**– 2. ரப்பரை கெட்டிப்படுத்த**

C) பாஸ்பரஸ் – 3. எலி மருந்து தயாரிக்க

D) நைட்ரஜன் – 4. அம்மோனியா தயாரிக்க

41. பொருத்துக:

தனிமங்கள்	பயன்பாடுகள்
A) அலுமினியம்	– 1. நிறம் நீக்கி
B) குளோரின்	– 2. ராக்கெட்டின் பாகங்கள்
C) காரீயம்	– 3. ராக்கெட் எரிபொருள்
D) ஹைட்ரஜன்	– 4. மின்கலன்கள்

A)	1	2	3	4
B)	4	3	2	1
C)	3	4	2	1
D)	**2**	**1**	**4**	**3**

விளக்கம்:

தனிமங்கள்	**பயன்பாடுகள்**
A) அலுமினியம்	**– 1. ராக்கெட்டின் பாகங்கள்**
B) குளோரின்	**– 2. நிறம் நீக்கி**
C) காரீயம்	**– 3. மின்கலன்கள்**
D) ஹைட்ரஜன்	**– 4. ராக்கெட் எரிபொருள்**

42. உலோகப் பண்புகளையும் அலோகப் பண்புகளையும் பெற்ற தனிமங்கள்________

A) உலோகப் போலிகள்

B) அலோகங்கள்

C) அரை உலோகங்கள்

D) A மற்றும் C இரண்டும்

விளக்கம்: உலோகப் பண்புகளையும் அலோகப் பண்புகளையும் பெற்ற தனிமங்கள் உலோகப் போலிகள், அரை உலோகங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

43. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உலோகப் போலிகளுடன் தொடர்பில்லாதது எது.

A) பாஸ்பரஸ்

B) போரான்

C) சிலிக்கான்

D) ஆர்சனிக்

விளக்கம்: போரான், சிலிக்கான், ஆர்சனிக், ஜெர்மானியம், ஆண்டிமனி, டெல்லூரியம் மற்றும் பொலோனியம் போன்றவை உலோகப் போலிகளாகும்.

44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மின்சாரத்தைக் கடத்தும் குறை கடத்துத் திறன் கொண்ட உலோகப் போலிகளை தேர்ந்தெடு.

A) போரான், சிலிக்கான்

B) சிலிக்கான், ஜெர்மானியம்

C) ஆண்டிமனி, டெல்லூரியம்

D) பொலோனியம், ஆர்சனிக்

45. குறைந்த அளவே மின்சாரத்தையும், வெப்பத்தையும் கடக்கும் திறன் கொண்ட உலோகப் போலி____________

A) ஜெர்மானியம்

B) ஆண்டிமனி

C) சிலிக்கான்

D) ஆர்சனிக்

விளக்கம்: சிலிக்கான் பளபளப்பானது (உலோகப் பண்பு) ஆனால் தகடாக விரியும் பண்பையோ, கம்பியாக நீளும் பண்பையோ (அலோகப் பண்பு) பெற்றுள்ளது. உலோகங்களைவிட குறைந்த அளவே மின்சாரத்தையும், வெப்பத்தையும் கடக்கிறது.

46. கூற்று (A): உலோகப்போலிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் அலோகங்களை ஒத்திருக்கின்றன.

கூற்று (B): உலோகப்போலிகளின் வேதியியல் பண்புகள் உலோகங்களை ஒத்திருக்கின்றன.

A) கூற்று A, B இரண்டும் சரி

B) கூற்று A, B இரண்டும் தவறு

C) கூற்று A சரி, B தவறு

D) கூற்று A தவறு, B சரி

விளக்கம்: உலோகப்போலிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் உலோகங்களை ஒத்திருக்கின்றன. உலோகப்போலிகளின் வேதியியல் பண்புகள் அலோகங்களை ஒத்திருக்கின்றன.

47. பொருத்துக

தனிமங்கள்	பயன்பாடுகள்
A) சிலிக்கான்	– 1. பட்டாசுத் தொழிற்சாலை
B) போரான்	– 2. மின் கம்பிகள்
C) அலுமினியம்	– 3. X–கதிர் எந்திரங்கள்
D) காரீயம்	– 4. மின்னணுக் கருவிகள்

A)	4	1	3	2
B)	**4**	**1**	**2**	**3**
C)	4	3	2	1
D)	1	2	3	4

விளக்கம்:

தனிமங்கள்	**பயன்பாடுகள்**
A) சிலிக்கான்	**– 1. மின்னணுக் கருவிகள்**
B) போரான்	**– 2. பட்டாசுத் தொழிற்சாலை**
C) அலுமினியம்	**– 3. மின் கம்பிகள்**
D) காரீயம்	**– 4. X–கதிர் எந்திரங்கள்**

48. கீழ்க்கண்டக்கூற்றுகளில் தவறானதைக் கண்டறி

1) ஒரு சேர்மம் என்பது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தனிமங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறை விகிதத்தில் வேதிச்சேர்க்கையின் மூலம் இணைந்து உருவாகும் கலவை பொருளாகும்.

2) நீர், கார்பன் டை ஆக்ஸைடு, சோடியம் குளோரைடு ஆகியவை சேர்மங்களுக்கான சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

3) ஒரு மூலக்கூறு நீரில் ஓர் ஆக்ஸிஜன் அணுவும், இரு ஹைட்ரஜன் அணுக்களும் 8:1 கன அளவு விகிதத்தில் அல்லது 1:2 என்ற நிறை விகிதத்தில் இணைந்து காணப்படுகின்றன.

A) அனைத்தும் தவறு

B) 1 மட்டும் தவறு

C) 1 மற்றும் 3 தவறு

D) 2 மட்டும் தவறு

விளக்கம்: ஒரு சேர்மம் என்பது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தனிமங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறை விகிதத்தில் வேதிச்சேர்க்கையின் மூலம் இணைந்து உருவாகும் தூய பொருளாகும். ஒரு மூலக்கூறு நீரில் ஓர் ஆக்ஸிஜன் அணுவும், இரு ஹைட்ரஜன் அணுக்களும் 1:2 கன அளவு விகிதத்தில் அல்லது 8:1 என்ற நிறை விகிதத்தில் இணைந்து காணப்படுகின்றன.

49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறானதைத் தேர்ந்தெடு.

A) சேர்மங்களின் பகுதிப்பொருள்கள் பெறப்படும் மூலத்தின் அடிப்படையில் சேர்மங்கள் கனிமச்சேர்மங்கள், கரிமச்சேர்மங்கள் என இரு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

B) பாறைகள், தாதுக்கள் போன்ற உயிரற்ற பொருள்களிலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் சேர்மங்கள் கனிமச்சேர்மங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. (எ.கா. சுண்ணக்கட்டி).

C) தாவரங்கள், விலங்குகள் போன்ற உயிருள்ள மூலங்களிலிருந்து கிடைக்கும் சேர்மங்கள் கரிமச்சேர்மங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. (எ.கா. புரதம்)

D) கனிம மற்றும் கரிமச்சேரமங்கள் திண்ம நிலையில் மட்டும் காணப்படுகின்றன.

விளக்கம்: கனிம மற்றும் கரிமச்சேரமங்கள் திண்மம், திரவ, மற்றும் வாயு ஆகிய மூன்று நிலைகளிலும் காணப்படுகின்றன.

50. பொருத்துக:

A) சிலிக்கா – 1. காலமைன்

B) பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்ஸைடு – 2. மணல்

C) சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு – 3. எரி பொட்டாஷ்

D) துத்தநாக கார்பனேட் – 4. எரி சோடா

A)	**2**	**3**	**4**	**1**
B)	3	2	4	1
C)	4	3	2	1
D)	3	4	2	1

விளக்கம்:

A) சிலிக்கா – 1. மணல்

B) பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்ஸைடு – 2. எரி பொட்டாஷ்

C) சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு – 3. எரி சோடா

D) துத்தநாக கார்பனேட் – 4. காலமைன்

51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தாமிர சல்பேட் சேர்மத்துடன் தொடர்பற்றது__________

A) தாமிரம்

B) கார்பன்

C) கந்தகம்

D) ஆக்ஸிஜன்

விளக்கம்: தாமிரம், கந்தகம், மற்றும் ஆக்ஸிஜன் சேர்ந்த கலவையே தாமிர சல்பேட் ஆகும்.

52. பொருத்துக:

பொதுப்பெயர்	வேதிப்பெயர்
A) சாதாரண உப்பு	– 1. சோடியம் கார்பனேட்
B) சர்க்கரை	– 2. சோடியம் பை கார்பனேட்
C) ரொட்டிச் சோடா	– 3. சுக்ரோஸ்
D) சலவைச் சோடா	– 4. சோடியம் குளோரைடு

A)	**4**	**3**	**2**	**1**
B)	3	4	2	1
C)	1	2	3	4
D)	2	1	3	4

விளக்கம்:

பொதுப்பெயர்	**வேதிப்பெயர்**
A) சாதாரண உப்பு	**– 1. சோடியம் குளோரைடு**
B) சர்க்கரை	**– 2. சுக்ரோஸ்**
C) ரொட்டிச் சோடா	**– 3. சோடியம் பை கார்பனேட்**
D) சலவைச் சோடா	**– 4. சோடியம் கார்பனேட்**

53. பொருத்துக:

பொதுப்பெயர்	பயன்பாடுகள்
A) சாதாரண உப்பு	– 1. பழச்சாறு தயாரிக்க
B) சர்க்கரை	– 2. உணவுப் பொருள் பாதுகாப்பு
C) ரொட்டிச் சோடா	– 3. கடின நீரை மென்னீராக்க
D) சலவைச் சோடா	– 4. பேக்கரி பவுடர் தயாரிப்பு

A)	4	3	2	1
B)	3	4	2	1
C)	1	2	3	4
D)	**2**	**1**	**4**	**3**

விளக்கம்:

பொதுப்பெயர்	**பயன்பாடுகள்**
A) சாதாரண உப்பு	**– 1. உணவுப் பொருள் பாதுகாப்பு**
B) சர்க்கரை	**– 2. பழச்சாறு தயாரிக்க**
C) ரொட்டிச் சோடா	**– 3. பேக்கரி பவுடர் தயாரிப்பு**
D) சலவைச் சோடா	**– 4. கடின நீரை மென்னீராக்க**

54. பொருத்துக:

பொதுப்பெயர்	வேதிப்பெயர்
A) சலவைத் தூள்	– 1. கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு
B) சுட்ட சுண்ணாம்பு	– 2. கால்சியம் கார்பனேட்

C) நீற்றிய சுண்ணாம்பு – 3. கால்சியம் ஆக்சைடு
D) சுண்ணாம்புக் கல் – 4. கால்சியம் ஆக்சி குளோரைடு

A) 4 3 1 2

B) 3 4 2 1

C) 1 2 3 4

D) 2 1 4 3

விளக்கம்:

பொதுப்பெயர் வேதிப்பெயர்

A) சலவைத் தூள் – 1. கால்சியம் ஆக்சி குளோரைடு

B) சுட்ட சுண்ணாம்பு – 2. கால்சியம் ஆக்சைடு

C) நீற்றிய சுண்ணாம்பு – 3. கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு

D) சுண்ணாம்புக் கல் – 4. கால்சியம் கார்பனேட்

55. பொருத்துக:

பொதுப்பெயர் பயன்பாடுகள்

A) சலவைத் தூள் – 1. கண்ணாடித் தயாரிப்பு

B) சுட்ட சுண்ணாம்பு – 2. கிருமி நாசினி

C) நீற்றிய சுண்ணாம்பு – 3. சுண்ணக்கட்டி தயாரிப்பு

D) சுண்ணாம்புக் கல் – 4. சுவருக்கு வெள்ளை அடிக்க

A) 4 3 1 2

B) 3 4 2 1

C) 1 2 3 4

D) 2 1 4 3

விளக்கம்:

பொதுப்பெயர் பயன்பாடுகள்

A) சலவைத் தூள் – 1. கிருமி நாசினி

B) சுட்ட சுண்ணாம்பு – 2. கண்ணாடித் தயாரிப்பு

C) நீற்றிய சுண்ணாம்பு – 3. சுவருக்கு வெள்ளை அடிக்க

D) சுண்ணாம்புக் கல் – 4. சுண்ணக்கட்டி தயாரிக்க

56. பொருத்துக:

சேர்மம் பொதுப்பெயர்

A) தாமிர சல்பேட் – 1. பச்சைத் துத்தம்

B) இரும்பு சல்பேட் – 2. மயில் துத்தம்

C) பொட்டாசியம் நைட்ரேட் – 3. விட்டிரியால் எண்ணெய்

D) கந்தக அமிலம் – 4. சால்ட் பீட்டர்

A) 4 3 1 2

B) 3 4 2 1

C) 2 1 4 3

D) 1 2 3 4

விளக்கம்:

சேர்மம்	**பொதுப்பெயர்**
A) தாமிர சல்பேட்	**– 1. மயில் துத்தம்**
B) இரும்பு சல்பேட்	**– 2. பச்சைத் துத்தம்**
C) பொட்டாசியம் நைட்ரேட்	**– 3. சால்ட் பீட்டர்**
D) கந்தக அமிலம்	**– 4. விட்டிரியால் எண்ணெய்**

57. பொருத்துக:

சேர்மம்	பொதுப்பெயர்
A) கால்சியம் சல்பேட்	– 1. பாரிஸ் சாந்து
B) கால்சியம் சல்பேட் ஹெமி ஹைட்ரேட்	– 2. மூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்
C) பொட்டாசியம் குளோரைடு	– 3. பெர்ரஸ் சல்பேட்
D) இரும்பு சல்பேட்	– 4. ஜிப்சம்

A) 4 1 2 3

B) 1 4 3 2

C) 1 2 3 4

D) 4 3 2 1

விளக்கம்:

சேர்மம்	**பொதுப்பெயர்**
A) கால்சியம் சல்பேட்	**– 1. ஜிப்சம்**
B) கால்சியம் சல்பேட் ஹெமி ஹைட்ரேட்	**– 2. பாரிஸ் சாந்து**
C) பொட்டாசியம் குளோரைடு	**– 3. மூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்**
D) இரும்பு சல்பேட்	**– 4. பெர்ரஸ் சல்பேட்**

58. குறைந்த வெப்பநிலையில் அரிதிற்கடத்தியாகவும், உயர் வெப்பநிலையில் நற்கடத்தியாகவும் செயல்படுவது___________

A) சிறந்த மின்கடத்தி

B) காப்பான்கள்

C) குறைகடத்தி

D) அரிதிற்கடத்தி

விளக்கம்: குறைந்த வெப்பநிலையில் அரிதிற்கடத்தியாகவும், உயர் வெப்பநிலையில் நற்கடத்தியாகவும் செயல்படும் பொருள் ஒரு குறைகடத்தி ஆகும்.

59. பொருத்துக:

தனிமங்கள்	பயன்பாடுகள்
A) இரும்பு	– 1. மின்கம்பிகள் தயாரிக்க
B) தாமிரம்	– 2. தையல் ஊசி தயாரிக்க
C) டங்ஸ்டன்	– 3. இராக்கெட் எரிபொருள் பற்றவைப்பனாக
D) போரான்	– 4. மின் விளக்கிற்கான இழைகள் செய்ய

A) 4 3 1 2

B) 3 4 2 1

C) 2 1 4 3

D) 1 2 3 4

விளக்கம்:

A) இரும்பு – 1. தையல் ஊசி தயாரிக்க

B) தாமிரம் – 2. மின்கம்பிகள் தயாரிக்க

C) டங்ஸ்டன் – 3. மின் விளக்கிற்கான இழைகள் செய்ய

D) போரான் – 4. இராக்கெட் எரிபொருள் பற்றவைப்பனாக

60. பொருத்துக:

A) அணு – 1. பருப்பொருள்களின் கட்டுமான அலகு

B) தனிமம் – 2. பல்வேறு வகை அணுக்கள்

C) சேர்மம் – 3. ஒரே வகை அணுக்கள்

D) மூலக்கூறு – 4. பருப்பொருளின் மிகச்சிறிய அலகு

A) 4 3 2 1

B) 3 4 2 1

C) 2 1 4 3

D) 1 2 3 4

விளக்கம்:

A) அணு – 1. பருப்பொருளின் மிகச்சிறிய அலகு

B) தனிமம் – 2. ஒரே வகை அணுக்கள்

C) சேர்மம் – 3. பல்வேறு வகை அணுக்கள்

D) மூலக்கூறு – 4. பருப்பொருள்களின் கட்டுமான அலகு

61. சலவைத் தொழிலில் வெளுப்பானாகவும், குடிநீர் சுத்திகரிப்பானாகவும் பயன்படக்கூடியது.

A) சலவை சோடா

B) சுண்ணாம்புக் கல்

C) சலவைச் சோடா

D) சலவைத் தூள்

விளக்கம்: சலவைத் தொழிலில், வெளுப்பானாகவும், கிருமி நாசினியாகவும், குடிநீர் சுத்திகரிப்பிலும் பயன்படுகிறது.