



VetriPadigal.com

இந்த வலைதளம் TNPSC தேர்விற்கு தயார் செய்யும் நண்பர்களுக்கு உதவும் நோக்கத்தில் தமிழக அரசின் புதிய சமச்சீர்க்கல்வி பாடப்புத்தகத்திலிருந்து பாடக்குறிப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இதில் 5000 க்கும் மேற்பட்ட Objective Type Questions வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதிலுள்ள மாதிரித் தேர்வுகளில் நீங்கள் பயிற்சி பெறலாம். தொடர்ந்து புதிய பாடக்குறிப்புகளும் வழங்க இருக்கிறோம்....

<https://www.vetripadigal.com/>
<https://www.vetripadigal.com/tnpsc-online-test/>

6 ஆம் வகுப்பு - அறிவியல்

முதல் பருவம்

அலகு - 1

அளவீடுகள்

- நீளத்தின் அலகு மீட்டர்.
- பன்னாட்டு அலகு முறை (International System of Unit) அல்லது SI அலகு முறை எனப்படுகிறது.
- பூமியை விட நிலவில் ஈர்ப்பு விசை குறைவு. எனவே அங்கு எடை குறைவாக இருக்கும். ஆனால், இரண்டிலும் நிறை சமமாகவே இருக்கும். நிலவில் ஒரு பொருளின் எடை பூமியில் உள்ளதைவிட ஆறு மடங்கு குறைவாகவே இருக்கும்.
- ஒடோமீட்டர் என்பது தானியங்கி வாகனங்கள் கடக்கும் தொலைவைக் கணக்கிடும் ஒரு கருவியாகும்.

- மெட்ரிக் முறை அலகுகள் அல்லது திட்ட அலகுகள், 1790ல் பிரெஞ்சு நாட்டினரால் உருவாக்கப்பட்டது.
- நீளத்தை அளவிடப் பயன்படுத்தப்படும் அளவுகோல், பதினாறாம் நூற்றாண்டில் வில்லியம் பெட் வெல் என்ற அறிவியல் அறிஞரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
- பிரான்ஸ் நாட்டின் தலைநகர் பாரீஸில் உள்ள எடைகள் மற்றும் அளவீடுகளுக்கான பிளாட்டினம் - இரிடியம் உலோகக் கலவையிலான படிகள் படித்தர மீட்டர் கம்பி ஒன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மீட்டர் கம்பியின் நகல் ஒன்று டில்லியில் உள்ள தேசிய இயற்பியல் ஆய்வகத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.
- 1 கிலோகிராம் என்பது பிரான்ஸில் உள்ள செவ்வெரஸ் என்ற இடத்தில் சர்வதேச எடைகள் மற்றும் அளவீடுகளுக்கான அனைத்துலக நிறுவனத்தால் 1889 முதல் வைக்கப்பட்டுள்ள, பிளாட்டினம் - இரிடியம் உலோகக் கலவையால் ஆன ஒரு உலோகத் தண்டின் நிறைக்குச் சமம்.

அலகு - 2

விசையும் இயக்கமும்

இயக்கத்தின் வகைகள்

- நேர்கோட்டு இயக்கம் - நேர்க்கோட்டு பாதையில் நடைபெறும் இயக்கம். எ.கா. நேர்கோட்டு பாதையில் நடந்து செல்லும் மனிதன்.
- வளைவுப்பாதை இயக்கம் - முன்னோக்கிச் சென்றுகொண்டு, தனது பாதையின் திசையைத் தொடர்ந்து மாற்றிக் கொண்டே இருக்கும் பொருளின் இயக்கம். எ.கா. வீசி எறியப்பட்ட பந்து.
- வட்டப்பாதை இயக்கம் - வட்டப்பாதையில் நடைபெறும் இயக்கம். எ.கா. கயிற்றின் முனையில் கட்டப்பட்டு சுழற்றப்படும் கல்லின் இயக்கம்.
- தற்சுழற்சி இயக்கம் - ஒரு அச்சினை மையமாகக் கொண்டிருக்கும் பொருளின் இயக்கம். எ.கா. பம்பரத்தின் இயக்கம்.
- அலைவு இயக்கம் - ஒரு புள்ளியை மையமாகக் கொண்டு ஒரு குறிப்பிட்ட காலஇடைவெளியில் முன்னும் பின்னும் மையமாகவோ அல்லது இடம் வலமாகவோ மாறி மாறி நகரும் பொருளின் இயக்கம். எ.கா. தனிஊசல்.

- ரோபாட்டா என்ற செக்கோஸ்லோவியா வார்த்தையிலிருந்து ரோபாட் என்ற வார்த்தையானது உருவாக்கப்பட்டது. இதன் பொருள் உத்தரவுக்கு படிந்த ஊழியர் என்பதாகும். ரோபாட்டிக்ஸ் என்பது ரோபாட்டுகளைப் பற்றி அறியும் அறிவியல் பிரிவாகும்.

அலகு - 3

நம்மை சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள்

- இந்திய தத்துவமேதை கனடா பருப்பொருள்களில் உள்ள சிறிய துகளை 'பரமானு' என்று அழைத்தார். கிரேக்க தத்துவமேதை டெமாக்ரட்டிஸ் இதனை 'அட்டாமஸ்' (அணு) என்கிறார்.

வ. எண்	திண்மம்	திரவம்	வாயு
1	குறிப்பிட்ட வடிவம் மற்றும் பருமன் கொண்டது.	குறிப்பிட்ட வடிவம் கிடையாது. திரவம் அது உள்ள கொள்கலனில் வடிவத்தைப் பெறுகிறது.	குறிப்பிட்ட வடிவமோ பருமனோ கிடையாது.
2	அழுத்தத்திற்கு உட்பட்டது.	சிறிதளவு அழுத்தத்திற்கு உட்படும்.	அதிக அளவு அழுத்தத்திற்கு உட்படும்.
3	துகள்களுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி மிகவும் குறைவு. துகள்கள் மிக நெருக்கமாக அமைந்திருக்கும்.	துகள்களுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி அதிகம். துகள்கள் நெருக்கமாக அமைந்திருக்காது. எனவே, அவை எளிதில் நகரும்.	துகள்களுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி மிக அதிகம். துகள்கள் மிகவும் தளர்வாக அமைந்திருக்கும்.
4	துகள்கள் ஒன்றையொன்று அதிக அளவில் ஈர்க்கின்றன.	திரவத்தின் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை திண்மப் பொருளில் உள்ளதைவிட குறைவு.	வாயுவின் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை மிகவும் குறைவு.

5	திண்மத்தின் துகள்கள் எளிதில் நகராது.	திரவத்தின் துகள்கள் எளிதில் நகரும்.	வாயுவின் துகள்கள் அங்கும் இங்கும் தொடர்ந்து இயங்கும்.
---	---	--	---

- பருப்பொருள்கள் திண்ம, திரவ, வாயு என்ற நிலைகளைத் தவிர்த்து மேலும் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன.
- **பருப்பொருளின் நான்காம் நிலை** :பிளாஸ்மா நிலை என்பது பூமியில் உள்ள பருப்பொருளின் பொதுவான நிலை அல்ல. ஆனால் அது அண்டத்தில் கூடுதலாகக் காணப்படும் ஒரு பொதுவான நிலையாகும். எடுத்துக்காட்டாக சூரியனும் நட்சத்திர மண்டலமும் சேர்ந்த கலப்பு பிளாஸ்மா நிலை ஆகும்.
- **பருப்பொருளின் ஐந்தாம் நிலை** : போஸ் - ஜன்ஸ்டீன் சுருக்கம் என்பது மிகக்குறைவான தட்பவெட்ப நிலையில் காணப்படும் வாயு நிலை போன்ற பருப்பொருள்களின் நிலை ஆகும். இது 1925 ல் கணிக்கப்பட்டு, 1995 உறுதி செய்யப்பட்டது.
- தங்கத்தின் தூய்மை 'காரட்' என்ற அலகால் குறிப்பிடப்படுகிறது. 24 காரட் தங்கம் என்பது தூய நிலையில் உள்ள தங்கமாகக் கருதப்படுகிறது.
- துணி துவைக்கும் இயந்திரம் 'மைய விலக்கல்' என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில் இயங்குகிறது.

அலகு - 4

தாவர உலகம்

வேர்த்தொகுப்பு

1. ஆணிவேர் தொகுப்பு - மா, வேம்பு
 2. சல்லிவேர் தொகுப்பு - நெல், வாழை, கரும்பு, தென்னை
- விக்டோரியா அமேசோனிக்கா என்ற தாவரத்தின் இலைகள் மூன்று விட்டம் வரையில் வளரும்.
 - பூவின் அடிப்படையில் தாவரங்களை இரு வகைகளாகப் பரிசீலிப்போம். அவை பூக்கும் தாவரங்கள் மற்றும் பூவாத் தாவரங்கள் ஆகும்.

- விதை அமைந்திருக்கும் அடிப்படையில் தாவரங்களை இரு வகைகளாகப் பரிக்கலாம். அவை ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் (மூடிய விதைத் தாவரங்கள்) மற்றும் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் (திறந்த விதைத் தாவரங்கள் - விதைகள் கணிகளில் புதைந்திருக்காது)
- 470 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் உருவான நிலவாழ் தாவரங்கள், மாஸ்கள் மற்றும் லிவர்வோர்ட்ஸ்கள் ஆகும்.
- உலகின் மிக நீளமான நதி நைல் நதியாகும். இது 6,650 கி.மீ. நீளம் உடையது. இந்தியாவின் மிக நீளமான நதி கங்கையாகும். இதன் நீளம் 2,525 கி.மீ. நீளம் உடையது.
- அக்டோபர் மாதம் முதல் திங்கட்கிழமை உலக வாழிட நாளாக கொண்டாடப்படுகிறது.
- வளரும் பருவ நிலையில் அதிவேகமாக வளரக்கூடிய தாவரம் மூங்கில் ஆகும்.
- அகேவ் எனப்படுவது கற்றாழை, இது ரயில் கற்றாழை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
- காகிதப்பூ - (போகெய்ன்வில்லா)

அலகு - 5

விலங்குலகம்

- ஒருசெல் உயிரிகள்
- அயீபாவில் சுருங்கும் நுண் குமிழ்கள் மூலம் கழிவு நீக்கம் நடைபெறுகிறது. இவை விரல் போன்ற நீட்சிகளாக போலிக்கால்களைப் பெற்றுள்ளன. இதன் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றன.
- பாரமீசியம் - இது தன்னுடைய குறுகிழைகள் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.
- யூக்ளிணா - கசையிழையின் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றன.

தகவல் துளி

- ஒரு விலங்கு பருவமாறுபாட்டின் காரணமாக ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு செல்வது 'வலசை போதல்' என்று பெயர்.
- குளிர்கால உறக்கம் - எ.கா. ஆமை
- கோடைகால உறக்கம் - எ.கா. நத்தை
- நமது மாநில விலங்கு நீலகிரி வரையாடு.
- ஒட்டகத்தை 'பாலவன கப்பல்' என்று அழைக்கிறார்கள்.

- சிங்கப்பூரில் உள்ள ஜீராங் பறவைகள் பூங்காவில், பென்குவின் பறவைகள் பனிக்கட்டிகள் நிரம்பிய ஒரு பெரிய கண்ணாடிக் கூண்டினுள் 0°C அல்லது அதற்கும் குறைவான வெப்பநிலையில் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

அலகு - 6

உடல் நலமும் சுகாதாரமும்

- அதிக புரதம் உள்ள உணவு சோயாபீன்ஸ் ஆகும்.
- நெல்லிக்கனிகளில், ஆரஞ்சு பழங்களைவிட 20 மடங்கு அதிக வைட்டமின் - C காணப்படுகிறது.
- இரத்தத்தில் ஹீமோகுளோபின் உற்பத்திக்கும் மற்றும் மூளை வளர்ச்சிக்கும் இரும்புச் சத்து காரணமாகிறது.
- தைராய்டு ஹார்மோன் உற்பத்திக்கு அயோடின் சத்து தேவைப்படுகிறது.
- முருங்கை இலையில் வைட்டமின் - A மற்றும் C, பொட்டாசியம், கால்சியம், இரும்புச் சத்து மற்றும் புரதம் ஆகியவை ஆக்ஸிஜனேற்றத் தடுப்பானாகவும் உள்ளது.

புரதக் குறைபாட்டு நோய்கள்

நோய்கள்	அறிகுறிகள்
சுவாஷியோர்கர்	வளர்ச்சி குறைபாடு, முகம் கால்களில் வீக்கம் மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு, மூளை வளர்ச்சி குறைபாடு.
மராஸ்மஸ்	எலும்பின் மீது தோல் மூடியுள்ளது போன்ற நிலை தோன்றும். மெதுவான உடல் வளர்ச்சி.

தாது உப்புகள்	நோய்கள்
கால்சியம்	ரிக்டெட்ஸ்
பாஸ்பரஸ்	ஆஸ்டியோமலேசியா
அயோடின்	கிரிட்டினிசம் (குழந்தைகளுக்கு)
இரும்புச் சத்து	இரத்தசோகை