

Tamilnadu Police Exam  
2017

General  
Science



By

Shakthi Academy

## வேதியியல்

- சுமார் 30 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் புதையுண்ட மரங்கள் பற்பல மாற்றங்களுக்கு உட்பட்டு நிலக்கரியாக மாறுகிறது.
- நமது சுற்றுப்புறத்தை உற்றுநோக்கினாலே போதும். பல புதிய கண்டுபிடிப்புகளை நம்மால் உருவாக்க முடியும். இதற்கு 1948 - ஆம் ஆண்டு ஜார்ஜ் மெஸ்ட்ரல் என்பவர் உருவாக்கிய வெல்க்ரோ (Velcro) ஒரு சரியான உதாரணம்.
- இந்தியாவின் முதல் அனுமதி பெற்ற சிமெண்ட் தொழிற்சாலை குஜராத்தில் உள்ள போர்பந்தர் என்னும் ஊரில் 1914 ஆம் ஆண்டு இந்தியா சிமெண்ட் லிமிடெட் என்னும் நிறுவனத்தால் தொடங்கப்பட்டது.
- பருப்பொருளின் நான்காவது நிலை 'பிளாஸ்மா' - அதிக வெப்பப்படுத்தப்பட்ட வாயு நிலை. பருப்பொருளின் ஐந்தாம் நிலை 'போஸ் - ஐன்ஸ்டீன் காண்டன்ஸேட்' - அதிக குளிர்ட்டப்பட்ட திடப்பொருள்.
- மெழுகு எரிதல் என்பது ஒரு வேதி மாற்றமாகும். மெழுகு எரியும்போது அதன் மூலக்கூறுகள் கரியமில வாயு மற்றும் நீராக மாற்றம் அடைகின்றது.
- காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களில் உள்ள வாசனை, நிறம் மற்றும் சுவை ஆகியவற்றின் காரணம் அவற்றில் பிளாலிக் சேர்மங்கள் இருப்பதே ஆகும்.

- ஃபினாலிக் சேர்மங்கள் இதயநோய் மற்றும் சிலவகையான புற்றுநோய்களையும் தடுக்கும் தன்மையுடையது.
- புது டெல்லியில் உள்ள குதுப்மினார் அருகில் அமைந்துள்ள இரும்புத்தூண் 7 மீட்டருக்கு மேல் உயரமும் 6000 கிகி எடையும் கொண்டது. இது 1600 ஆண்டுகளுக்கு முன் கட்டப்பட்டது. இவ்வளவு காலம் கடந்தும் கூட, இந்த இரும்புத்தூண் இன்றும் துருப்பிடிக்கவில்லை. உலகின் பல பகுதியில் உள்ள ஆய்வாளர்கள் இதன் தன்மையைப் பற்றி ஆய்வு செய்துள்ளார்கள். இதன் மூலம், இந்தியர்கள் 1600 ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே உலோகத் தொழில்நுட்பத்தைத் தெரிந்து வைத்துள்ளதைக் காட்டுகிறது.
- அமிலம் என்ற வார்த்தை 'அசிடஸ்' என்ற இலத்தீன் மொழிச் சொல்லிலிருந்து எடுக்கப்பட்டுள்ளது. இச்சொல்லின் பொருள் புளிப்பு என்பதாகும்.
- தாதுப் பொருள்களிலிருந்து பெறப்படும் அமிலம் கனிம அமிலம் எனப்படும்.
- எல்லா அல்கலிகளும் காரங்களாகும். ஆனால் எல்லாக் காரங்களும் அல்கலிகள் அல்ல.
- 'அல்கலி' என்ற வார்த்தை அராபிக் சொல்லிலிருந்து வந்ததாகும். இதன் பொருள் 'மரச்சாம்பல்'. இந்தச் சாம்பலில் சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியத்தின் கார்பனேட்டுகள் இருக்கும்.

காரத்தின் பெயர்	வேறுபெயர்
சுட்ட சுண்ணாம்பு	கால்சியம் ஆக்சைடு

காரத்தின் பெயர்	காணப்படும் பொருள்
கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு	சுண்ணாம்பு நீர்

- மனித உடலில் உள்ள செல்களில் (DNA) டி ஆக்ஸிரிபோ நியூக்ளிக் அமிலம் உள்ளது. இவை செல்களின் செயல்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. எடுத்துகாட்டாக இந்தச் செல்கள் மனிதனின் உடல் அமைப்பு, நிறம் மற்றும் உயரம் ஆகியவற்றிற்குக் காரணமாக அமைகிறது.

#### கரிம அமிலங்களின் பயன்கள்

1. உணவைப் பதப்படுத்த
2. வைட்டமின் C தயாரிக்க
3. சமையல் சோடா தயாரிக்க
4. உணவு மற்றும் குளிர்பானங்களின் சுவையைக் கூட்ட

#### காரங்களின் பயன்கள்

1. வேதியியல் ஆய்வகங்களில் பயன்படுகிறது.
2. சோப்பு, துணி மற்றும் பிளாஸ்டிக் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலையில் பயன்படுகிறது.
3. பெட் ரோலியம் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் பயன்படுகிறது
4. காகிதம், மருந்து தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுகிறது.
5. ஆடைகளில் படிந்துள்ள கறை, எண்ணெய் பிசுக்குகலை அகற்றப் பயன்படுகிறது.

- கந்தக அமிலம் வேதிப் பொருள்களின் அரசன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

வீட்டுப் பயன்பாடு	
சோடியம் குளோரைடு	உணவைக் கெடாமல் பாதுகாக்கவும், சுவையைக் கூட்டவும்
சோடியம் பை கார்பனேட்	குளிர்மானம், ரொட்டி தயாரிப்பு
நீரேற்றப்பட்ட பொட்டாசியம் அலுமினியம் சல்பேட்	தண்ணீரைத் தூய்மைப்படுத்த

தொழிற்சாலைப் பயன்பாடு	
சோடியம் கார்பனேட்	சலவைச் சோடா தயாரிக்க
காப்பர் சல்பேட்	பூச்சிக்கொல்லி
பொட்டாசியம் நைட்ரேட்	வெடிமருந்து தயாரிக்க

- தீயை அணைப்பதற்கு திண்ம கார்பன்டைஆக்ஸைடு அல்லது கார்பன்டெட்ரா குளோரைடு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- கரி, டீசலை எரிக்கும்போது கந்தகடைஆக்ஸைடு வாயு வெளியேறுகிறது.
- பால் என்பது நீர்மக் கொழுப்பு, புரதம் மற்றும் நீர் சேர்ந்த கலவையாகும்.
- தனிமத்தின் மிகச்சிறிய துகள்களே அணுக்களாகும்.
- ஒரே வகை அல்லது வென்வேறு வகை அணுக்களால் ஆனவை மூலக்கூறுகள் ஆகும்.
- ஹைட்ரஜன், நைட்ரஜன், ஆக்சிஜன், கார்பன், அலுமினியம், தங்கம், வெள்ளி போன்றவை தனிமங்களுக்குச் சான்றுகளாகும்.

- புவியில் உள்ள 20 விழுக்காடு ஆக்சிஜன் அமேசான் காட்டில் உருவாகிறது.
- ஒரு (அவுன்ஸ்) தேக்கரண்டித் தங்கத்தை 80 கிலோமீட்டர் (50 மைல்) நீளத்திற்குக் கம்பியாக நீட்ட முடியும்.
- நமது உடலில் உள்ள கார்பனின் அளவைக் கொண்டு 9000 பென்சிலுக்கு மை நிரப்பலாம்.
- வைரத்தின் முனையைக் கொண்டு வெட்ட முடியாத பொருளைக் கூட உயரிய வாயுவான செனான் லேசரைப் பயன்படுத்தி வெட்டமுடியும்.
- ஒரு சராசரி மனிதனின் உடலில் 250 கிராம் உப்பு உள்ளது
- அதிக உருகுநிலையைக் கொண்ட (3410°C) உலோகம் டங்ஸ்டனாகும்
- பழங்காலத்தில் வேதியியல் அறிஞர்கள் இரும்பைத் தங்கமாக மாற்ற முடியும் என்று நம்பினார்கள். இவ்வாறு மாற்றும் கலை அல்கெமி என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்தக் கலைஞர்கள் 'அல்கெமிஸ்டுகள்' அல்லது இரசவாதிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றனர்.

தனிமங்களின் பெயர்	இலத்தீன் / கிரேக்கப் பெயர்	குறியீடு
சோடியம்	நேட்ரியம்	Na
பொட்டாசியம்	கேலியம்	K
இரும்பு	ஃபெர்ரம்	Fe
காப்பர்	குப்ரம்	Cu
சில்வர்	அர்ஜெண்டம்	Ag
கோல்டு	ஆரம்	Au
மெர்க்குரி	ஹைட்ரார்ஜிரம்	Hg
லெட்	ப்ளம்பம்	Pb
டின்	ஸ்டேனம்	Sn
ஆண்டிமனி	ஸ்டிபியம்	Sb
டங்ஸ்டன்	உல்ஃபரம்	W

பெயர்	குறியீடு	பெயர் உருவான விதம்
அமெர்சியம்	Am	அமெரிக்கா நாடு
யுரோபியம்	Eu	ஐரோப்பா நாடு
நோபிலியம்	No	அல்ஃபிரட் நோபல் (அறிவியல் அறிஞர்)
அயோடின்	I	ஊதா நிறம்
மெர்க்குரி	Hg	கடவுளின் பெயர்
புளூட்டோனியம்	Pu	புளூட்டோ (கோள்)
நெப்டியூனியம்	Np	நெப்டியூன் (கோள்)
யுரேனியம்	U	யுரேனஸ் (கோள்)

- காந்தத்தால் இரும்புச் சல்பைடு கவரப்படுவதில்லை. இரும்புச் சல்பைடில் நீர்த்த சல்ஃபியூரிக் அமிலம் சேர்க்கும்போது நிறமற்ற, அழுகிய முட்டை மணத்துடன் ஒரு வாயு வெளிவருகிறது. இந்த வாயு ஹைட்ரஜன் சல்பைடு ஆகும்.

- பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் சிதைவுற ஏறக்குறைய 50,000 ஆண்டுகள் ஆகும்.
- ஹைட்ரோ புளூரிக் அமிலம் கண்ணாடியைக் கரைக்க வல்லது.

- தாவரங்கள், விலங்குகள் போன்ற உயிருள்ள மூலங்களிலிருந்து பெறப்படும் சேர்மங்கள் கரிமச் சேர்மங்கள் ஆகும். சான்று: புரதம், மெழுகு, எண்ணெய், சர்க்கரை போன்றவை.
- கிரேக்க மொழியில் அணு என்ற சொல்லுக்கு “உடைக்க முடியாதவை” என்பது பொருளாகும்.
- இயற்பியல் அல்லது வேதியியல் மாற்றத்தின் மூலம் நிறையை ஆக்கவோ அல்லது அழிக்கவோ முடியாது” இதுவே பொருண்மை அழிவின்மை விதி.
- முதன்முதலில் மைக்கல் பாரடே தாம் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின் மூலம் பருப்பொருள்கள் மின்தன்மை கொண்டவை என்பதை உறுதி செய்தார்.
- 1891 ஆம் ஆண்டு அயர்லாந்து நாட்டு இயற்பியலாளர் ஜார்ஜ் ஜான் ஸ்டோன் ஸ்டோனி என்பவர் மின் அணுக்கள் என்பவை எலக்ட்ரான்கள் என்று முதன்முதலில் முன்மொழிந்தார்.
- ஆங்கிலேயே அறிவியல் அறிஞர் ஜே.ஜே.தாம்சன் எலக்ட்ரான் மற்றும் ஐசோடோப்புகளைக் கண்டுபிடித்தார்.
- 1774 ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் முதன்முதலில் நிலக்கரி தோண்டி எடுக்கப்பட்டது. நிலக்கரி உற்பத்தியில் உலகில் இந்தியா மூன்றாவது இடத்தில் உள்ளது. உலகில் நிலக்கரியின் மூன்றில் இரண்டு பங்கு அமெரிக்காவிலும், சீனாவிலும் கிடைக்கிறது.



- சதுப்பு நிலங்களிலிருந்து கிடைக்கும் நிலக்கரியில் அதிக அளவில் கந்தகம் (சல்பர்) இருக்கும்.
- குவைத், ஈராக், ஈரான், ரஷ்யா, மெக்சிகோ, அமெரிக்கா போன்ற நாடுகள் அதிக அளவில் பெட்ரோலியம் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளாகும். இந்தியாவில் பெட்ரோலியமானது அஸ்ஸாம், குஜராத், மகாராஷ்டிரா (மும்பை), ஆந்திரா (கோதாவரி, கிருஷ்ணா) தமிழ்நாடு (காவிரி ஆற்றுப்படுகை) ஆகிய இடங்களில் கிடைக்கின்றது.
- பூமிக்கடியில் துளையிட்டு பெட்ரோலியம் எடுக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு பெறப்படும் கருமைநிறத் திரவமே கச்சா எண்ணெய் ஆகும்.
- இவ்வாறு வியாபார ரீதியான பல்வேறு பயனுள்ள பொருள்களைப் பெற்றிருப்பதால் பெட்ரோலியத்தையும் கருப்புத்தங்கம் என்று அழைக்கிறோம்.
- திரிபுரா, இராஜஸ்தான், மகாராஷ்டிரா ஆந்திரா (கோதாவரி, கிருஷ்ணா), தமிழ்நாடு (காவிரி டெல்டா பகுதிகளில்) ஆகிய மாநிலங்களில் இயற்கைவாயு கிடைக்கிறது.
- நீங்கள் பயன்படுத்தும் பென்சிலில் உள்ள எழுதும் பகுதியான கிராபைட், கார்பனும் களிமண்ணும் கலந்த கலவை ஆகும்.
- ஆஸ்பிரின் என்பது தலைவலியைக் குணமாக்க உதவும் ஒரு மருந்து.
- பதங்கமாகும் இயல்புடைய திண்மங்கள்: கற்பூரம், நாப்தலீன், பென்சாயிக் அமிலம், அயோடின், அம்மோனியம் குளோரைடு.

- எர்னஸ்ட் ரூதர்போர்டு (1871 - 1937) : எர்னஸ்ட் ரூதர்போர்டு என்ற பிரிட்டிஷ் இயற்பியலார் ஆல்ஃபா துகள்களைப் பயன்படுத்தி கதிரியக்க ஆய்வு மூலம் அணுக்களைப் பற்றிய ஆய்வில் ஈடுபட்டார்.
- ரூதர்போர்டு “அணுக்கரு இயற்பியலின் தந்தை” என அழைக்கப்பட்டார். அணு அமைப்பு ஆராய்ச்சிக்காக 1908 ஆம் ஆண்டு நோபல் பரிசினைப் பெற்றார்.
- ஆல்ஃபாத்துகள்கள் என்பவை ஹீலியம் அணு  $He_2^4$
- ஆல்ஃபாத்துகளின் நிறை, ஓர் எலக்ட்ரானின் நிறையைப்போல் 8000 மடங்கு அதிகம்
- ஆல்ஃபாத்துகள்களின் திசைவேகம் ஏறக்குறைய  $2 \times 10^7$  மீ/நொடி
- டென்மார்க்கில் உள்ள கோபன் ஹேகனில் நீல்ஸ்போர் 1885 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 7 ஆம் தேதி பிறந்தார். இவர் சிறந்த கால்பந்து வீரரும் ஆவார். மான்செஸ்டர் பல்கலைக்கழகத்தில் ரூதர்போர்டுடன் பணியாற்றினார். போர் கொள்கை, நவீன இயற்பியலான குவாண்டம் கொள்கைக்கு அடிப்படையாக அமைந்தது. 1922இல் இயற்பியலுக்கான நோபல் பரிசைப் பெற்றார்.
- ஆர்பிட்: ஆர்பிட் என்பது எலக்ட்ரான்கள் உட்கருவைச் சுற்றிவரும் வட்டப்பாதை.
- ஒத்த அணுஎண் மதிப்பையும் வேறுபட்ட நிறை எண் மதிப்புகளையும் கொண்ட ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் ஐசோடோப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

- கோபர்நிக்கஸ் என்பவரே வெள்ளி, புதன், சனி, வியாழன், செவ்வாய் போன்ற கோள்கள் சூரியனை மையமாக வைத்துச் சுற்றுவதாகவும். பூமியை மையமாக வைத்துச் சுற்றுவதில்லை என்பதையும் முதன்முதலாகச் சுட்டிக் காட்டினார். டைகோபிராஹே என்பவர் எக்காலத்திலும் தலைசிறந்த வானியல் வல்லுநர். விண்கோள்களை உற்றுநோக்குவதற்கான துல்லியமான கருவிகளை உருவாக்கினார்.

பரிமாணம்	SI அலகு
நீளம்	மீட்டர்
நிறை	கிலோகிராம்
நேரம்	வினாடி
மின்னோட்டம்	ஆம்பியர்

- இரண்டு ஒரே வகையான மூலக்கூறுகள் இணைந்து அல்லது சேர்ந்து உருவாகும் மூலக்கூறு "இரட்டை" எனப்படும்.
- 1789ஆம் ஆண்டு லாவாய்சியர் முதன் முதலில் தனிமங்களை உலோகங்கள், அலோகங்கள் என இரு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தினார்.
- 1817ஆம் ஆண்டு ஜோஹான் உல்ஃப்காங்க் டோபரீனர் அறிவியலார் தனிமங்களை மும்மை அடுக்குகளாக வரிசைப்படுத்தினார்.
- காலியம் ஓர் உலோகம். இதன் உருகு நிலை 29.8°C. ஆகவே, மனித உடல் வெப்பநிலையில் உருகும் இயல்புடையது.
- உலோகங்களில் அதிக மின்கடத்து திறன் பண்புடையது வெள்ளி ஆகும்.

- அறை வெப்பநிலையில் நீர்மமாகவும், மிகக் குறைந்த உருகுநிலை உடைய உலோகம் பாதரசம் ஆகும்.
- உலோகங்களிலேயே மிக அதிக உருகுநிலையை பெற்றுள்ள உலோகம் டங்க்ஸ்டன் ஆகும். இதன் உருகுநிலை 3300°C ஐ விட அதிகம்.
- மிகவும் எடை குறைந்த உலோகம் லித்தியம். நீரின் நிறையில் சரிபாதி நிறையை இவ்வுலோகம் பெற்றுள்ளது.
- மிகவும் அதிக நிறை உள்ள உலோகம் ஆஸ்மியம். இவ்வுலோகம், நீரின் நிறையைப் போல் 22½ மடங்கு அதிக நிறை கொண்டது. மேலும், இரும்பை போல் 3 மடங்கு அதிக நிறை உடையது.
- இரசக்கலவை என்பது ஓர் உலோகக்கலவை ஆகும். இதில் இடம் பெற்றுள்ள உலோகங்களில் பாதரசம் ஓர் உலோகம் ஆகும்

#### உலோகக்கலவைகளின் பயன்கள்

பெயர்	பகுதிப்பொருள்கள்	பயன்கள்
பித்தளை	தாமிரம், துத்தநாகம்	ஆணிகள், ஜன்னல், கதவுச் சட்டங்கள் செய்ய
வெண்கலம்	காப்பர், தகரம்	சிலைகள், இயந்திரத்தின் பாகங்கள் செய்ய
பற்றாசு	தகரம், காரீயம்	மின் சாதனங்கள், குடிநீர்க் குழாய் உற்பத்தித் தொழில் உலோகங்களை உருக்காமல் இணைக்க
துருப்பிடிக்காத எஃகு	இரும்பு, கார்பன், குரோமியம், நிக்கல் டங்க்ஸ்டன்	பாலங்கள், கட்டடங்கள், வீட்டு பயன்பாட்டுப் பொருள்கள், சமையல்

		பாத்திரங்கள் உருவாக்க
டியூராலுமின்	அலுமினியம், தாமிரம், மாங்கனீசு, மெக்னீசியம்	வானூர்தி உதிரிப் பாகங்கள், மோட்டார் வாகனங்கள், கப்பல் கட்டும் தொழில், ஆணிகள் செய்ய

- அணு என்பதன் ஆங்கிலச் சொல் 'ஆட்டம்' என்பதாகும். அந்த ஆங்கிலச் சொல் 'அட்டாமஸ்' என்ற கிரேக்கச் சொல்லிலிருந்து வந்துள்ளது. அட்டாமஸ் என்பதன் பொருள் 'பிரிக்கமுடியாதது' என்பதாகும். ஜான் டால்டன் என்ற அறிவியல் அறிஞரின் கூற்றுப்படி அணுக்கள் என்பவை பிரிக்கமுடியாத கடினமான கோளங்களாகும்.
- அமீடோ அவோகெட்ரோ என்ற இத்தாலிய விஞ்ஞானி (1766 - 1856) வாயுவின் பருமனுக்கும், துகள்களின் எண்ணிக்கைக்கும் உள்ள தொடர்பை வருவித்தவர்.
- பளபளப்பான வெள்ளை நிறக் கொலுசானது மெதுவாகக் கருமை நிறமாக மாறுகிறது. அதாவது, வெள்ளிக் கொலுசின் நிறம் மங்குகிறது. இதற்கான காரணத்தை யூகிக்க முடிகிறதா?
- இது, வெள்ளியும், காற்றில் உள்ள ஹைட்ரஜன் சல்பைடும் வினைபுரிந்து வெள்ளி சல்பைடு (Ag<sub>2</sub>S) உருவாதலால் ஆகும்.

மூலங்கள்	இருக்கக்கூடிய அமிலங்கள்
ஆப்பிள்	மாலிக் அமிலம்
எலுமிச்சை	சிட்ரிக் அமிலம்
திராட்சை	டார்டாரிக் அமிலம்
தக்காளி	ஆக்ஸாலிக் அமிலம்
காடி	அசிட்டிக் அமிலம்

தயிர்	லாக்டிக் அமிலம்
-------	-----------------

- ஹென்றிஜின் ஜெப்ரிஸ் மோஸ்லே என்ற ஆங்கில இயற்பியல் வல்லுநர் (1887 - 1915) X- கதிர்களைப் பயன்படுத்தி தனிமங்களின் அணு எண்கலைக் கண்டறிந்தார்.
- ஓர் அணுவின் அணு எண் என்பது உட்கருவில் புரோட்டான்கள் அல்லது வெளிவட்டப்பாதையில் சுற்றி வரும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை யாகும்.
- IUPAC - யால் அதிகாரப்பூர்வமாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ள இறுதித் தனிமம் அணு எண் 112 கொண்ட கோப்பெரன்சியம் ( $Cn_{112}$ ) இருப்பினும், இதுவரை கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ள தனிமங்கள் 118.
- தங்கத்தின் தூய்மையைக் 'கேரட்' என்ற அலகால் குறிக்கிறோம். தங்கத்தின் தூய்மையை கீழுள்ளவாறு கணக்கிடலாம்.  

$$22/24 \times 100 = 91.6\%$$
- அணிகலங்கள் உருவாக்க 22 கேரட் தங்கம் பயன்படுத்தப்படும். இதில் 22 பாகம் தங்கமும், 2 பாகம் தாமிரமும் உள்ளது.

1. Fe – இரத்தத்தின் சிவப்பு நிறமி (ஹீமோகுளோபின்) இரும்மைக் கொண்டுள்ளது.
2. Ca - எலும்பு, பற்களில் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.
3. Co வைட்டமின் B - 12இல் உள்ள உலோகம் ஆகும்.
4. Mg = தாவரத்தின் பச்சையத்தில் உள்ள உலோகம் ஆகும்.

- கார்பன் அளவைப் பொருத்து இரும்பை மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்  
வார்பிரும்பு (2% - 4.5% அளவு கார்பன்)  
தேனிரும்பு (< 0.25% அளவு கார்பன்)

எஃகு (0.25% - 2% அளவு கார்பன்)

- வார்ப்பிரும்பு கழிவுநீர்க் குழாய்கள், அடுப்புகள், தண்டவாளங்கள், சாக்கடை மூடிகள் செய்யப் பயன்படுகின்றது.
- எஃகு - கட்டடங்கள், எந்திரங்கள், தொலைக்காட்சிக் கோபுரங்கள் மின்கடத்துக்கம்பிகள் செய்யப் பயன்படுகின்றது.
- தேனிரும்பு - கம்பிச்சுருள், மின்காந்தம் மற்றும் நங்கூரம் செய்யப் பயன்படுகிறது
- பல் பாதுகாப்பில் இரசக்கலவை :இது மெர்குரி, சில்வர், டின் முதலிய உலோகங்களின் கலவையாகும். பற்குழிகளை அடைக்கப் பயன்படுகிறது.
- கரிம வேதியியல் என்பது வாழ்வனவற்றோடு தொடர்புடைய சொல்லாகும். இச்சொல்லை முதன்முதலில் பயன்படுத்தியவர் சுவீடன் நாட்டைச் சேர்ந்த வேதியியல் அறிஞர் பெர்சிலியஸ் ஆவார்.
- மிகவிடை உயர்ந்த வைரமானது படிக புறவேற்றுமை வடிவம் கொண்ட கார்பன் ஆகும். கோகினூர் வைரமானது 105 கேரட் வைரம் ஆகும் (21.68 கிராம்). இதைக் கிழக்கிந்திய கம்பெனியார் கைப்பற்றி, பிரிட்டனின் அரண்மனைக் கிரீடத்தில் பதித்துள்ளனர்.
- நொதிகளின் மூலமாக ஒரு கரிமச் சேர்மத்தில் மெதுவாக வேதிவினை நிகழ்ந்து சிறிய மூலக்கூறுகள் உருவாவதே நொதித்தல் எனப்படும்.

\*\*\*\*\*

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