7th Science

1. சில பசுக்கள் ஒரு நாளுக்கு 16 லிட்டர் பால் அல்லது ஒரு வருடத்திற்கு 6000 லிட்டர் பாலைத் தருகின்றன.
2. 2004ஆம் ஆண்டு, டிசம்பர் மாதம், அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகளில் வாடி;ந;த பழங்குடிகள்,காட்டில் உள்ள விலங்குகளின் நடத்தையில் சில மாற்றங்களை கண்டனர். அதன் மூலம் ஏதோ பெரிய ஆபத்து வரப்போவதை உணர்ந்தனர். எனவே, அத்தீவுகளில் உள்ள பாதுகாப்பான இடம் நோக்கி இடம் பெயர்ந்தனர். சிறிது நேரத்திற்கெல்லாம் அத்தீவுகளை சுனாமி தாக்கியது. அங்கிருந்த மக்கள் காப்பற்றப்பட்டனர்.
3. ஆஸ்ரேலிய விஞ்ஞானிகள், ஆட்டில் இருந்து உரோமத்தைக் கத்தரிக்க ஒரு புதுமுறையைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.தோலினைச் சேதப்படுத்தாமல் கம்பளியை எடுக்கும் இந்தப் புதிய முறைக்கு “பயோகிளிப்” எனப் பெயர்.
4. தூயப்பட்டு என்பது பட்டுப்பூச்சியிட மிருந்து கிடைக்கும் மிருதுவான இயற்கை இழையே ஆகும். இது “இழைகளின் இராணி” எனவும் அழைக்கப்படுகிறது
5. சீனாவைச் சேர்ந்த சைலிங்சி என்ற பேரரசி தான் முதன் முதலில் பட்டை கண்டுபிடித்தாக நம்பப்படுகிறது.
6. இந்தியா உலகின் பட்டு உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடத்தில் உள்ளது.
7. தமிழ்நாட்டில் பட்டு உற்பத்தி சேய்;யப்படும் சில முக்கிய இடங்கள் காஞ்சிபுரம்,சிறுவந்தாடு, திருபுவனம் மற்றும் ஆரணி ஆகும்.
8. தேனில் உள்ள கூட்டுப் பொருளின் அளவு –சர்க்கரை –75%,நீர் – 17%,தாது உப்புக்கள்– 8%
9. வெள்ளிப் புரட்சி : இந்தியாவில் முட்டை உற்பத்தியை அதிகப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் புதியஅறிவியல் நடைமுறைக்கு வெள்ளிப் புரட்சி என்று பெயர்.
10. தமிடிநநாட்டில் உள்ள சில முக்கிய சரணாலயங்கள்: வேடந்தாங்கல்,முதுமலை, முண்டந்துறை, களக்காடு மற்றும் கோடியக்கரை.
11. புளு கிராஸ் என்பது விலங்குகளின் பாதுகாப்பிற்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட ஓர் பதிவு செய்யப்பட்ட அமைப்பாகும்.பராமரிப்பு இல்லாத விலங்குகளுக்கு இருப்பிடம் ஏற்படுத்தி தருவதும், பாதுகாப்பைத் தருவதும் இதன் நோக்கமாகும்.
12. தமிழ் நாட்டின் மாநில விலங்கு – வரையாடு
13. உணவு மண்டலத்தினுள் உணவானது அனைத்து செரிமான நிலைகளையும் கடக்க சராசரியாக 24 மணி நேரம் எடுத்துக் கொள்கிறது.

pmphysics2088@gmail.com,9442922699

14. பல் இல்லாத விலங்குகள் நீலத்திமிங்கலம் என்ற மிகப்பெரிய பாலூட்டிக்குப் பற்களே கிடையாது.

15. விலங்குகளில் உள்ள பற்களைப் பற்றிய சுவாரஸ்யமான தகவல்களைக் காணலாம்.

1. பறவைகளுக்குப் பற்கள் கிடையாது.
2. எலிகளுக்குப் பற்கள் தொடர்ச்சியாக வளர்ந்து கொண்டேயிருக்கும்.
3. யானையின் வெட்டுப் பற்களின் நீட்சியே அதன் நீண்ட தந்தமாகும்.
4. ஒரு சில மனிதர்களுக்கு மட்டுமே 32 பற்கள் இருக்கும்.

16. ஒரு மாடு ஏறக்குறைய ஒரு நாளுக்கு 40,000 முதல் 60,000 முறை அசைபோடும்.

17. சில விலங்குகளான நண்டு மற்றும் கல் இறால் போன்றவற்றில் இரத்தம் நீல நிறமாகக் காணப்படும்.கரப்பான் பூச்சியில் இரத்தம் நிறமற்றதாக காணப்படும்.

18. 40 வகையான தசைகளின் செயல்பாட்டின் வெளிப்பாடு நம்முடைய முக அசைவுகளுக்கு காரணம் ஆகும்.

19. தோல் நமது உடலின் மிக கனமான உறுப்பாகும். நம் உடல் எடையில் ஏறக்குறைய 7 கிலோ தோல் உள்ளது

20. ஹோமியோபதி மருத்துவம்: ஹோமியோபதி என்பது ஒரு மாற்று மருத்துவ முறையாகும். இதை ஜெர்மனியைச் சேர்ந்த மருத்துவர் சாமுவெல் ஹானிமன் என்பவர் 1796ல் முதன்முதலாக அறிமுகப்படுத்தினார்.

21. யுனானி மருத்துவம் :கிரேக்க நாட்டின் ஹிப்போகிரேட்டஸ் மற்றும் ரோமானிய நாட்டின் கேலன் என்பவர்களால் இப்பாரம்பரிய மருத்துவமுறை கண்டறியப்பட்டது.பிறகு அரபு மற்றும் பெர்சிய நாடுகளில் இம்மருத்துவ முறை வளர்ச்சி அடைந்தது.

22. ஆரோக்கியமான உணவு முறை என்பது...

1. சாப்பாட்டைச் சரியான அளவிலும் சரிவிகித உணவாகவும், குறிப்பிட்ட இடைவெளியிலும் உட்கொள்வது.
2. ஒரு நாளுக்கு 8 முதல் 10 குவளை நீர் அருந்துவது.
3. நார்ச்சத்து உணவு, பச்சைக்காடீநுகறிகள், கீரைகள், தானியவகைகள், பருவ காலத்தில் கிடைக்கும் கனிகள் போன்ற உணவு வகைகளை அதிக அளவில் உட்கொள்வது.

23. உடற்பயிற்சியின் பயன்கள்:

1. இதயத்தசைகள் நுரையீரல் மற்றும் உடலின் பல பாகங்களை வலிமைப்படுத்துகிறது.
2. 2. குழந்தைகள் தினமும் உடற்பயிற்சியைக் குறைந்தது 60 நிமிடங்கள் செய்தல் வேண்டும்.
3. தேவையற்ற கலோரி சக்தி எரிக்கப்படுவதால் உடல் எடை குறைகிறது.
4. உடல் பருமன் தடுக்கப்படுகிறது.

pmphysics2008@gmail.com,9442922699

5. இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரை அளவைக் குறைக்க உதவுகிறது. இரத்தத்தில் உள்ள கொழுப்பைக் குறைக்க உதவுகிறது.

6. இரத்த அழுத்தத்தை சீராக்கி, நம் உடல் நலனை மேம்படுத்துகிறது.

24. குறிஞ்சி என்பது மிக அரிய வகை மலராகும். இது 12 வருடங்களுக்கு ஒரு முறை மட்டுமே பூக்கும். இது தமிழ்நாட்டில் மட்டுமே காணப்படும் ஒரு இனமாகும். நீல நிற குறிஞ்சி மலர்கள் இருப்பதால் தான் அந்த மலைக்கு நீலகிரி என்று பெயர் வந்தது. 2006 இல் கடைசியாக குறிஞ்சி மலர் பூத்தது.

25. கொல்கத்தாவில் உள்ள இந்திய தாவரவியல் தோட்டத்தில் உள்ள மிகப்பெரிய ஆலமரத்தில் 900–க்கும் மேற்பட்ட தூண் வேர்கள் (விழுதுகள்) உள்ளன. இம்மரத்தின் வயது 200 ஆண்டு. இதன் விட்டம் 360 மீ.

26. அமேசான் அல்லி தாவரத்தின் இலையின் விட்டம் 7அடி. அதன் மலர் 12 முதல் 16 அங்குலம் உடையது.

27. J.C.போஸ், இந்திய தாவரவியல் வல்லுநர். J.C.போஸ் கண்டுபிடித்த கிரைசோகிராப் கருவி மூலம் தாவரங்களுக்கு உணர்வு உண்டு என்பது தெரியவந்தது.

28. மொனிரா உலகத்தில் 9000–க்கும் அதிகமான சிற்றினங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. புரோட்டிஸ்டாவில் 59,950 உயிரினங்கள், பூஞ்சைகள் உலகத்தில் 1,00,000. தாவரங்கள் 2,89,640.மொத்தம் அறியப்பட்ட விலங்குகளின் எண்ணிக்கை 11,70,000.

1. மொனிரா – 1. பாக்டீரியா 2. சயனோபாக்டீரியா (நீலப்பசும்பாசி)
2. புரோட்டிஸ்டா – 1. ஒரு செல் பாசி 2. புரோட்டோசோவா
3. பூஞ்சைகள் – 1. பூஞ்சை
4. தாவரங்கள் – 1. பல செல் பாசி 2. பிரையோபைட் 3. டெரிடோபைட் 4. ஜிம்னோஸ்பெர்ம் 5.ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்
5. விலங்குகள் – 1. துளையுடலிகள் 2. குழியுடலிகள் 3. தட்டைப்புழுக்கள் 4. உருளை புழுக்கள் 5.வளைதசை புழுக்கள் 6.கணுக்காலிகள் 7.மெல்லுடலிகள் 8.முட்தோலிகள் 9. முதுகுநாணுள்ளவை

29. ஒரு மனிதனின் குடலில் சராசரியாக ஒரு கிலோ பாக்டீரியாக்கள் உள்ளன. மனித உடலின் இயல்பான ஆரோக்கியத்திற்கு இப்பாக்டீரியங்கள் அவசியமானவை.

30. சில பூஞ்சைக் காளான்கள் கடுமையான விஷம் கொண்டவை.பெரியவர்களிடம் ஆ லோ ச னை பெறாமல் சிறுவர்கள் தானாக வளரும் கா ளா ன் க ளை த் தொடவோ அல்லது உட்கொள்ளவோ கூடாது.

pmphysics2008@gmail.com 9442922699

31. தாவர உலகம் :–நில நீர் வாழ்வன பிரையோஃபைட்டுகள் – 24,000 சிற்றினங்கள், விதைகளற்ற தாவரங்கள் டெரிடோஃபைட்டுகள் –10,000 சிற்றினங்கள், திறந்த விதை தாவரங்கள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்–640 சிற்றினங்கள், மூடிய விதை தாவரங்கள் ஆ ஞ் சி யோ ஸ் பெ ர் ம் க ள் – 2,55,000 சிற்றினங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது ஆகும்.

32. ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் மட்டும் பரவியுள்ள விலங்குகள் என்று கணக்கிட்டால் இந்திய மாநிலங்களிலேயே முதலாவதாக உள்ள மாநிலம் தமிழ்நாடு.

33. சராசரியாக ஒரு நிமிடத்திற்கு மனிதன் 16 முதல் 18 முறை மூச்சு விடுகிறான்.

34. பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகள் காற்றில்லா முறையில் சுவாசிப்பதால் சர்க்கரையை ஆல்கஹாலாக மாற்றுகின்றன. ஒரு புறம் இந்த ஆல்கஹால் சமுதாயத்திற்குக் கேடு விளைவிப்பதாக இருந்தாலும், மறுபுறம் இதே ஆல்கஹால் எரிபொருள் சாதனமாகவும் பயன்படுகிறது.

35. சில ஒவ்வாமைக்கு காரணமான பொருள்களான தூசு, மகரந்தத்தூள் ஆகியவை நமது நாசிப்பள்ளத்தில் நுழைந்து, தொந்தரவு ஏற்படுத்துவதால் வருவதே தும்மலாகும். தும்மல் நிகழ்ச்சியின் மூலம் ஒவ்வாமை பொருள்கள் வெளியேற்றப்பட்டு நாசிப்பள்ளம் சுத்தமாகின்றது.

36. காற்று மாசுபடுதலால் பல சுவாச நோய்நுகள் ஏற்படுகின்றன. புகைப்பிடித்தலால் நுரையீரல் புற்றுநோய் ஏற்படுகிறது.

37. குரல் என்பது சுவாச மண்டலத்தின் முக்கிய விளைவாகும்.

38. தாவரங்கள் சுவாசித்தலின் போது உயிர்வளியை உள் எடுத்துக் கொண்டு கரியமிலவாயுவை வெளி விடுகின்றன. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது கரியமிலவாயுவை உள்எடுத்துக்கொண்டு உயிர்வளியை வெளிவிடுகின்றன.இவை இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டும் மற்றும் ஈடுசெய்யும் நிகழ்வுகளாகும்.

39. உணவுச் சங்கிலியில் ஒரு உறவு உடைந்தாலும், அதன் முடிவு ஓர் உயிரினத்தின் அழிவே ஆகும்.

40. வன மகா உற்சவம்– இந்தியாவில் வருடம்தோறும் ஜுலை மாதத்தில் மரம் நடும் விழாவாகக் கொண்டாடப்படுகிறது. காடுகளில் மரங்களைப் பாதுகாப்பதைப் பற்றி மக்களிடையே விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதே இவ்விழாவின் நோக்கமாகும்.

41. முக்கிய தினங்கள்

உலக நிலப்பரப்பு தினம் – பிப்ரவரி 2,உலக காடுகள் தினம் – மார்ச் 21,புவி தினம் – ஏப்ரல் 22

உலக சுற்றுச்சூழல் தினம் – ஜுன் 5,இயற்கை ஆதார தினம்–அக்டோபர் 5, இயற்கை பாதுகாப்பு தினம் – நவம்பர் 25

pmphysics2008@gmail.com 9442322699

42. அனைத்து கடல் மற்றும் பெருங்கடல் உப்புநீரைக் கொண்டவை. மிக அதிக உப்பு தன்மையைக் கொண்ட கடல் "சாக்கடல்" இந்த கடல் உயிரற்றது.ஏனெனில் இதில் உள்ள அதிக உப்புத்தன்மை காரணமாக எந்த ஒரு மீன் இனமோ அல்லது கண்ணுக்கு தெரியக்கூடிய நீர் வாழ் உயிரினமோ உயிர் வாழ முடியாதவாறு உள்ளது.

ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 300 கிராம் உப்பு கரைந்துள்ளதாகக் கற்பனை செய்து பார்க்கவும். ஒரு மனிதனுக்கு நீந்தத்தெரியவில்லை என்றாலும் கூட, இந்த சாக்கடலில் விழுந்தால் அவன் நீரில் மூழ்க மாட்டான். பதிலாக நீரின் மேல் மிதப்பான் என்ற செய்தி வியப்பாக உள்ளது.

43. உலக வங்கியின் கருத்து:–"உலகிலேயே நிலத்தடி நீரை அதிகமாக பயன்படுத்தும் நாடு இந்தியா. இதனால் நம் நாட்டில் நீர் அபாயகரமான நிலையில் குறைந்து கொண்டு வருகிறது" என்று கூறுகிறது

44. உலகில் நிறைந்துள்ள நீரின் அளவில் 4% இந்தியாவில் உள்ளது. ஓர் ஆண்டிற்கு ஒரு மனிதனுக்கு கிடைக்கும் நீரின் அளவில் இந்தியா 133வது இடத்தில் உள்ளது. இந்தியாவில் மீண்டும் புதுப்பிக்கக் கூடிய நீர் வளம் ஓராண்டில் 1897 சதுரகி.மீ அளவு உள்ளதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

45. 2025–ல் கடுமையான நீர் பற்றாக்குறை இந்தியாவின் பெரும்பகுதியில் ஏற்படும் என எச்சரிக்கப்படுகிறது.

46. மண்புழுவைக் கொண்டு மனித கழிவினைச் சுத்தப்படுத்தும் புதியகழிவறைமுறை இந்தியாவில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மனித கழிவில் மிக குறைந்தளவு நீர் சேர்க்கும் நுட்பமே இதுவாகும். இந்த முறையில் கழிவறையைப் பயன்படுத்துவதும், கையாளுவதும் எளியது மற்றும் சுகாதாரமானது. மனிதக்கழிவுகள் முழுவதுமாக மண்வளத்திற்குத் தேவைப்படுகின்ற எருவாக (வெர்மிகேக்) மாற்றப்படுகின்றன.

47. பகுத்து வடித்தல் மூலம் கிடைத்த நீர் தூயவடிநீராகும். இந்த தூயவடிநீர் தூடீநுமையாக இருப்பதால் பள்ளி அறிவியல் ஆய்வகங்களிலும், மருத்துவ ஆய்வகங்களிலும் பயன்படுகிறது.

48. அணுக்களும் மூலக்கூறுகளும் மிகவும் சிறியன. இவற்றை நேனோமீட்டர் என்னும் அலகால் அளக்கலாம். (1 நேனோமீட்டர் = 10^{-9} மீட்டர்)

49. பஞ்சு ஒரு திடப்பொருள். ஆனாலும் அதை அழுத்தமுடிகிறது. ஏன்? பஞ்சில் உள்ள சிறு துளைகளில் காற்று நிரம்பி உள்ளது. ஆதை அழுத்தும்போது காற்று வெளியேறுகிறது. கையால்

pmphysics2008@gmail.com 9442922699

பஞ்சை நம்மால் அழுத்த முடிகிறது. பொதுவாக அழுத்தத்தின் மூலம் திடப்பொருள்களின் வடிவத்தை மாற்றுவது கடினம்.

50. பருப்பொருள்கள் மேலும் இரண்டு நிலைகளில் காணப்படுகின்றன. பருப்பொருளின் நான்காவது நிலை 'பிளாஸ்மா' – அதிக வெப்பப்படுத்தப்பட்ட வாயு நிலை.பருப்பொருளின் ஐந்தாம் நிலை 'போஸ்–ஐன்ஸ்டீன் காண்டன்ஸ்டேட்' – அதிக குளிரூட்டப்பட்டத் திடப்பொருள்.

51. நம் வீட்டில் உணவு சமைக்கும்போது, அதன் வாசனை வீட்டில் வேகமாக பரவுகிறது.

ஏன் என்று தெரியுமா ? நாம் உணவு சமைக்கும்போது அதில் உள்ள வாசைனத் துகள்கள்

காற்றில் எளிதில் கலந்து வேகமாக பரவுகின்றது. அதற்கான காரணங்கள் :1.வாயுவின் கட்டிலா மூலக்கூறுகள் அல்லது துகல்கள்.2.வாயு மூலக்கூறுகளின் உயர் வேகம். 3. வாயு மூலக்கூறுகளுக்கிடையே உள்ள அதிக இடைவெளி. எனவே, திரவம் மற்றும் திண்ம பொருள்களின் துகள்களைவிட வாயுக்களின் துகள்கள் வேகமாக பரவுகின்றன.

52. ஒரு மின்னிழை விளக்கில் மின்சாரம் பாயும்பொழுது மின்னிழை சூடேறி, பிரகாசமாக ஒளியை உமிழும்போது மின்னிழையின் தோற்றத்தில் மாற்றத்தைக் காணலாம். மின்சாரம் பாடீநுவதை நிறுத்தினால் மின்னிழை முன்பிருந்த தோற்றத்தைப் பெறுகிறது. இது ஒரு இயற்பியல் மாற்றமாகும்.

53. மெழுகு எரிதல் என்பது ஒரு வேதிமாற்றமாகும். மெழுகு எரியும்போது அதன் மூலக்கூறுகள் கரியமில வாயு மற்றும் ஆக்சிஜனாக மாற்றம் அடைகின்றது.

54. காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களில் உள்ள வாசனை, நிறம் மற்றும் சுவை ஆகியவற்றின் காரணம் அவற்றில் ஃபினாலிக் சேர்மங்கள் இருப்பதே ஆகும்.ஃபினாலிக் சேர்மங்கள் இதயநோய் மற்றும் சிலவகையான புற்றுநோய்களையும் தடுக்கும் தன்மையுடையது.

குாய்களையோ பழங்களையோ வெட்டி சிறிது நேரம் காற்றில் வைக்கும் போது பழுப்பு நிறமாக மாறுகிறது. ஏன் என்று தெரியுமா ? காய் மற்றும் பழங்களில் உள்ள ஃபினாலிக் சேர்மம் என்ற வேதிப்பொருள் காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் வினை புரிந்து மெலானின் என்ற பழுப்பு நிற பொருளாக மாறுகிறது.

55. வெள்ளியில் செடீநுத பாத்திரங்கள் மற்றும் கரண்டிகள் பளப்பளப்பாக இருக்கும். சில

நாட்களுக்கு பிறகு நிறமிழப்பதைக் காணலாம். படத்தில் உள்ள இரண்டு கரண்டிகளைப் பார்.

ஒன்று பளப்பளப்பாக உள்ளது, மற்றொன்று பளபளப்பை இழந்துள்ளது. இரண்டாவது

கரண்டி, காற்றில் உள்ள சல்பருடன் வினைபுரிந்ததால் பளபளப்பபை இழந்துள்ளது.

வேதிவினையைப் பயன்படுத்தி மீண்டும் கரண்டியை பளபளப்பாக்கலாம். இது ஒரு

pmphysics2008@gmail.com,9442926699

வேதியியல் மாற்றம்.

56. கப்பலின் பெரும்பகுதி இரும்பால் செடீநுயப்பட்டுள்ளது. கடல் நீரில் கப்பல் மிதக்கும்போது, அதன் அடிப்பாகம் நீரில் மூழ்கியுள்ளது. கடல் நீரில் அதிக அளவில் உப்பு உள்ளது. ஏனவே கப்பலின் பெரும்பகுதி துருப்பிடித்து பொருளாதாரச் சேதத்தை விளைவிக்கிறது.

57. துரு பிடிப்பதைக் தடுக்க

1. வண்ணப்பூச்சு அல்லது உயவுப்பொருள் மூலம்தடுத்தல்.

2. நாகமுலாம் பூசுதல் (இரும்பின் மீது துத்தநாகத்தைப் பூசுதல்).

3. குரோமியத்தை இரும்பின்மீது பூசுதல்.

4. வெள்ளீய உலோகத்தை இரும்பின் மீது பூசுதல்.

58. மனித உடலில் உள்ள செல்களில் (DNA) டி ஆக்ஸிக் ரிபோ நியுக்ளிக் அமிலம் உள்ளது. இவை செல்களின் செயல்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. எடுத்துகாட்டாக இந்தச் செல்கள் மனிதனின் உடல் அமைப்பு, நிறம் மற்றும் உயரம் ஆகியவற்றிற்குக் காரணமாக அமைகிறது. புரதங்கள் உடல் கட்டமைப்பைக்கு உதவுகிறது. புரதத்தில் அமீனோ அமிலங்கள் உள்ளது. கொழுப்பில் கொழுப்பு அமிலம் உள்ளது.

59. ஹைட்ராங்கியா மேக்ரோபைலா, அலங்கரிக்கப் பயன்படும் ஒரு செடி ஆகும். இந்தச் செடிமண்ணின் தன்மைக்கேற்ப வெவ்வேறு நிறத்தில் பூக்கக் கூடியது. அமிலத்தன்மையுள்ள மண்ணில் வளரும்போது நீலநிறத்திலும், காரத்தன்மையுள்ள மண்ணில் வளரும்போது ஊதா நிறத்திலும், நடுநிலைத்தன்மையுள்ள மண்ணில் வெள்ளை நிறத்திலும் பூக்கும்.

60. கந்தக அமிலம் வேதிப்பொருள்களின் அரசன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.ஏனென்றால் பல்வேறு வேதிப்பொருள்கள் தயாரிக்க கந்தக அமிலம் அடிப்படை மூலப்பொருளாகும். ஒரு நாட்டின்பொருளாதாரம்,அந்த நாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் கந்தக அமிலத்தைப் பொருத்ததாகும். உலகில் அதிக வலிமை மிக்க அமிலம் ஃபுளுரோ சல்பூரிக் அமிலம் ஆகும் ($HFSO_3$).

61. நமது வயிற்றில் அமிலம் சுரப்பது உனக்குத் தெரியுமா? நாம் உணவு அருந்திய பின், வயிற்றில் அமிலம் சுரக்கிறது. அது உணவைச் செரிமாணமாக்கச் செடீநுகிறது. அமிலங்கள் வயிற்றில் அதிகம் சுரப்பதால், நமக்கு வயிற்று கோளாறுகள் ஏற்படுகின்றன. சில உணவுகள் வயிற்றில் உள்ள அமிலத்தன்மையைக் குறைக்க மற்றும் நடுநிலையாக்கப் பயன்படுகிறது. வயிற்றில் அமிலத்தன்மையைக் குறைக்க முக்கியமாகப் பயன்படும் பொருளில் ஒன்று பால் ஆகும்.

pmphysics2008@gmail.com,9442922699

62. இரும்பு துருப்பிடித்தல், மெதுவாக நடைபெறும் எரிதலுக்கு ஒரு நல்ல எடுத்துக்காட்டாகும். இரும்பு துருப்பிடித்தலின்போது, இரும்புடன் நீரும் ஆக்சிஜனும் சேர்ந்து வேதிவினை புரிந்து, ஆற்றலை வெளியிடுகிறது.

63. புவி வெப்பமடைதல்: வாகனங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கார்பன்டைஆக்ஸைடு, கார்பன்மோனாக்ஸைடு மற்றும் மீத்தேன் போன்ற வாயுக்கள் புவியின் வெப்பநிலையை அதிகரிக்க செய்கிறது. இதன் காரணமாக துருவ பனிமலைகள் உருகி வெள்ள அபாயம் ஏற்படவும் கடல் மட்டம் உயரவும் காரணமாகிறது. அதனால் கடலோரப் பகுதிகள் மூழ்கும் அபாயத்தில் உள்ளது. புவி வெப்பமடைதலைத் தடுக்க தொழிற்சாலை மற்றும் வாகனங்களில் இருந்து வெளியேறும் நச்சு வாயுக்களைக்கட்டுப்படுத்த முயற்ச்சி எடுக்க வேண்டும்.

64. மீட்டர் என்பது அடியைவிடப் பெரியது. ஒரு மீட்டர் என்பது எத்தனை அடிக்கு சமமாக இருக்கும் எனத் தெரியுமா ? 1 மீட்டர் = 3.28 அடி எனவே,1 சதுரமீட்டர் = 10.76 சதுர அடி

65. பிப்பெட்:–குறிப்பிட்ட கனஅளவுள்ள திரவத்தை அளந்து எடுக்கப் பயன்படுகின்றது.

66. அளவீட்டு சாடி– திரவத்தின் கனஅளவை அளவிடப்பயன்படுகின்றது.

67. பியூரெட்– தேவையான குறைந்த கனஅளவுள்ள திரவத்தை வெளியேற்றப் பயன்படும்.

68. அளவுக் குடவை– குறிப்பிட்ட கனஅளவுள்ள திரவத்தை வைத்துக் கொள்வதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டது.

69. அணைக்கட்டுகளில் அல்லது நீர்த்தேக்கங்களில் தேக்கி வைக்கப்படும் நீரின் கனஅளவை எவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றார்கள் ? ஆயிரம் மில்லியன் கனஅடி (tMc)

70. நீரின் அடர்த்தி 1000 கிகி/மீ^{3} அதாவது 1 மீ நீளம், 1 மீ அகலம், 1 மீ உயரம் கொண்ட தொட்டி முழுவதும் நீர் நிரப்பப்பட்டால் அதன் நிறை 1000கிகி இருக்கும். அதே தொட்டியானது பாதரசத்தால் நிரப்பப்பட்டால் அதன் நிறை 13600 கிகி இருக்கும்.இவ்விரு அடர்த்திகளையும் ஒப்பிட்டால் பெறப்படும் முடிவு யாது ?பாதரசத்தின் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியைப் போல 13.6 மடங்கு.

70. வானியல் அலகு என்பது புவிக்கும் சூரியனுக்கும் இடைப்பட்ட சராசரித் தொலைவு ஆகும்.1 வானியல் அலகு = 150 மில்லியன் கிலோமீட்டர் (15கோடி கிமீ) ஒளி ஆண்டு என்பது வெற்றிடத்தில் ஒளியானது ஒரு வருடத்தில் கடக்கும் தொலைவு ஆகும். 1 ஒளி ஆண்டு = 9.46×10^{12} கிமீ (9,46,000 கோடி கிமீ)

pmphysics2008@gmail.com,9442922699

71. ஒளி ஒரு வினாடியில் மூன்று இலட்சம் கிமீ தூரம் செல்லும்.படத் பையன் ஒளியின் திசைவேகத்தில் செல்வதாகக் கொள்வோம். அவன் ஒரு வினாடியில் உலகத்தை 7ஆ முறை சுற்றி வந்துவிடுவான்.அவன் சூரியனிலிருந்து புவியை வந்தடைய 8 நிமிடம் 20 வினாடி (500 வினாடி)காலம் ஆகும்.மணிக்கு 1000 கிமீ வேகத்தில் செல்லும் பந்தயக்கார் ஒன்று இதே பயணத்தை முடிக்க 17 ஆண்டுகள் ஆகும்.

72. 2008ஆம் ஆண்டு பீஜிங்கில் நடைபெற்ற ஒலிம்பிக் போட்டியில் உசைன் போல்ட் 100 மீ. தொலைவை 9.6 வினாடிகளிலும், 200 மீ. தொலைவை 19.19 வினாடிகளிலும் ஓடி சாதனை படைத்தார். இவர் 4 x 100 மீ தொடர் ஓட்டத்திலும் குழுவினருடன் வெற்றி பெற்றுள்ளார். இவரது அதிவேகமானது அவரை "மின்னல் போல்ட்" என்றழைக்கக் காரணமானது.

73.அனிமோமீட்டர் (Anemometer) என்பது காற்றின் வேகத்தை அளவிடப்பயன்படும் கருவியாகும். இதில் சுழலும் தண்டு ஒன்றுடன் அலுமினிய கிண்ணங்கள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். காற்றின் வேகம் அதிகரிக்கும்போது கிண்ணங்கள் அதிக வேகத்துடன் சுழலும்.

74. தமிழ்நாட்டின் வேலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள ஏலகிரி மலை லேசான சரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. எனவே, இது பறத்தல் விளையாட்டிற்கு ஏற்றதாக அமைந்துள்ளது.

தமிடிநநாடு சுற்றுலாத்துறையானது ஒவ்வொரு வருடமும் ஆகஸ்ட்–செப்டம்பர் மாதங்களில், ஏலகிரியில் தொங்கிப் பறத்தல் விளையாட்டு விழாவை நடத்துகின்றனர்.

74. காற்றாற்றல் என்பது புதுப்பிக்கத்தக்க தூய்மையான, மாசற்ற முக்கியமான ஆற்றல் மூலம் ஆகும். காற்றாலைகளில் மிகப் பெரிய காற்றாடிகள் மூலம் காற்று ஆற்றல் மின்னாற்றலாக மாற்றப்படுகின்றது. இந்தியாவில் காற்று ஆற்றல் மூலம் மின்உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்களில் தமிழ்நாடு முதலிடம் வகிக்கின்றது. இது 5000 மெகா வாட் மின்னாற்றலை உற்பத்தி செய்யும் திறன் கொண்டது.

75. த மிழ் நா ட் டி லு ள் ள தூத்துக்குடி, கன்னியாக்குமாரி மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட் டங்களில் பெரும்பாலான காற்றாலைகள் அமைந்துள்ளன.

76. முதன் முதலாக லூயி கால்வானி என்ற இத்தாலிய விஞ்ஞானியால் மின்கலம் உருவாக்கப்பட்டது.அலசாண்ரோ வோல்டா என்பவரால் மேம்படுத்தப்பட்டது.இது மேலும் மேம்படுத்தப்பட்டு தற்கால மின்கலங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. தற்போது நடை முறையில் மீண்டும் மீண்டும் மின்னாற்றலைத் தரக்கூடிய காரமின்கலங்கள், சூரிய மின்கலங்கள் உள்ளன.சூரிய மின்கலங்கள் ஒளியாற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றுகின்றன.

pmphysics2008@gmail.com,9442926899

77. மின்விளக்கினுள் டங்ஸ்டனால் செய்யப்பட்ட சுருள்வடிவக் கம்பி உள்ளது. இது மின்னிழை எனப்படும்.மின்னோட்டம் இதன் வழியே செலுத்தப்படும்போது சூடாகி ஒளிர்கின்றது.இங்கு மின்னாற்றல் ஒளி ஆற்றலாக மாற்றப்படுகின்றது.

78. மின் விலாங்கு மீன் என்பது மின்சாரத்தை உருவாக்கவல்ல மீனாகும். இது தற்காப்புக்காகவும் தனது இரையைப் பிடிக்கவும் வலிமையான மின்சாரத்தை உருவாக்கக் கூடியது. இவ்வகை மீன்கள் அமேசான் நதியின் தூய நீரிலும் மற்றும் தென் அமெரிக்காவில் உள்ள ஓரினோக்கொ நதி படுகையிலும் வாழ்கின்றன.

79. நி க் ரே ா ம் என்பது நிக்கல் மற்றும் குரோமியம் சேர்ந்த உலோகக் கலவை

80. வீணான பொருள்களின் குவியலில் இருந்து இரும்பு பிரித்தெடுக்க மின்காந்தங்கள் பயன்படுகின்றன.

81. சூரியன் வினாடிக்கு 3.8×10^{26} ஜூல் வெப்ப ஆற்றலை வெளிவிடுகின்றது. இந்த ஆற்றல் அணுக்கரு இணைவு என்ற நிகழ்வினால் உருவாகின்றது. சூரியன்தான் வெப்ப ஆற்றலின் முக்கிய மூலமாக அமைகின்றது. இந்த ஆற்றல் இல்லாமல் புவியில் உயிரினங்கள் வாழ இயலாது. இப்போது சூரிய ஆற்றல் சூரிய அடுப்புகளிலும், சூரிய வெப்பப்படுத்திகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.ஜூல் என்பது ஆற்றலை அளவிடப்பயன்படும் அலகு ஆகும்.

82. SI அளவீட்டு முறையில் வெப்பநிலை கெல்வின் என்ற அலகால் அளவிடப்படுகின்றது. இது தனிஅளவை முறை என்றழைக்கப்படுகின்றது.

83. தற்போது டிஜிட்டல் வெப்பநிலைமானிகளைக் கொண்டு வெப்பநிலை அளவிடப்படுகின்றது. இது கண்ணாடி மற்றும் பாதரசம் இல்லாத ஒரு மின்னணு அமைப்பு ஆகும். இது எளிதில் உடையாது மற்றும் பயன்படுத்துவது பாதுகாப்பானது. நோயாளியின் கையின் அடியிலோ அல்லது வாயிலோ வைத்த ஒரு நிமிடத்திற்குப் பிறகு சிறு சப்தத்தை ஏற்படுத்தும். அது வெப்பநிலையின் அளவை நேரடியாக எண்களில் காட்டும்.

84.ஆடியில் முழு உருவத்தைக் காண ஆடியின் உயரம் குறைந்தது பொருளின் உயரத்தில் பாதியளவு இருக்க வேண்டும்.

85. கலங்கரை விலக்கங்களில் ஆடிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.நீண்ட தூரத்திற்கு அதன் ஒளியை எதிரொளித்து கடலில் செல்லும் கப்பல்களுக்கு உதவுகிறது.

86. ஆ சி ய ா வி ே ல ே ய பெரிய எதிரொளிப்பு ெ த ா ை ல ே ந ா க் கி க ளி ல், ஒன்று தமிழ்நாட்டில் உள்ள ஜவ்வாது மலையில் (வேலூர் மாவட்டம்) அமைந்துள்ள காவலூர் ஆராய்ச்சி மையத்தில் உள்ளது.

bmphysics2008@gmail.com,9442932699