

## பொருள்களைப் பிரித்தல்

- \* பல வாயுக்கள் சேர்ந்த கலவை - காற்று
- \* நாம் வாங்கும் உணவுப் பொறுள்களில் கலப்படம் இல்லாதவை என்பதை உறுதி செய்யும் முத்திரை - அக்மார்க் முத்திரை
- \* நிறம், அளவு, வடிவத்தின் அடிப்படையில் பொருள்களை பிரித்தல் - கையால் தெரிந்தெடுத்தல்
- \* கலவையில் உள்ள பகுதிப் பொருள்கள் இலேசானதாக இருந்தால் அவற்றை தூற்றுதல் முறையில் பிரிக்கலாம்.
- \* ஒரே கலவையில் உள்ள பகுதிப் பொருள்களின் பருமனளவு வேறுபட்டால் மட்டுமே அவற்றைச் சலித்தல் முறையில் பிரிக்க முடியும்.
- \* காந்தத்தால் கவரப்படும் ஒரு பொருள் கலவையின் பகுதியாக இருந்தால் அதனைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை - காந்தப் பிரிப்பு முறை
- \* துறைமுகங்கள் மற்றும் கட்டுமானப் பணிகளில் பயன்படுத்தும் பளுத்தூக்கிகளில் பயன்படுத்துவது - மின்காந்தங்கள்
- \* திண்மப் பொருளும், திரவப் பொருளும் கலந்த கலவையை அசையாமல் வைத்து, திரவத்தின் அடியில் திண்மப் பொருளைப் படியச் செய்வது - தெளிய வைத்தல்.
- \* தெளிய வைத்தல் கலவை ஒன்றிலிருந்து, தெளிவான திரவப் பொருளை மட்டும் மற்றொரு கலனுக்குக் கண்ணாடிக்குச்சியின் உதவியுடன் மாற்றுதல் - தெளியவைத்து இறுத்தல் எனப்படும்.
- \* வடிதாள் வழியே கசிந்து முகவையில் சேகரிக்கப்படும் நீர் - வடிநீர் எனப்படும்.
- \* வடிதாளிலேயே தங்கும் மணல் - கசடு
- \* ஒரு லிட்டர் கடல் நீரில் சுமார் எத்தனை கிராம் உப்பு கரைந்துள்ளது - 3.5 கிராம்
- \* கடல் நீரில் நாம் உண்ணும் உப்பு மட்டும் இல்லாமல் 50க்கும் மேற்பட்ட கனிமங்கள் உள்ளன.
- \* ஒரு நீர்மத்தை வெப்பத்தால் ஆவியாக மாற்றும் முறை - ஆவியாதல்
- \* ஒரு பொருளின் ஆவி, குளிர்ச்சி அடையும்போது நீர்மமாக மாறும் முறைக்கு - ஆவி சுருங்கி நீர்மமாதல் என்று பெயர்.
- \* உப்பைக் கடல் நீரில் இருந்து பிரிக்கும் முறை - ஆவியாதல்

## TET Questions and Answers – Science.

- \* காற்றை தூய்மைப் படுத்துவது - மரங்கள்.
- \* நமது வீடுகளில் உள்ள கதவு, ஜன்னல், நாற்காலி போன்ற பெரும்பாலான பொருள்கள் செய்ய தேவைப்படுவது - மரக்கட்டைகள்.
- \* இரயில் படுக்கைகள், படகுகள் செய்யப் பயன்படும் மரம் - பைன் மரம்.
- \* மாட்டு வண்டியின் பாகங்கள் செய்யப் பயன்படும் மரம் - கருவேல மரம்
- \* தைலம், காகிதம் செய்யப் பயன்படும் மரம் - யூகலிப்டஸ்
- \* தீப்பெட்டி, தீக்குச்சி, சிறுபொம்மைகள், பஞ்சு மெத்தைகள், தலையணை செய்யப் பயன்படும் மரம் - இலவம் மரம்.
- \* விளையாட்டுச் சாமான்கள் ,கிரிக்கெட் மட்டைகள் செய்யப் பயன்படும் மரம் - வில்லோ
- \* டென்னிஸ் மற்றும் ஹாக்கி மட்டைகள் செய்யப் பயன்படும் மரம் - மல்பரி.
- \* விவசாயம் என்பது - ஓர் அறிவியலாகும்.
- \* ஏன்? எதற்கு? எப்படி? என்ற வினாக்களுக்கு விடைக்காண மேற்கொள்ளும் அனைத்து வகைச் செயல்பாடுகளும் - அறிவியல் ஆகும்.
- \* பூமி, விண்வெளி, அதில் உள்ள கோள்கள், விண்மீன்கள், அவற்றின் இயக்கம், வெளிச்சம், ஓசை என விரிவடையும் அறிவியல் - இயற்பியல்.
- \* விலங்குகளைப் பற்றி படிப்பது - விலங்கியல்.
- \* நாம் பயன்படுத்தும் பொருள்கள் உலோகமா? அலோகமா? அதன் தன்மை? சுவை? அமிலமா? காரமா?, நெடிகள் என்ன? என்று ஆராய்வது - வேதியியல்
- \* உயிருள்ளவைப் பற்றி அதாவது செடி, கொடி, மரம், வீட்டு விலங்குகள், நீர்வாழ் உயிரினங்கள், கண்ணுக்குத் தெரியாத நுண்ணுயிரிகள் போன்றவற்றைப் பற்றி படிப்பது - உயிரியல்.
- \* செடி கொடிகள், மரங்கள் பற்றி படிப்பது - தாவரவியல்.
- \* ஆடைகள், பயன்படுத்தும் கயிறு, சாக்குப் பைகள் போன்றவற்றை வழங்குவது - தாவரங்கள்.
- \* நாம் உடுத்தும் ஆடைகள் யார் தந்த பரிசு - பருத்தி
- \* மெத்தை, தலையணை, பாய், விரிப்புகள் போன்றவற்றை உருவாக்க பயன்படும் தாவரம் - நார்த்தாவரங்கள்.
- \* உணவு தொடர்பான தொழில்கள் அனைத்தும் எதை நம்பி உள்ளன - தாவரம்
- \* மருத்துவ குணம் நிறைந்த தாவரங்களை - மூலிகைகள் என்கிறோம்.

## TET Questions and Answers – Science.

- \* கிருமி நாசினி, உடல் அழகுக்காக பயன்படும் மூலிகை - மஞ்சள்.
- \* பசியைத் தூண்டுவதற்கும், செரிமாமின்மையை மீக்குவதற்கும் பயன்படும் மூலிகை - பிரண்டை.
- \* தொண்டைக் கரகரப்பை நீக்க பயன்படும் மூலிகை - மிளகு.
- \* செரிமானக் கோளாறுகளை நீக்கும் மூலிகை - இஞ்சி.
- \* வயிறு தொடர்பான பிரச்சனைகளை நீக்கும் மூலிகை - வசம்பு
- \* சளி, காய்ச்சல், கோழை போன்றவற்றை நீக்கும் மூலிகை - துளசி.
- \* கிருமி நாசினி, உடலுக்கு குளிர்ச்சியையும், வயிற்றுப் பூச்சியை நீக்கும் மூலிகை - வேம்பு.
- \* மார்புச்சளி, கோழை, சளித்தொல்லைகளை நீக்கி உடலுக்கு பலன் தரும் மூலிகை - தூதுவளை.
- \* மஞ்சள் காமாலை நீக்கும் மூலிகை - கீழாநெல்லி.
- \* வியர்வை பெருக்கும், கோழையை அகற்றும், காய்ச்சலை நீக்கும் மூலிகை - ஓமவல்லி.
- \* வாய்ப் புண்ணை நீக்கவும், உடம்பிற்கு குளிர்ச்சியையும் தரும் மூலிகை - நெல்லிக்காய்.
- \* இரத்தம் தூய்மையடைய நாம் உண்ண வேண்டிய காய் - நெல்லி
- \* குளியல் சோப்பு, மூகப் பவுடர், பூச்சு, வாசனைத் திரவியம் போன்ற அழகு சாதனப் பொருள்கள் தயாரிப்பில் முக்கிய பங்கு வகிப்பது - மலர்கள்.
- \* எந்தத் தாவரத்தின் விதைப் பகுதி உணவாகப் பயன்படுவது - துவரை.
- \* ஒரு தர்ப்பூசணிப் பழத்திலிருந்து எத்தனை தர்ப்பூசணிகச் செடிகளை உற்பத்தி செய்து, 180 டன் எடையுள்ள தர்ப்பூசணிகளைப் பெறலாம் - 6,00,000
- \* தீப்பற்றாத ரெட்வட் மரம் - செம்மரம்.
- \* மிகப் பெரிய பூப்பூக்கும் தாவரம் - ராஃப்லேசியா. இவை ஒரு மீட்டர் விட்டம் கொண்டது.
- \* ஆப்பிரிக்காவின் ஜிம்பாப்வே நாட்டில் உள்ள போபாப் என்னும் மரங்களின் தண்டுப்பகுதி மிகவும் அகலமானவை.
- \* ஜிம்பாப்வே நாட்டில் பேருந்து நிறுத்தமாக எந்த மரத்தின் தண்டுப் பகுதிகள் அமைந்துள்ளன - போபாப்.
- \* பழம் வகை மரங்களிலேயே நீண்ட காலம் விளைச்சல் தரும் மரம் - ஆரஞ்சு மரம் (400 ஆண்டுகள்)
- \* வெற்றிலைக்கு புகழ் பெயர் ஊர் - கும்பகோணம்.
- \* மதுரைக்கு புகழ் பெற்ற மலர் - மல்லிகை

- \* தஞ்சைக்கு அதிகம் விளையும் பயிர் - நெல்
- \* இந்தியாவின் நறுமணப் பொருள்களின் தோட்டம் என்று அழைக்கப்படுவது - கேரளா.
- \* தாவரத்தண்டின் கருநிறமான மையப்பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது? - வன்கட்டை
- \* தாவரத்தண்டின் மென்மையான வெளிப்பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது? - மென்கட்டை
- \* மென்கட்டை தாவரத்தின் நீரினைக் கடத்த உதவுகிறது.
- \* தாவரங்களுக்கு வலிமையையும், கடினத்தன்மையையும் உறுதியையும் அளிப்பது -  
வன்கட்டை
- \* மென்கட்டையை விட அதிக உறுதியானது - வன்கட்டை
- \* வன்கட்டையை எவையெல்லாம் சிதைப்பதில்லை - பூஞ்சைகள், கரையான்கள், துளையிடும்  
பூச்சிகள்.
- \* வன்கட்டையில் காணப்படுவது - பிசின், அரக்கு, ரெஸின் மற்றும் எண்ணெய்
- \* வன்கட்டை - கடினத் தன்மையும், பூஞ்சைகளை எதிர்க்கும் தன்மையும் கொண்டது.
- \* அதிக மெருகேறும் தன்மையும், கட்டுமானப் பணிகளுக்கும் பயன்படுவது - வன்கட்டை.
- \* நார் என்பது தாவரங்களிலிருந்து பெறப்படும் நீண்ட மெல்லிய உறுதியான இழையாகும்.
- \* மேற்புற நார்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு - பருத்தி, தேங்காய் இலவம் பஞ்சு (விதையின்  
மேற்புறத்தில் இருந்து பெறப்படுகிறது)
- \* இலைகளில் இருந்து பெறப்படும் நார்கள் - இலை நார்கள் (அன்னாச்சி, கற்றாழை)
- \* தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதியிலிருந்து பெறப்படும் நார்கள் - தண்டு நார்கள் ( சணல்)
- \* நாருக்காக மட்டுமின்றி வேறு சில பயன்பாடுகளுக்காக வளர்க்கப்படும் தாவரம் - ஹெம்ப்  
என்ற சணல் தாவரம்.
- \* ஹெம்ப் என்ற சணல் தாவரத்தில் 85 சதவிகிதம் செல்லுலோஸ் உள்ளதால் உயிரி  
பிளாஸ்டிக் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- \* மண்ணில் மக்கும் தன்மையுடையது - உயிரி பிளாஸ்டிக்.
- \* இஞ்சி, மஞ்சள் போன்ற தாவரங்கள் தண்டுப் பகுதி தரைக்குக் கீழ் உள்ளவை. இவையே  
உணவைச் சேமிக்கும் வேலையைச் செய்கிறது.
- \* தமிழகத்தில் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் ஆண்டுக்கு 50,000 முதல் 75,000 டன் மாம்பழக்கூழ்  
(Mango pulp) வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

## உணவு

## TET Questions and Answers – Science.

- \* உடலுக்கு ஊட்டத்தைத் தரும் பொருள்களை உணவு என்கிறோம்.
- \* உணவில், உடலுக்குத் தேவையான சத்துக்களையே ஊட்டச்சத்துகள் எனக் கூறுகிறோம்.
- \* உடலுக்கு ஆற்றல் அளிப்பவை - கார்போஹைட்ரேட்டுகள். கொழுப்பு.
- \* வளர்ச்சியை அளிக்கக் கூடியவை - புரதங்கள்
- \* உடலியல் செயல்களை ஒழுங்குபடுத்துபவை - வைட்டமின்கள்
- \* உடலியக்கச் செயல்களை ஒழுங்குபடுத்துபவை - தாது உப்புகள்
- \* உணவைக் கடத்தவும், உடல் வெப்பத்தை ஒழுங்குப்படுத்துபவை - நீர்
- \* வெள்ளரிக்காயின் நீரின் அளவு - 95 சதவிகதம்
- \* பாலில் நீரின் அளவு - 87 சதவிகதம்
- \* முட்டையில் உள்ள நீரின் அளவு - 73 சதவிகதம்
- \* காளானில் உள்ள நீரின் அளவு - 92 சதவிகதம்
- \* உருளைக்கிழங்கில் உள்ள நீரின் அளவு - 75 சதவிகதம்
- \* தர்பூசணியில் உள்ள நீரின் அளவு - 99 சதவிகதம்
- \* ஒரு துண்டு ரொட்டியில் உள்ள நீரின் அளவு - 25 சதவிகதம்
- \* காய்கறிகள், பழங்களை நறுக்கிய பின் கழுவினால், அவற்றில் உள்ள வைட்டமின் சத்துக்கள் இழக்கப்படுகிறது.
- \* காய்கறிகள், பழங்களின் தோல்களில் அதிகயளவில் வைட்டமின்கள், தாது உப்புகள் காணப்படுகின்றன.
- \* வைட்டமின் D சூரிய ஒளியின் உதவியுடன் தோலில் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- \* வைட்டமின் A குறைப்பாட்டினால் மாலைக்கண் நோய் ஏற்படுகிறது.
- \* வைட்டமின் B குறைப்பாட்டினால் பெரி-பெரி என்னும் நோய் ஏற்படுகிறது.
- \* வைட்டமின் C குறைப்பாட்டினால் ஸ்கர்வி என்னும் நோய் ஏற்படுகிறது.
- \* வைட்டமின் D குறைப்பாட்டினால் ரிக்கட்ஸ் என்னும் நோய் ஏற்படுகிறது.
- \* வைட்டமின் E குறைப்பாட்டினால் மலட்டுத் தன்மை ஏற்படுகிறது.
- \* வைட்டமின் K குறைப்பாட்டினால் இரத்தம் உறையாமை ஏற்படுகிறது.
- \* புரதம் குறைப்பாட்டினால் குவாஷியோர்கள், மராஸ்மஸ் போன்ற நோய்கள் ஏற்படுகிறது.
- \* கால்சியம் குறைப்பாட்டினால் எலும்பு மற்றும் பல் சிதைவு ஏற்படுகிறது.
- \* இரும்பு சத்து குறைப்பாட்டினால் இரத்த சோகை ஏற்படுகிறது.
- \* அயோடின் குறைப்பாட்டினால் முன்கழுத்து கழலை ஏற்படுகிறது.

## TET Questions and Answers – Science.

- \* அனைத்து ஊட்டச் சத்துக்களும் சரியான விகிதத்தில் கலந்துள்ள உணவே சரிவிகித உணவாகும்.
- \* ஊட்டச்சத்து மிகுந்த உணவை உண்பதால் குறைபாட்டு நோய்களைத் தவிர்க்கலாம்.
- \* சூரிய ஒளி, கரியமில வாயு, நீர், பச்சையம் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தித் தாவரங்கள் ஸ்டார்ச் (சர்க்கரை) தயாரிப்பது - ஒளிச்சேர்க்கை
- \* உணவூட்டம் என்பது - உணவை உட்கொள்ளுதல், செரித்தல், உட்கிரகித்தல், தன்மயமாக்குதல் என பல நிலைகளை உடையது.
- \* தனக்குத் தேவையான உணவைத் தானே தயாரித்துக் கொள்ளுதல் - தற்சார்பு ஊட்ட முறை.
- \* தற்சார்பு ஊட்ட முறைக்கு எடுத்துக்காட்டு - பசுந்தாவரங்கள், யூக்ளினா
- \* ஒட்டுண்ணி உணவூட்டத்துக்கு எடுத்துக்காட்டு - கஸ்க்யூட்டா
- \* கஸ்க்யூட்டாவின் அறிவியல் பெயர் - கஸ்க்யூட்டா ரிஃளெக்ஸா( ஊர்களில் அழைக்கப்படும் பெயர்- அம்மையார் கூந்தல், சடதாரி, தங்கக்கொடி)
- \* புற ஒட்டுண்ணிகள் - பேன், அட்டைப்பூச்சி
- \* அக ஒட்டுண்ணி - உருளைப்புழு
- \* சாறுண்ணி - காளான்
- \* தாவரங்களை மட்டுமே உண்பது தாவர உண்ணி (ஆடு, மாடு)
- \* விலங்குகளை மட்டுமே உண்பது மாமிச உண்ணி (புலி)
- \* தாவரங்களையும், விலங்குகளையும் உண்பது அனைத்து உண்ணி (காகம்)
- \* பூச்சி உண்ணும் தாவரம் - நெப்பந்தஸ், டிரோசீரா, யுட்ரிகுலேரியா
- \* ஸ்கர்வி நோய்க்கான அறிகுறி - பல் ஈறுகளில் இரத்தம் வடிதல்
- \* ரிக்கட்ஸ் நோய்க்கான அறிகுறி - வலிமையற்ற வளைந்த எலும்பு
- \* மலட்டுத் தன்மைக்கான அறிகுறி - குழந்தையின்மை, நோய் எதிர்ப்பு தன்மை குறைதல்
- \* இரத்தம் உறையாமைக்கான அறிகுறி - சிறிய காயம் ஏற்படும்போது அதிக இரத்தப்போக்கு ஏற்படுதல்.
- \* முன்கழுத்து கழலை நோய்க்கான அறிகுறி - கழுத்துப் பகுதியில் வீக்கம் காணுதல்
- \* இரத்த சோகை நோய்க்கான அறிகுறி - மயக்கம் வருதல், உடல் சோர்வு.
- \* எலும்பு மற்றும் பல் சிதைவு நோய்க்கான அறிகுறி - எலும்பு, பற்களின் வலிமை குறைதல்.
- \* மாலைக்கண் நோய்க்கான அறிகுறி - பார்வைக் குறைபாடு, மங்கிய வெளிச்சத்தில் பார்க்க முடியாமை.

- \* பெரி-பெரி நோய்க்கான அறிகுறி - ஆரோக்கியமற்ற நரம்பு, தசைச் சோர்வு.
- \* மராஸ்மஸ் நோய்க்கான அறிகுறி - குச்சி போன்ற கை, கால்கள், மெலிந்த தோற்றம், பெரிய தலை, எடைக் குறைவு, உடல் மற்றும் மூளை வளர்ச்சி குறைதல்.
- \* குவாஷியோர்கள் நோய்க்கான அறிகுறி - வளர்ச்சி தடைபடுதல், உப்பிய வயிறு, கை மற்றும் கால்களில் வீக்கம்.

### **காந்தவியல்:**

- \* காந்தத்தால் கவரப்படுவது - இரும்பு, நிக்கல், கோபால்ட்
- \* காந்தத்தால் ஈர்க்கப்படும் பொருள் - காந்தத் தன்மை உள்ள பொருள்கள்.
- \* வடக்கே நோக்கும்முனை - வடதுருவம்.
- \* தெற்கே நோக்கும்முனை - தென்துருவம்
- \* காந்த ஊசிப்பெட்டியைப் பயன்படுத்தி திசையை அறிந்துக் கொள்ள முடியும்.
- \* ஓய்வு நிலையில் இருக்கும்போது(தடங்கல் ஏதுமின்றி) காந்த ஊசியானது தோராயமாக வடக்கு தெற்கு திசையிலேயே நிற்கும்.
- \* காந்தங்களின் எதிரெதிர் துருவங்கள் - ஒன்றையொன்று ஈர்க்கின்றன.
- \* காந்தங்களின் ஒத்ததுருவங்கள் - ஒன்றையொன்று விலக்குகின்றன.
- \* காந்தப் பாதைகளை மாக்னஸ் கண்டு பிடித்ததால் அதற்கு மாக்னட் என்று பெயர் வந்தது.
- \* காந்தங்கள் எப்பொழுது அதன் காந்தத் தன்மையை இழந்து விடுகின்றன? - வெப்பப்படுத்தும் பொழுதும், கீழே போடும்பொழுதும், சுத்தியால் தட்டும் பொழுதும்.
- \* காந்தத்தில் ஈர்ப்புச் சக்தி அதிகமுள்ள பகுதி இருமுனைகள் ஆகும்.
- \* மின்காந்த தொடர் வண்டிக்கு மிதக்கும் தொடர்வண்டி என்ற பெயரும் உண்டு.
- \* ஒலி நாடா, கைபேசி, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, குறுந்தகடு, கணிணி போன்றவற்றிற்கு அருகில் காந்தங்களை வைத்தால் அவை காந்தத்தன்மையை இழந்து விடும்.
- \* புவி மிகப்பெரிய காந்தமாக செயல்வடுகிறது என்று அறிவித்தவர்? - 1600ல் வில்லியம் கில்பர்ட்.
- \* ஜெயண்ட் வில் எனப்படும் மிகப் பெரிய இராட்டினங்களை இயக்க மின் காந்தங்கள் தேவை.
- \* மாக்னடைட் - ஒர் இயற்கைக் காந்தம்
- \* இந்தியாவின் முதல் தொடர்வண்டி மும்பையிலிருந்து தானேவுக்கு 1853ஆம் ஆண்டு விடப்பட்டது.

- \* மாலுமிகளுக்கு திசைகாட்டும் கருவியை அளித்தவர்கள் - சீனர்கள்

### அளவீடுகளும் இயக்கமும்:

- \* தெரிந்த உறுதிப்படுத்தப்பட்ட அளவோடு, தெரியாத அளவை ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பது - அளவீடு எனப்படும்.
- \* தெரிந்த உறுதிப்படுத்தப்பட்ட அளவு - அலகு எனப்படும்.
- \* பெரும்பாலான அளவுகள் எண் மதிப்பையும், அலகையும் சேர்ந்தே பெற்றிருக்கும்.
- \* எந்த ஒர் அளவீடும் அனைவருக்கும் ஒரே அளவைத்தான் தரவேண்டும் என்பது - திட்ட அளவீடு
- \* மீட்டர், கிலோகிராம், வினாடி போன்றவை - திட்ட அலகுகளாகும்.
- \* நீளம், நிறை, காலம் - அடிப்படை அளவுகள் ஆகும். இவை வேறு எந்த அளவுகளைக் கொண்டும் பெற இயலாது.
- \* FPS முறை - அடி, பவுண்டு, வினாடி
- \* CGS முறை - சென்டிமீட்டர், கிராம், வினாடி
- \* MKS முறை - மீட்டர், கிலோகிராம், வினாடி
- \* பன்னாட்டு அலகு முறை ஏற்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு - 1960. இதனை SI அலகு முறை என்பர்.
- \* நீளம், நிறை, காலம் - SI அலகுமுறையின் அடிப்படை அளவுகளாகும்.
- \* நீளத்தின் அலகு - மீட்டர்
- \* நிறையின் அலகு - கிலோகிராம்
- \* காலத்தின் அலகு - வினாடி
- \* 1மீட்டர் = 1000 மில்லிமீட்டர் கொண்டது.
- \* 1மீட்டர் = 100 சென்டிமீட்டர் கொண்டது.
- \* 1கிலோமீட்டர் = 1000 மீட்டர் கொண்டது.
- \* ஒரு கிராம் = 1000 மில்லி கிராம் கொண்டது.
- \* ஒரு கிலோகிராம் = 1000 கிராம் கொண்டது.
- \* நிறையை அளவிட சட்டத்தராசு, இற்பியல் தராசு, மின்னணுத் தராசு போன்றவை பயன்படுகிறது.



## TET Questions and Answers – Science.

- \* மணலில் உள்ள பருப்பொருளின் அளவைவிட அரிசி, பஞ்சு போன்றவற்றின் பருப்பொருளின் அளவு குறைவானது.
- \* ஒரு மெட்ரிக் டன் என்பது 1000 கிலோகிராம்.
- \* ஒரு மணி = 3600 வினாடிகளைக் கொண்டது.
- \* ஒரு குவிண்டால் = 100 கிலோகிராம் கொண்டது.
- \* ஒரு வினாடி = 1000 மில்லி வினாடி கொண்டது.
- \* ஒரு வினாடி = 10,00,000 மைக்ரோ வினாடி கொண்டது.
- \* ஒரு நிமிடம் - 60 வினாடி கொண்டது.
- \* ஒரு மணி = 60 நிமிடம் கொண்டது.
- \* ஒரு நாள் = 24 மணி நேரம் கொண்டது.
- \* ஒரு ஆண்டு = 365 1/4 நாட்கள் கொண்டது.
- \* ஒரு மெட்ரிக்டன் = 1000 கிலோகிராம் கொண்டது.
- \* தங்கத்தின் நிறையை அளக்க கிராம் என்ற அலகைப் பயன்படுத்துகிறோம்.
- \* மாத்திரைகளில் உள்ள வேதிப்பொருள்களின் நிறை - மில்லி கிராம் என்ற அலகால் குறிப்பிடுகிறோம்.
- \* ஒரு கிலோகிராமை விட அதிக நிறையை உடைய கரும்பு, பருத்தி போன்ற பொருள்களை அளக்க மெட்ரிக்டன், குவிண்டால் என்ற அலகைப் பயன்படுத்துகிறோம்.
- \* அரிசி, சர்க்கரை போன்றவற்றை அளக்க கிலோகிராம் என்ற அலகைப் பயன்படுத்துகிறோம்.
- \* முற்காலத்தில் காலத்தை அளக்க சூரியக் கடிகாரம், மணல் கடிகாரம், நீர்க்கடிகாரம் போன்றவை பயன்படுத்தப்பட்டன.
- \* உசல் கடிகாரம், கைக்கடிகாரம், நிறுத்துக்கடிகாரம் போன்றவை காலத்தை அளக்க பயன்படுகின்றன.
- \* பூமியின் நிறையைப்போல் சூரியன் 3,20,000 மடங்கு அதிக நிறை கொண்டது.
- \* ரோபோவின் தந்தை எனப்படுபவர் - ஐசக் அசிமோ.
- \* ரோபோ என்பது பிலிப்பைன்ஸ் மொழிச் சொல்.
- \* ரோபோவின் மூளையாக செயல்படுவது - மின்னணுச் சில்லு(Chip)
- \* நேரத்தைப் பொருத்துப் பொருத்துப் பொருளின் நிலை மாறுவதே இயக்கம் ஆகும்.
- \* பொருத்து ஒரு பொருளின் நிலை மாறாமல் இருந்தால், அது ஒய்வு நிலையில் உள்ளது என்கிறோம்.

- \* ஓய்வும் இயக்கமும் ஒன்றிற்கொன்று தொடர்புடையது.
- \* ஒரு பொருள் நேர்க்கோட்டுப் பாதையில் இயங்கினால் அத்தகைய இயக்கம் நேர்கோட்டு இயக்கம்
- \* நேர்கோட்டு இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு - தானே விழும் பொருளின் இயக்கம், மின்தூக்கியின் இயக்கம்(Lift)
- \* ஒரு பொருள் ஒரு புள்ளியை மையமாக வைத்து வட்டப் பாதையில் இயங்கினால், அத்தகைய இயக்கம் - வட்ட இயக்கம் எனப்படும்.
- \* குடைராட்டினம், கடிகாரத்தின் முள், மாவு அரைக்கும் இயந்திரம் போன்றவை வட்ட இயக்கத்தை சேர்ந்தவை.
- \* வட்ட இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு - கடிகார முள்முனையின் இயக்கம், மின்விசிறியின் இறக்கைகளில் ஏதேனும் ஒர் இடத்தில் குறிக்கப்பட்ட புள்ளியின் இயக்கம்.
- \* சுழற்சி இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு - பம்பரத்தின் இயக்கம், மின்விசிறியின் இயக்கம், குடை இராட்டினத்தின் இயக்கம்.
- \* சீரலைவு இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு - ஊஞ்சலில் ஆடும் சிறுமியின் இயக்கம், சுவர் கடிகார ஊசலின் இயக்கம், சுண்டிவிடப்பட்ட வீணைக் கம்பியின் இயக்கம், பூமியைச் சுற்றி வரும் நிலவின் இயக்கம், தூரியனைச் சுற்றி வரும் பூமியின் இயக்கம்.
- \* தன்னிச்சையான இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு தொட்டியில் நீந்தும் மீனின் இயக்கம், கால் பந்தாட்டக்களத்தில் உள்ள பந்தின் இயக்கம்.
- \* அலகுகளை வரிசைப்படுத்துக: வினாடி, நிமிடம், மணி, வாரம், மாதம், ஆண்டு, மில்லி வினாடி, மைக்ரோ வினாடி.
- \* நீரில் வாழும் விலங்குகளில் மிகப்பெரியதான நீலத்திமிங்கலத்தின் நீளம் - 30 மீட்டர் வரை இருக்கும்.

### செல்லின் அமைப்பு:

- \* உயிரினங்களின் அடிப்படை அமைப்பும், செயல் அலகும் கொண்டது - செல்
- \* நமது உடலின் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு - செல்
- \* செல் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆண்டு - கி.பி.1665
- \* செல்லை முதன் முதலில் பார்த்தவரும், பெயர்வைத்தவரும் - இராபர்ட் ஹீக்
- \* செல்லுலா எனும் இலத்தீன் மொழி சொல்லுக்கு - ஒரு சிறிய அறை என்று பெயர்.

## TET Questions and Answers – Science.

- \* வெறும் கண்களால் எதை பார்க்க முடியாது - செல்லை
- \* செல்களை எதன் உதவிக் கொண்டு காணமுடியும் - நுண்ணோக்கி (Microscope)
- \* செல்சுவர் செல்லுலோசினால் ஆனது.
- \* செல்லின் உட்கருவையும், செல்லுக்குள்ளே தனி உலகம் இருப்பதையும் கண்டறிந்தவர் -  
இராபர்ட் பிரௌன்
- \* எதை சாப்பிடுவதற்கு முன்னும் அதை நுண்ணோக்கியில் பார்த்த பிறகே சாப்பிடும் பழக்கம்  
உள்ளவர் - இராபர்ட் பிரௌன்.
- \* இராபர்ட் பிரௌன் ஆற்றிய பணி - ஆசிரியர் பணி.
- \* தெளிவற்ற உட்கரு மட்டுமே கொண்ட செல்லை விஞ்ஞானிகள் - புரோகேரியாடிக்  
செல்(எளிமையான செல்) என அழைப்பர்.
- \* செல்லின் வெளிச்சுவர், உட்கரு உட்பட நுண்ணுறுப்புகள் அனைத்தும் கொண்ட செல்லிற்கு -  
யூகேரியாட்டிக்செல்(முழுமையான செல்) என்று பெயர்.
- \* மனித உடலில் உள்ள செல்களின் எண்ணிக்கை - 6,50,00,00 செல்கள்.
- \* கணிகங்கள் இல்லாத செல் - விலங்குசெல்
- \* தாவரசெல்லுக்கே உரிய நுண் உறுப்பு - கணிகம்.
- \* புரோட்டோ என்றால் - முதன்மை என்று பொருள்
- \* பிளாஸ்மா என்றால் - கூழ் போன்ற அமைப்பு என்று பொருள்.
- \* பிளாஸ்மா படலத்திற்கு உள்ளே இருக்கும் கூழ் - புரோட்டோபிளாசம்.
- \* சைட்டோபிளாசம், உட்கரு இரண்டையும் உள்ளடக்கியது - புரோட்டோபிளாசம்.
- \* பிளாஸ்மா படலத்துக்கும் உட்கருவுக்கும் இடைப்பட்ட புரோட்டோபிளாசத்தின் பகுதி -  
சைட்டோபிளாசம்.
- \* செல்லின் உட்கருவைப் பாதுகாப்பதும், அது சொல்லும் வேலையை தடங்கல் இல்லாமல்  
செய்வது - சைட்டோபிளாசம்.
- \* உட்கருவின் வடிவம் - கோளவடிவம்.
- \* உடல் வடிவத்தை தீர்மானிப்பது - உட்கரு (நியூக்ளியஸ்)
- \* ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு மரபு சார்ந்த பண்புகளை எடுத்துச்  
செல்வது - உட்கரு.
- \* செல்லின் சுவாசம் மைட்டோகாண்ட்ரியாவிடம் உள்ளது.
- \* தாவர, விலங்கு செல்கள் எந்த வகையை சார்ந்த செல் - யூகேரியாட்டிக்செல்

## TET Questions and Answers – Science.

- \* பாக்டீரியா - புரோகேரியாடிக்கெல் வகையை சார்ந்தது.
- \* விலங்கு செல்லில் மட்டுமே இருப்பவை - சென்ட்ரோசோம்
- \* விலங்கு செல்லை சுற்றியுள்ள படலத்திற்கு பெயர் - பிளாஸ்மா
- \* செல்லுக்கு வடிவம் கொடுப்பது - பிளாஸ்மா
- \* புதிய செல்களை உருவாக்குவது - சென்ட்ரோசோம்.
- \* விலங்குகளைவிடத் தாவரம் இருகி இருப்பதற்குக் காரணம் - தாவரங்களின் செல்சுவர் அமைப்பு
- \* செல்லுக்கு வடிவத்தைத் தரும் வெளியுறை - செல்சுவர்
- \* செல்லின் உள் உறுப்புகளைப் பாதுகாப்பது, செல்லுக்கு வடிவம் தருவது - செல்சுவர்
- \* சத்து நீரை சேமிப்பதும், செல்லின் உள் அழுத்தத்தை ஓர் மாதிரி பேணுவதும் நுண்குமிழ்கள் வேலை.
- \* தாவர செல்லுக்கு சென்ட்ரோசோம் இல்லை.
- \* செல்லின் ஆற்றலின் மையம் - மைட்டோகாண்ட்ரியா
- \* சென்ட்ரோசோம் என்னும் நுண்ணுறுப்பு - தாவர செல்லில் இல்லை.
- \* தற்கொலைப்பைகள் என அழைக்கப்படும் செல் உறுப்பு - லைசோசோம்கள்
- \* செல்லின் கட்டுப்பாட்டு மையம் - உட்கரு (நியூக்ளியஸ்)
- \* செல்லின் செயல்களைக் கட்டுப்படுத்தும் கோள வடிவம் கொண்ட நுண்ணுறுப்பு - உட்கரு.
- \* செல்லுக்குள் நுழையும் நுண் கிருமிகளை அழிக்கும் பணியில் ஈடுபடும் செல் நுண்ணுறுப்பு - லைசோசோம்.
- \* மிகவும் நீளமான செல் - நரம்பு செல்
- \* நுண் குமிழ்கள் பெரிய அளவில் காணப்படும் செல் - வெங்காயத்தோலின் செல்.
- \* புரதத்தை உற்பத்தி செய்வது - ரிபோசோம்கள்.
- \* செல்லின் புரதத் தொழிற்சாலை - ரிபோசோம்கள்.
- \* செல்லுக்கு உள்ளே இருக்கும் பொருள்களை ஓர் இடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு கொண்டு செல்வது - எண்டோபிளாச வலை.
- \* உண்ணும் உணவிலிருந்து புரதச்சத்தைப் பிரித்து எடுத்துச் செல்லுக்கும், நம் உடலுக்கும் வலு சேர்ப்பது - கோல்கை உறுப்புகள்.
- \* உணவு செரிமானம் அடைய நொதிகளைச் சுரப்பது - கோல்கை உறுப்புகளின் வேலை.
- \* புரோட்டாபிளாசத்திற்கு பெயர் இட்டவர் - ஜெ.இ.பர்கின்ஜி

- \* எலும்புகள் - ஈரப்பசையற்ற சிறப்பு வகைச் செல்களால் ஆனது.
- \* இரத்தம் சிவப்புச் செல்களால் ஆனது என்று உலகிற்குக் கண்டுபிடித்து அறிவித்தவர் - ஆண்டவன் வான் லூவன்ஹாக் (1675)

### ஒளியியல்

- \* பூமி நிலையாக இல்லாமல் தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொண்டு சூரியனையும் சுற்றி வருகிறது என்ற கோப்பர் நிக்கஸ் கருத்தினை யார் தன்னுடைய ஆய்வுகள் மூலம் நிரூபித்தார் - கலிலியோ.
- \* கி.பி.1609ஆம் ஆண்டு தொலைநோக்கியை கண்டுபிடித்தவர் - கலிலியோ
- \* சூரிய ஒரு விண்மீன்; நிலவு கோளவடிவம் கொண்டது என கண்டுபிடித்தவர் - கலிலியோ.
- \* கலிலியோ எந்த நாட்டைச் சார்ந்தவர் - இத்தாலி
- \* கலிலியோ கண்டுபிடித்த தொலைநோக்கியால் சூரியக் குடும்பம் பற்றிய பல தகவல்களை தெரிந்து கொள்ள முடியும்.
- \* உலக விண்வெளி ஆண்டு கொண்டாடப்பட்ட ஆண்டு - 2009 ஆம் ஆண்டு(தொலைநோக்கி கண்டுபிடித்து 400 ஆண்டுகள் நிறைவடைந்ததை ஒட்டி)
- \* கலிலியோ கண்டுபிடித்த தொலைநோக்கி கருவி தற்போது இத்தாலி நாட்டின் பிளாரன்ஸ் நகரில் உள்ளது.
- \* எந்தெந்தப் பொருள்கள் நமக்கு ஒளியைத் தருகிறதோ அவை ஒளிமூலங்கள் என்கிறோம்.
- \* பொருள்களைப் பார்க்க நமக்கு தேவையானது - ஒளி
- \* ஒளிரும் பொருள் பொருள்கள் - சூரியன் விண்மீன்கள், மெழுவர்த்தி, டார்ச்விளக்கு போன்றவை.
- \* தாமாக ஒளியைத் தரும் பொருள்கள் - ஒளிரும் பொருள்கள்.
- \* தாமாக ஒளியைத் தராத பொருள்கள் ஒளிராப் பொருள்கள்.
- \* சந்திரன் பொலிவுடன் தெரிந்தாலும் அது ஒளிராப் பொருளாகும்.
- \* சூரிய ஒளி புவியை அடைய எடுத்துக்கொள்ளும் காலம் - 8 நிமிடங்கள் 20 வினாடிகள்.
- \* சூரியன், பூமி, சந்திரன் இவை மூன்றும் ஒரே நேர்கோட்டில் அமையும் போது உண்டாவது - கிரகணங்கள்.
- \* சந்திரன் பொலிவுடன் தெரிந்தாலும் அது ஒளிராப்பொருள் ஆகும்.

- \* ஒளி நேர்கோட்டில் செல்கிறது.
- \* தன்வழியே ஒளியைச் செல்ல அனுமதிக்காத பொருள்கள் - ஒளிபுகாப் பொருள்கள்.
- \* தன்வழியே ஒளியைச் செல்ல அனுமதிக்கும் பொருள்கள் - ஒளிபுகும் பொருள்கள்.
- \* தன்வழியே பகுதியாக ஒளியைச் செல்ல அனுமதிக்கும் பொருள்கள் - ஒளிகசியும் பொருள்கள்.

### ஆற்றலின் வகைகள்:

- \* வேலை செய்யத் தேவையான திறமையே - ஆற்றல்
- \* வெப்பம் ஒரு வகை ஆற்றல் என்பதைக் கண்டுபிடித்தவர் - ஜேம்ஸ் ஜூல்
- \* ஆற்றலின் அலகு - ஜூல்
- \* தொழிற்சாலைகள் இயங்க தேவையான ஆற்றல் - மின் ஆற்றல்
- \* ஒலி ஆற்றலால் வாகனங்களை இயக்க முடியாது.
- \* நிலக்கரியை எரிக்கும்போது, அதன் வேதியாற்றல் வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.
- \* காற்றாலைகளில் காற்றின் இயக்க ஆற்றல் மூலம் பெறப்படுவது - மின்னாற்றல்
- \* அசையும் இலை பெற்றுள்ள ஆற்றல் - இயக்க ஆற்றல்
- \* உங்கள் உள்ளங்கையைத் தேய்க்கும்போது வெளிப்படும் ஆற்றல் - வெப்ப ஆற்றல்.
- \* உராய்வின்மூலம் வெளிப்படுவது - வெப்ப ஆற்றல்.
- \* ஒலிபெருக்கியில் மின்னாற்றல் ஒலி ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.
- \* மின்சார அழைப்பு மணி, வாகனங்களில் உள்ள ஒலி எழுப்பிகளில் மின் ஆற்றல் - ஒலி ஆற்றலாக மாறுகிறது.
- \* டார்ச் விளக்கில் வேதியாற்றல் மின்னாற்றலாக மாறி அதிலிருந்து ஒளி ஆற்றல் பெறப்படுகிறது.
- \* எந்த ஒர் ஆற்றல் மாற்றத்திலும் மொத்த ஆற்றலின் அளவு - மாறாமல் இருக்கும்.
- \* மின்சார அடுப்பு, மின்சார சலவைப்பெட்டி முதலியவற்றில் மின்னாற்றல் - வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றமடைகிறது.
- \* சூரியனிடமிருந்து வெளிப்படும் வெப்ப ஆற்றலினால் கிடைப்பது - மழை
- \* துணி விரைவில் உலரத் தேவைப்படும் ஆற்றல் - சூரியனின் வெப்ப ஆற்றல்
- \* தமிழ்நாட்டில் காற்றாலை மூலம் மின்சாரம் கிடைக்கும் இடங்கள்: கயத்தாறு(திருநெல்வேலி மாவட்டம்), ஆரல்வாய்மொழி (கன்னியாகுமரி மாவட்டம்).
- \* மின்விளக்கில் மின்னாற்றல் - ஒளியாற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.

## TET Questions and Answers – Science.

- \* மின்விசிறியில் மின்னாற்றல் - இயக்க ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.
- \* காற்றாலைகளில் காற்றின் இயக்க ஆற்றல் மூலம் பெறப்படுவது - மின்னாற்றல்
- \* நீர் ஆற்றல் மூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படும் இடங்கள் - மேட்டூர், பவானி சாகர்.
- \* நிலை ஆற்றல் - ஒரு பொருள் அதன் நிலையைப் பொருத்தோ அல்லது வடிவத்தைப் பொருத்தோ பெற்றுள்ள ஆற்றல்
- \* இயக்க ஆற்றல் - இயக்கத்தில் உள்ள பொருள் பெற்றுள்ள ஆற்றல் (எ.கா: நகரும் பேருந்து, ஓடும் குதிரை, பாடும் நீர்)
- \* காற்றின் இயக்க ஆற்றலைக் கொண்டு காற்றாலைகள் மூலம் மின்னாற்றலைத் உற்பத்தி செய்யலாம்.
- \* வேதிவினையின் போது வெளிப்படும் ஆற்றல் - வேதியாற்றல்.(எ.கா:மரம், நிலக்கரி,பெட்ரோல்)
- \* எரிப்பொருள்களில் உள்ள வேதி ஆற்றல் வெப்ப ஆற்றலாகவும், ஒளி ஆற்றலாகவும் மாற்றமடைகிறது.
- \* மின்கலன்களில் உள்ள வேதி ஆற்றலில் இருந்து மின் ஆற்றல் கிடைக்கிறது.
- \* ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் சூரியனிடமிருந்து பெறும் ஒளி ஆற்றலை எந்த ஆற்றலாக சேமித்து வைக்கும் ஆற்றல் - வேதி ஆற்றல்
- \* ஆற்றலை ஆக்கவோ, அழிக்கவோ முடியாது ஒரு வகை ஆற்றலை மற்றொரு வகை ஆற்றலாக மாற்ற முடியும் என்பது ஆற்றல் அழிவின்மை விதி.
- \* ஆர்க்கிமிடிஸ் வாழ்ந்த காலம் - கி.மு. 212 ஆம் ஆண்டு.
- \* ஆர்க்கிமிடிஸ் கிரேக்க நாட்டைச் சேர்ந்தவர்.

---

Courtesy: Dinamani.com