

வேதியியல்

Topic to be discussed : Elements and Compounds, Periodic Classification of Elements

Elements and Compounds

1. Which pair of elements has the similar chemical properties? (Z means atomic number)

- Z = 11; Z = 19

பின்வரும் எந்த ஜோடி தனிமங்கள் ஒத்த வேதிப்பண்புகளை பெற்றுள்ளது? (Z=அணு எண்)

- Z = 11; Z = 19

2. Plaster of Paris is

- $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

பாரீஸ் சாந்து என்பது _____ ஆகும்.

- $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

3. Which is Gypsum among the following?

- $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

ஜிப்சம் என்பது கீழ்க்கண்டவற்றில் எது?

- $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

4. The chemical formula of blue vitriol is

- $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

நீல விட்ரியால் என்பதன் வேதி வாய்ப்பாடு

- $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

5. The approximate chemical composition of Duralumin is

- Al = 95%, Cu = 4%, Mg = 0.5%, Mn = 0.5%

டிபூராலுமினின் தோராயமான வேதி இயைபு

- Al = 95%, Cu = 4%, Mg = 0.5%, Mn = 0.5%

6. Which one of the following atoms has the largest covalent radius?

- Lithium

தனிமங்களில் சகப்பிணைப்பு ஆரம் மிக அதிகமாக உள்ளது எது?

- லித்தியம்

7. What is the chemical name of sand?

- Silicon dioxide

மணலின் வேதியியல் பெயர் என்ன?

- சிலிகாட் டை ஆக்சைடு

8. Which of the following elements are called metalloids?

- Ge, As, Sb

எந்தத் தனிமங்கள் உலோகப் போலிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன?

- Ge, As, Sb

9. The heaviest naturally occurring element is

- Uranium

ஒரு கனமான, இயற்கையில் காணப்படும் உலோகம்

- யுரேனியம்

10. Which is called as blue vitriol?

- $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

நீல விட்ரியால் என்றழைக்கப்படுவது எது?

- $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

11. Which alloy of Aluminium is used in boat machinery?

- Duralumin

அலுமினியத்தின் எந்த உலோகக் கலவை படகு எந்திரத்தில் பயன்படுகிறது?

- டியூராலுமின்

12. In which of the following minerals, Aluminium is not present?

- Fluorspar

கனிமங்களில் அலுமினியம் இல்லாதது எது?

- புளோரீஸ்பார்

13. Which compound is used as smoke screen?

- PH_3

புகைத்திரையில் பயன்படுத்தப்படும் சேர்மம் எது?

- PH_3

14. The compound which is used to produce smoke screen is

- PH_3

புகைத்திரையை உண்டாக்கப் பயன்படும் சேர்மம்

- PH_3

15. Producer gas is a mixture of

- $\text{CO} + \text{N}_2$

உற்பத்தி வாயு என்பது _____ கலவையாகும்.

- $\text{CO} + \text{N}_2$

16. Which of the following is called as Carborundum?

- Silicon carbide

எது கார்போரண்டம் என அழைக்கப்படுகிறது?

- சிலிக்கான் கார்பைடு

17. The aprotic solvent is

- HF (Hydrofluoric acid)

புரோட்டான் தாராக் கரைப்பான் என்பது _____

- HF (ஹைட்ரோபுளூரிக் அமிலம்)

18. Which of the following pair of elements different from the other?

- Li-Mg

இணை தனிமங்களில் மாறுபட்ட இணை தனிமங்கள் எவை?

- Li-Mg

19. The important heat trapping gas in the atmosphere is

- Carbon dioxide

வளிமண்டலத்தில் வெப்பத்தை நிலை நிறுத்தும் முக்கிய வாயு

- கார்பன்-டை-ஆக்சைடு

20. Which of the following compounds is called Baking Soda?

- Sodium bicarbonate

சோமத்தில் நொதி உப்பு என்று எது அழைக்கப்படுகிறது?

- சோடியம் பை கார்பனேட்

21. Which is correctly arranged in their increasing order of reactivity?

- $\text{Na} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Al}$

வினைத்திறன் அடிப்படையில் ஏறுவரிசையில் எது சரியானது?

- $\text{Na} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Al}$

22. What is the compound of calcium used in white washing buildings?

- Calcium Hydroxide

கட்டடங்களுக்கு வெள்ளையடிப்பதற்கும் பயன்படும் கால்சியத்தின் சேர்மம் எது?

- கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு

23. Which one of the following metal is not present in steel?

- Zn - Zinc

எஃகுவில் இடம் பெறாத உலோகம் எது?

- Zn - ஜிங்க்

24. The metal which melts at Human body temperature is

- Gallium

மனித உடல் வெப்பநிலையில் உருகும் உலோகம் எது?

- கால்சியம்

25. The ratio of Ne and He gases used in He-Ne laser is

- 4 : 1

He-Ne லேசரில் பயன்படுத்தப்படும் வாயுக்களில் Ne மற்றும் He வாயுக்கள் எந்த விகிதத்தில் உள்ளது.

- 4 : 1

26. What are the chemical present in match stick?

- Antimony sulphide, sulphur, potassium chlorate

தீக்குச்சியில் உள்ள வேதிப்பொருட்கள் யாவை?

- ஆண்டிமனி சல்பைடு, கந்தகம், பொட்டாசியம் குளோரேட்

27. Water gas is

- a mixture of CO and H_2

நீர் வாயு என்பது

- CO மற்றும் H_2 சேர்ந்த ஒரு கலவை

28. The most abundant element in the earth's crust is

- Oxygen

பூமியில் அதிகமாக இருக்கும் தனிமம்

- ஆக்ஸிஜன்

29. Which element is not used in the manufacture of defence equipments?

- Sodium

பாதுகாப்பிற்கான படைக்கலன்களை உருவாக்கப் பயன்படும் உலோகம் அல்லாதது எது?

- சோடியம்

30. Liquid nitrogen as applied to crops contains

- slurry of water, urea and ammonium nitrate

திரவநிலையில் தாவரங்களுக்கு நடைரஜன் வழங்க பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களில் காணப்படுவது

- நீர், யூரியா மற்றும் அம்மோனியம் நைட்ரேட் குழம்புநிலை கலவை

31. Elements with an atomic number above are called super heavy elements.

- 104

அணு எண் க்கு அதிகமாக உள்ள தனிமங்கள் அதி கன தனிமங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

- 104

32. The 17th group Elements Fluorine, Chlorine, Bromine, Iodine and Astatine these are collectively known as Halogens. It is derived from two Greek words, Halo and Gens meaning.

- Salt - producer

17 வது தனிம தொகுதியிலுள்ள ஃபுளூரின், குளோரின், புரோமின், அயோடின் மற்றும் அஸ்டடைன் ஆகியன ஹேலஜன்கள் என அழைக்கப்படுகிறது. இது ஹேலா மற்றும் ஜென்ஸ் என்ற கிரேக்க வார்த்தையிலிருந்து பெறப்பட்டவை - இதன் பொருள்

- உப்பை - உருவாக்குவன

33. What is the percentage composition of carbon in steel?

- 0.25% - 2%

எஸ்கில் காணப்படும் கார்பனின் சதவீத அளவு எவ்வளவு?

- 0.25% - 2%

34. The Indian Salt Petre is

- Potassium nitrate (KNO_3)

இந்தியன் சால்ட் பீட்டர் என்பது

- பொட்டாசியம் நைட்ரேட் (KNO_3)

35. Which one of the compounds is not a protonic acid?

- $B(OH)_3$

சேர்மத்தில் எது புரோட்டான் அமிலம் அல்ல?

- $B(OH)_3$

36. TV antenna elements are made up of

- aluminium

டி.வி. ஆண்டனா செய்யப் பயன்படுவது

- அலுமினியம்

37. Gypsum is added to the cement for _____.

- delayed setting

சிமெண்டில் ஜிப்சம் சேர்க்கப்படுவதற்கான காரணம் _____ ஆகும்.

- கெட்டிப்படும் தன்மையை தாமதப்படுத்த

38. Oxygen, hydrogen, and sulphur are examples of which of the following?

- Non-metal

ஆக்சிஜன், ஹைட்ரஜன் மற்றும் சல்பர் ஆகியவை எதற்கு உதாரணம்?

- அலோகம்

39. Which is a short and scientific way of representing one molecule of an element or compound?

- Chemical formula

ஒரு தனிமம் மற்றும் சேர்மத்தின் மூலக்கூறை எந்த விதத்தில் குறிக்கலாம்?

- வேதியியல் வாய்ப்பாடு

40. The metals which is a liquid at room temperature

- Mercury

அறைவெப்பநிலையில் திரவமாக உள்ள உலோகம்

- பாதரசம்

41. An element which is always lustrous, malleable and ductile

- metal

எப்பொழுதுமே பளபளப்பான, வளையக்கூடிய, ஒளிரும் தன்மையுள்ள தனிமம் எது?

- உலோகம்

42. The smallest particle of matter that can exist by itself _____.

- Atom

பருப்பொருளின் மிகச் சிறிய துகள் _____

- அணு

43. A compound containing one atom of carbon and two atoms of oxygen is _____.

- Carbondioxide

ஒரு கார்பன் அணு இரண்டு ஆக்சிஜன் அணுக்கள் கொண்ட சேர்மம் _____

- கார்பன்டை ஆக்சைடு

44. _____ is the only non-metal conducts electricity.

- Graphite

_____ மின்சாரத்தைக் கடத்தும் ஒரேயொரு அலோகம்.

- கிராபைட்

45. Elements are made up of _____ kinds of atoms.

- Same

தனிமங்கள் _____ வகையான அணுக்களால் உருவாக்கப் படுகின்றன.

- ஒரே

46. _____ of some elements are derived from Latin or Greek names of the elements.

- Symbols

_____ தனிமம் லத்தீன் அல்லது கிரேக்கப் பெயர்களிலிருந்து பெறப்பட்டன.

- குறியீடுகள்

47. There are _____ number of known elements.

- 118

இதுவரை அறியப்பட்ட தனிமங்களின் எண்ணிக்கை _____

- 118

48. Elements are the _____ form of pure substances.

- Simplest

தனிமங்கள் தூய பொருட்களின் _____ வடிவம்

- எளியமான

49. The first letter of an element always written in _____ letter

- Capital

தனிமங்களின் பெயரை எழுதும் போது முதல் எழுத்தை எப்போதுமே _____ எழுத்தால் எழுத வேண்டும்

- பெரிய

50. Molecule containing more than three atoms are known as _____.

- Poly Atomic Molecules

மூன்று அணுக்களுக்கு மேலாக உள்ள மூலக்கூறுகளை _____ மூலக்கூறுகள் என்று அழைக்கலாம்.

- பல அணு மூலக்கூறுகள்

51. Mercury: liquid at room temperature:: Oxygen: _____.

- Gas at room temperature

பாதரசம் : அறை வெப்பநிலையில் திரவம் :: ஆக்சிஜன் : _____

- அறை வெப்பநிலையில் வாயு

52. Non metal conducting electricity: _____:: Metal conducting electricity: Copper

- Graphite

மின்சாரத்தைக் கடத்தும் அலோகம் : _____:: மின்சாரத்தைக் கடத்தும் உலோகம் : தாமிரம்

- கார்பைட்

53. Elements: _____ combine to form compounds::Compounds: _____.

- Combine to form mixture

தனிமங்கள் : இணைந்து சேர்மங்களை உருவாக்குகின்றது :: சேர்மங்கள் : _____

- இணைந்து கலவைகளை உருவாக்குகிறது

54. Atoms: fundamental particle of an element:: _____: fundamental particles of a compound.

- Molecules

அணுக்கள் : தனிமத்தின் அடிப்படை துகள் :: _____ : சேர்மங்களின் அடிப்படைத் துகள்

- மூலக்கூறுகள்

55. The basic unit of matter is _____

- Atom

பருப்பொருளின் அடிப்படை அலகு _____ ஆகும்.

- அணு

56. K : Potassium : C: _____.

- carbon

K : பொட்டாசியம் : C : _____

- கார்பன்

57. The liquid metal used in thermometers is _____

- Mercury

வெப்பநிலைமானிகளில் பயன்படுத்தப்படும் திரவ உலோகம்

- பாதரசம்

58. Which one of the element name not derived from planet?

- Mercury

எந்தத் தனிமத்தின் பெயர் கோள்களின் பெயரிலிருந்து பெறப்படவில்லை?

- பாதரசம்

59. Symbol of Mercury is _____

- Hg

பாதரசத்தின் குறியீடு

- Hg

60. A form of non-metal which has high ductility is _____

- carbon

கம்பியாக நீளும் தன்மையை பெற்றுள்ள அலோகம் எது?

- கார்பன்

61. The property which allows metals to be hammered into their sheets is _____

- malleability

உலோகங்களை அவற்றின் தகடுகளாக மாற்ற உதவும் பண்பு எது?

- தகடாக விரியும் பண்பு

62. The non-metal which conduct current is _____

- carbon

மின்சாரத்தைக் கடத்தும் அலோகம்

- கார்பன்

63. Pencil lead contains _____

- graphite

கரிக்கோலின் (பென்சிலின்) நடுத்தண்டில் இருப்பது

- கார்பைட்

64. The element which possess character of both metals and non metals are called _____

- **Metalloids**

உலோகங்களின் பண்புகளையும் அலோகங்களின் பண்புகளையும் பெற்றுள்ள தனிமங்கள் _____ என அழைக்கப்படுகின்றனர்.

- **உலோகபோல்கள்**

65. The symbol of Tungsten _____

- **W**

பங்ஸ்டனின் குறியீடு _____

- **W**

66. Melting point of most metal is _____ than non-metal.

- **higher**

பெரும்பான்மையான உலோகங்களின் உருகுநிலை அலோகங்களின் உருகு நிலையைவிட _____

- **அதிகம்**

67. Water contains _____ and _____ element.

- **Hydrogen + Oxygen**

நீரில் உள்ள தனிமங்கள் _____ மற்றும் _____

- **ஹைட்ரஜன் + ஆக்சிஜன்**

68. _____ is the used in semiconductor industry.

- **Silicon**

_____ குறைக்கடத்தி தொழிலில் பயன்படுகிறது.

- **சிலிகான்**

69. _____ metal undergoes rusting.

- **iron**

_____ உலோகம் துருப்பிடித்தலுக்கு உள்ளாகிறது.

- **இரும்பு**

70. Limestone contains _____ mainly.

- **Calcium carbonate**

சுண்ணாம்புக்கல் _____ ஐ முதன்மையாகக் கொண்டுள்ளது.

- **கால்சியம் கார்பனேட்**

71. Iron objects undergo rusting when exposed to _____ and _____.

- **Oxygen and water**

இரும்பாலான பொருள்கள் _____, _____ உதவியுடன் துருப்பிடிக்கின்றன.

- **ஆக்சிஜன் மற்றும் நீர்**

72. Which is known as azote?

- **Nitrogen**

அசோட் எனப்படுவது எது?

- **நைட்ரஜன்**

73. _____ is called as vital life.

- **Oxygen**

_____ அத்தியாவசியமான உயிர் எனப்படுகிறது.

- **ஆக்சிஜன்**

74. Nitrogen is _____ than air.

- **Lighter**

நைட்ரஜன் காற்றை விட _____

- **லேசானது**

75. _____ is used as a fertilizer.

- **Nitrogen**

_____ உரமாகப் பயன்படுகிறது.

- **நைட்ரஜன்**

76. The process of conversion of iron into hydrated form of oxides is called _____.

- **Rusting**

இரும்பை நீரேறிய இரும்பு ஆக்சைடாக மாற்றும் நிகழ்வு _____ எனப்படும்.

- **துருப்பிடித்தல்**

77. In water, hydrogen and oxygen are combined in the ratio of _____ by mass.

- **1:8**

நீரில், ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் ஆகியவை _____ நிறை விகிதத்தில் இணைந்துள்ளன.

- **1:8**

78. An element is composed of _____ atoms.

- **same**

ஒரு தனிமமானது _____ மாதிரியான அணுக்களால் உருவாக்கப்பட்டது

- **ஒரே**

79. Chemical formula of calcium oxide is _____

- **CaO**

கால்சியம் ஆக்சைட்டின் வேதி வாய்ப்பாடு _____

- **CaO**

80. When we mix a drop of ink in water we get a _____

- **Homogeneous Mixture**

ஒரு துளி மையினை நாம் நீரில் கலக்கும்போது நமக்குக் கிடைப்பது _____

- **ஒருபடித்தான கலவை**

81. _____ has the same properties throughout the sample

- **Pure substance**

_____ மாதிரி முழுவதும் ஒரே பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது

- **தூயபொருள்**

82. A _____ mixture has no distinguishable boundary between its components.

- Homogeneous

_____ கலவையின் இயைபுப் பொருள்களுக்கு வேறுபடுத்தக்கூடிய எல்லைக்கோடு இல்லை

- ஒருபடித்தான

83. An example of a substance that sublimes is _____

- Camphor

பதங்கமாகும் பொருளுக்கு எடுத்துக் காட்டு _____

- கற்றூரம்

84. The valency of Argon is _____

- Zero

ஆர்கானின் இணைதிறன் _____

- முஜ்ஜியம்

85. Elements in the modern periodic table are arranged in _____ groups and _____ periods.

- 18,7

நவீன தனிம அட்டவணையின் தனிமங்கள் _____ தொகுதி _____ வரிசைகளாக அடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- 18,7

86. Example for liquid metal is _____

- Mercury

திரவ உலோகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு _____

- பாதரசம்

87. Number of valence electrons in carbon is _____

- 4

கார்பன் அணுவில் உள்ள இணைதிறன் எலக்ட்ரான்-களின் எண்ணிக்கை

- 4

88. Sodium having atomic number 11, ready to _____ electron/electrons to attain the nearest Noble gas electronic configuration.

- lose one

சோடியத்தின் அணு எண் 11. அது நெருக்கமான மந்த வாயுவின் நிலையான எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெறுகிறது.

- ஒரு எலக்ட்ரானை இழந்து

89. The element that would form anion by gaining electrons in a chemical reaction is _____

- Fluorine

வேதிவினைகளில் எலக்ட்ரான்களை ஏற்று எதிர் அயனியாக மாறக்கூடிய தனிமம்

- புளூரின்

90. 1 mole of any substance contains _____ molecules.

- 6.023×10^{23}

1 மோல் எந்த ஒரு பொருளும் _____ மூலக்கூறுகளைக் கொண்டிருக்கும்

- 6.023×10^{23}

91. Elements with stable electronic configurations have eight electrons in their valence shell. They are _____

- Noble gases

வெளிக்கூட்டில் எட்டு எலக்ட்ரான்களுடன் நிலைத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெற்ற தனிமங்கள்

- மந்த வாயுக்கள்

92. The process of coating the surface of metal with a thin layer of zinc is called _____.

- galvanization

மெல்லிய படலமாக துத்தநாக படிவை, பிற உலோகத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் நிகழ்வு _____ எனப்படும்.

- நாகமுலாம் முசுதல்

93. _____ is an important metal to form amalgam.

- Hg

இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் _____

- Hg

94. Carbon forms two oxides, namely carbon monoxide and carbon dioxide. The equivalent mass of which element remains constant?

- oxygen

கார்பன், கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் கார்பன் டையாக்சைடு எனும் இரண்டு ஆக்ஸைடுகளை உருவாக்குகிறது. எந்த தனிமத்தின் சமமான நிறை மாறாமல் உள்ளது?

- ஆக்ஸிஜன்

95. The equivalent mass of a trivalent metal element is $9g.eq^{-1}$ the molar mass of its anhydrous oxide is _____

- 102 g

இணைதிறன் மூன்று கொண்ட உலோகத் தனிமத்தின் சமமான நிறை $9 g.eq^{-1}$ அதன் நீரற்ற ஆக்ஸைடின் மூலக்கூறு நிறை

- 102 g

96. What would be the IUPAC name for an element with atomic number 222? =

- bibibium

அணு எண் 222 ஐ கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயர் என்னவாக இருக்கும்?

- bibibium

97. Which pairs of elements exhibit diagonal relationship?

- Be and Al

தனிம ஜோடிகளுள் மூலை விட்ட தொடர்பினை காட்டுவது எது.

- Be மற்றும் Al

98. Sodium is stored in

- kerosene

சோடியம் எதில் சேமிக்கப்படுகிறது?

- மண்ணெண்ணெய்

99. Lithium shows diagonal relationship with

- magnesium

லித்தியம் எதனுடன் மூலைவிட்ட தொடர்பு உடையது?

- மெக்னீசியம்

100. Which is the correct sequence of solubility of carbonates of alkaline earth metals ?

- $MgCO_3 > CaCO_3 > SrCO_3 > BaCO_3$

கார மண் உலோகங்களின், கார்பனேட்டுகளின் கரைதிறன்கள் சரியான வரிசை

- $MgCO_3 > CaCO_3 > SrCO_3 > BaCO_3$

101. The suspension of slaked lime in water is known as

- milk of lime

நீரில் இட்ட நீற்றுச் சுண்ணாம்பின் தொங்கல் கரைசல் என அறியப்படுகிறது?

- சுண்ணாம்பு பால்

102. The name 'Blue John' is given to which compounds ?

- CaF_2

சேர்மங்களில் எதற்கு 'Blue John' எனும் பெயர் வழங்கப்பட்டுள்ளது?

- CaF_2

103. Formula of Gypsum is

- $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

ஜிப்சத்தின் வாய்ப்பாடு

- $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

104. When CaC_2 is heated in atmospheric nitrogen in an electric furnace the compound formed is

- $CaCN$

CaC_2 ஐ வளிமண்டல நைட்ரஜனுடன் சேர்த்து, மின் உலையில் வெப்பப் படுத்தும்போது கிடைக்கும் சேர்மம்

- $CaCN$

105. Which metals has the largest abundance in the earth's crust?

- Aluminium

புவி மேலடுக்கில் அதிக அளவில் காணப்படும் உலோகம் எது?

- அலுமினியம்

106. In diborane, the number of electrons that accounts for banana bonds is

- two

டை போரேனில், வளைந்த பழ பிணைப்பில் (வாழைப்பழ பிணைப்பு) ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை

- இரண்டு

107. The element that does not show catenation among the following p-block elements is

- Lead

p-தொகுதி தனிமங்களில், சங்கிலித் தொடராக்கல் பண்பினைப் பெற்றிருக்காத தனிமம் எது?

- காரியம்

108. Duralumin is an alloy of

- Al,Cu,Mn,Mg

டியூராலுமின் என்பது பின்வரும் எந்த உலோகங்களின் உலோகக்கலவை

- Al,Cu,Mn,Mg

109. An element belongs to group 15 and 3rd period of the periodic table, its electronic configuration would be

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

தனிம வரிசை அட்டவணையில், 15^{ம்} தொகுதி 3-ம் வரிசையில் உள்ள ஒரு தனிமத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு

- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

110. Which compounds is not formed?

- NeF_2

சேர்மங்களில் உருவாக வாய்ப்பில்லாத சேர்மம் எது?

- NeF_2

111. Which compound is colorless?

- Ti^{4+}

எதனுடைய சேர்மம் நிறமற்றது?

- Ti^{4+}

112. Copper containing zinc alloy ?

- Brass

துத்தநாகத்தைக் (Zinc) கொண்டுள்ள தாமிரத்தின் (Copper) உலோகக்கலவை

- பத்தளை

Periodic Classification of Elements

1. d - block elements are called as

- Transition metals

d - தொகுதி தனிமங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- இடைநிலைத் தனிமங்கள்

2. Who proposed law of octaves while arranging the elements in the periodic table?

- New Land

தனிம வரிசை அட்டவணையில் தனிமங்கள் வரிசைப்படுத்தும் போது எண்ம விதியை முன்மொழிந்தவர் யார்?

- நியு லாண்ட்

3. Which of the following is most abundant in earth's crust?

- Si.Silicon

எது புவியில் அதிகமாக கிடைக்கிறது?

- Si.சிலிகான்

4. Select the correct statement with respect to d-block elements

- All above statement are correct

தொகுதி தனிமங்களைப் பொறுத்து சரியான கூற்றுவரையைத் தேர்ந்தெடு

- மேற்கூறிய அனைத்தும் சரியானவை

5. Which element is toxic among Boron family?

- TI - Thallium

போரான் குடும்பத்தில் எது மிகவும் நச்சுத்தன்மை உடையது?

- TI - தாலியம்

6. The distance between the molecules is

- 10 Å

மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான தொலைவு

- 10 Å

7. The element which is an essential constituent of all organic compounds belongs to _____ group.

- 14th group

அனைத்துக் கரிமச்சேர்மங்களுக்கும் அடிப்படையான தனிமம் _____ தொகுதியில் உள்ளது.

- 14-ஆவது தொகுதியில்

8. New elements and rare - earths are discovered and fixed in the periodic table using

- Moseley's law

புதுத் தனிமங்கள் மற்றும் அரிய புவித் தனிமங்கள் கண்டறியப்படவும், தனிம வரிசை அட்டவணையில் பொருத்தப் படவும் பயன்படுவது.

- மோசலின் விதி

9. The compounds formed when hydrogen combines with p-block elements are called

- Molecular hydrides

ஹைட்ரஜன் p - தொகுதி தனிமங்களுடன் இணைந்து தரும் சேர்மங்களின் பெயர்

- மூலக்கூறு ஹைட்ரைடுஸ்

10. _____stated that the properties of elements are a periodic function of atomic numbers.

- Mosley

தனிமங்களின் பண்புகள் மற்றும் செயல்பாடு அதன் அணு எண்ணைப் பொறுத்து இருக்கும் எனக் கூறியவர்

- மோஸ்லே

11. How many electrons can be accommodated in d-orbital?

- 10

d- ஆர்பிட்டலின் கள்ளளவு எத்தனை எலக்ட்ரான்கள்?

- 10



SURESH' IAS ACADEMY

TNPSC PYQ

..... ஒரு வரி வினாக்கள்

வேதியியல்

Atoms and Molecules

- Electron was discovered by - J.J. Thomson
எலக்ட்ரானை கண்டுபிடித்தவர் ஆவார்.
- ஜெ.ஜெ. தாம்சன்
- The charge of an atom is - neutral
அணுவின் மின்னூட்டமானது ஆகும்
- மின்னூட்டமற்றது
- What are isotones?
- Atoms have same number of neutrons but different number of protons
ஐசோடோன்கள் என்பன யாவை?
- ஒத்த நியூட்ரான் எண்ணிக்கையும் மாறுபட்ட புரோட்டான் எண்ணிக்கையும் உடைய அணுக்கள்
- What is the value of the Bohr radius of the electron in the ground state of Hydrogen?
தரைமட்ட ஹைட்ரஜன் அணுவிலுள்ள எலக்ட்ரானின் போர் ஆரத்தின் மதிப்பு என்ன? - 0.53 Å
ஒரு மூலக்கூறு ஆர்பிட்டாலில் இரண்டு எலக்ட்ரான்களை மட்டும் நிரப்ப இயலும். அந்த இரண்டு எலக்ட்ரான்களும் எதிரெதிர் சுழற்சியை உடையவை, இத்தத்துவம் - பாஸ்டின் தனிமை தத்துவம்
- A molecular orbital can accommodate only two electrons and these two electrons must have opposite spins. This principle is known as - Pauli's exclusion principle
ஒரு மூலக்கூறு ஆர்பிட்டாலில் இரண்டு எலக்ட்ரான்களை மட்டும் நிரப்ப இயலும். அந்த இரண்டு எலக்ட்ரான்களும் எதிரெதிர் சுழற்சியை உடையவை, இத்தத்துவம் - பாஸ்டின் தனிமை தத்துவம்
- Which rule is used for the order of filling of orbitals?
- (n+1) rule
எவ்விதி ஆர்பிட்டால்களை நிரப்பும் தன்மைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது? - (n+1) வித
- According to Modern Atomic Theory which of the following statement is wrong?
- Atoms are indivisible
நவீன அணுக்கொள்கையைப் பொறுத்தவரை பின்வரும் எக்சவற்று தவறானது? - அணுக்கள் பிளக்க இயலாதவை
- The hybridisation in IF₇ molecule is - sp³d³
IF₇ மூலக்கூறில் உள்ள இனக்கலப்பு - sp³d³
- Which Hybridisation is present in PCl₅ molecule?
இனக்கலப்பு PCl₅ மூலக்கூறில் உள்ளது - sp³d
- Inter molecular hydrogen bonding is present in - Water
மூலக்கூறுகளுக்குக்கிடையிட்ட ஹைட்ரஜன் பிணைப்பைப் பெற்றுள்ள சேர்மம் - நீர்
- In sommerfield atom model which one of the following atomic orbit is an elliptical orbit.
சாமர்பீல்டு அணுமாதிரியில் கீழ்க்கண்ட துணை கூடுகளில் எதன் பாதை நீள் வட்ட வடிவில் இருக்கும். - 2 s
- The intramolecular hydrogen bonding is present in - Salicylic acid
மூலக்கூறினுள் நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பைக் கொண்ட சேர்மம் - சாஸ்சிக் அமிலம்
- The shape of PCl₅ is - Trigonal bipyramidal
PCl₅-ன் வடிவம் யாது? - முக்கோண இருபீரம்
- What is the shape of p-orbitals? - Dumb - bell
p-ஆர்பிட்டால்களின் வடிவம்? - டம்பல் வடிவம்
- Pauli's exclusion principle states that in an atom.
- no two electrons can have all the quantum numbers same
பௌலி தவிர்ப்பு தத்துவம் என்பது ஓர் அணுவில் - இரண்டு எலக்ட்ரான்களின் அனைத்து குவாண்ட எண்களின் மதிப்பு ஒன்றாக இருக்காது
- Which of the following weights the most?
- One mole of sodium
கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது கனமானது? - ஒரு மோல் சோடியம்
- What are deuterium and tritium?
- isotopes of hydrogen

டியூட்டிரியம், டிரிடீயம் என்பவை என்ன?

– ஹைட்ரஜன் ஐசோடோப்புகள்

18. What is the covalency of nitrogen in ammonia molecule?

அமோனியாவில் உள்ள ஹைட்ரஜனின் சகபிணைப்பு எண்

- 3

19. The radius of an atom is _____

ஒரு அணுவின் ஆரம் அளவு _____ - $10^{-10}\text{m}/\text{m}$

Oxidation and Reduction

1. The oxidation number of Chromium (Cr) in $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ is

$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -ல் குரோமியத்தின் (Cr) ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
= +6

2. The oxidation state of carbon atom in C_3O_2 molecule is

C_3O_2 என்ற மூலக்கூறில் கார்பன் அணுவின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
= $\frac{+4}{3}$

3. Oxidation number of sulphur in sulphuric acid is கந்தக அமிலத்தில் கந்தகத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் = +6

4. Which one of the following is a powerful reducing agent?

சிறந்த ஒடுக்ககாரணி? = H_3PO_3

5. What is the oxidation state of hydrogen in LiAlH_4 ? LiAlH_4 ல் உள்ள ஹைட்ரஜனின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் என்ன?

= -1

6. An oxidising agent is a - An electron acceptor
ஆக்ஸிஜனேற்றி என்பது - எலக்ட்ரானை ஏற்றுக்கொள்ளும்

7. Which of the following statements will be most suitable for KMnO_4

- It is a powerful oxidising agent

கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் KMnO_4 க்கு மிகப் பொருத்தமானது எது?

- இது ஒரு வலுவான ஆக்ஸிஜனேற்ற காரணி

8. Nitrous acid, oxalic acid and acidified solution of FeSO_4 are examples for - Reducing agents

நைட்ரஸ் அமிலம், ஆக்சாலிக் அமிலம் மற்றும் FeSO_4 அமிலக் கரைசல் ஆகியவை எதற்கு சான்றுகள்?

- ஒடுக்கிகள்

9. What happens in the reduction process? - gain of electrons

ஒடுக்க வினையில் கீழ்க்கண்டவற்றில் என்ன நிகழ்கிறது?

- எலக்ட்ரான்கள் ஏற்பு

10. Oxidation number of Mn in KMnO_4 is

KMnO_4 -ல் Mn-ன் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் என்பது - 7

11. What happens in oxidation reaction?

- loss of electrons

ஆக்ஸிஜனேற்ற வினையில் என்ன நிகழ்கிறது?

- எலக்ட்ரான்களின் இழப்பு

12. The oxidation state of an element in the free and uncombined state is _____

தனித்த மற்றும் வேறு எதனுடனும் சேராமல் இருக்கும் போது தனிமத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் _____ ஆகும். - 0

13. When steam is passed over red hot iron, the products formed are

நீராவியை செஞ்சுட்டேற்றப்பட்ட இரும்பின் மீது செலுத்தும் போது உருவாகும் விளைபொருட்கள் - Fe_3O_4 & H_2

14. During the oxidation of acidified ferrous ammonium sulphate with dichromate solution

- The oxidation number of chromium and iron changes from +6 to +3 and +2 to +3 respectively

அமிலம் கலந்த பெர்ஸ் அமோனியம் சல்பேட் டைகுரோமேட் கரைசலில் ஆக்ஸிஜன் ஏற்றம் அடையும் பொழுது

- ஆக்ஸிஜன் ஏற்ற எண் குரோமியத்திற்கு +6 லிருந்து +3 ஆகவும், இரும்பிற்கு +2 லிருந்து +3 ஆகவும் மாறுகிறது.

15. $\text{Ar-COOH} \xrightarrow[4\text{H}]{\text{LiAlH}_4} \text{ArCH}_2\text{OH}$

What is the type of above reaction? - Reduction

$\text{Ar-COOH} \xrightarrow[4\text{H}]{\text{LiAlH}_4} \text{ArCH}_2\text{OH}$

மேற்கண்ட வினையானது எந்த வகை வினையை சார்ந்தது?

- ஆக்ஸிஜனேற்றம்

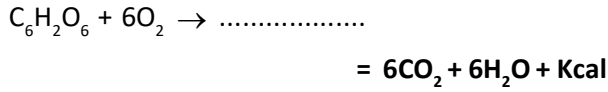
16. In the increasing order of oxidation state of sulphur SO_3^{2-} , $\text{S}_2\text{O}_4^{2-}$, $\text{S}_2\text{O}_6^{2-}$

சல்பர் அணுவின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் அடிப்படையில் ஏறுவரிசையில் எழுதுக. SO_3^{2-} , $\text{S}_2\text{O}_4^{2-}$, $\text{S}_2\text{O}_6^{2-}$

= $\text{S}_2\text{O}_4^{2-} < \text{SO}_3^{2-} < \text{S}_2\text{O}_6^{2-}$

17. Equation of oxidation of glucose.

குளுக்கோஸ் ஆக்ஸிஜனேற்றம் சமன்பாட்டினை பூர்த்தி செய்க.



18. The total amount of energy released from one

molecule of glucose on oxidation is about

ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் முழுமையான ஆக்ஸிஜனேற்றத்தின் போது வெளிப்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவு = 2900 kJ

19. SO_2 acts as - both reducing and oxidizing agent

SO_2 என்பது - ஆக்சிஜன் ஏற்ற - ஒடுக்கும் காரண

Inorganic Chemistry

1. Oxygen molecule is 16 times as heavy as a hydrogen molecule. The temperature of oxygen when its average speed is equal to that of hydrogen at 30 K is

ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறு ஒரு ஹைட்ரஜன் மூலக்கூறுவை போல 16 மடங்கு கனமானது. 30k வெப்பநிலையில் ஹைட்ரஜனின் சராசரி வேகத்தை போன்ற வேகத்தை பெற ஆக்ஸிஜனுக்கு எவ்வளவு வெப்பநிலை வேண்டும்.

- 480k/கெல்வின்

2. Sodium Chloride is an example of _____ crystal
- Ionic

சோடியம் குளோரைட் படிகம் _____ படிகத்தின் எடுத்துக்காட்டு - அயன் பிணைப்பு

3. The increasing order of lattice energy of the following : NaF, NaCl, NaBr, NaI is

பின்வருவனவற்றுள் படிக ஆற்றல் அதிகரிக்கும் வரிசையானது NaF, NaCl, NaBr, NaI

- $NaI < NaBr < NaCl < NaF$

4. The hardest naturally occurring substance is
- Diamond

இயற்கையிலேயே மிகக் கடினமாக கிடைக்கும் பொருள் எது?

- வைரம்

5. Bonding present between the atoms in graphite is
- Covalent

கிராபைட்டில் கார்பன் அணுக்கள் ஒன்றோடொன்று எவ்வாறு பிணைக்கப்பட்டுள்ளன? - சகப் பிணைப்பு

6. The compound which have back bonding are
- Metal carbonyls

பின்னோக்கு பிணைப்பை உண்டாக்கும் சேர்மங்கள்

- உலோக கார்பனைல்கள்

7. The geometry of the complex ion $[Fe(CN)_6]^{4-}$ is
- Octahedral

$[Fe(CN)_6]^{4-}$ என்ற அணைவு அயனியின் அமைப்பு

- எண்முக

8. The geometry of $Ni(CO)_4$ is
- Tetrahedral

$Ni(CO)_4$ ன் வடிவமைப்பு

- நான்குமுக

9. An example of a complex compound having co-ordination number 4

அணைவு எண் நான்கு கொண்ட சேர்மத்திற்கான சான்று

- $[Cu(NH_3)_4]Cl_2$

10. Which of the following statement is correct with respect to Central metal atom?

- Accepts the pair of electron

மைய உலோக அயனி அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று சரி?

- இணை எலக்ட்ரானை ஏற்கும்

11. Pick the complex used as anti-tumour drug
- cis- $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$

தேவையில்லா குறுகட்டிகளுக்கு எதிர் மருந்தாக எந்த அணைவு சேர்மம் பயன்படுகிறது - சிஸ்- $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$

Acids, Bases and Salts

1. A weak base has conjugate acid and a weak acid has a conjugate base.

- Strong, strong

ஒரு வலுவற்ற காரம் இணை அமிலத்தையும் ஒரு வலுவற்ற அமிலம் இணை காரத்தையும் பெற்றிருக்கும்.

- வலுவான, வலுவான

2. Thermal Pollution in water resource mainly reduce the concentration of - Dissolved oxygen

வெப்ப மாசுபாட்டின் காரணமாக நீர் நிலைகளில் எவற்றின் செறிவு அதிக அளவில் குறையும்?

- DO (கரைந்த ஆக்ஸிஜன்)

3. The main ingredient of antacid which is used to relieve acidity of stomach is **- Base**

வயிற்றில் உண்டாகும் அமிலத் தன்மை அதிகரிக்கும் உபாதையை நீக்கப் பயன்படும் அமில முறிவுப் பொருளின் முக்கிய மூலப்பொருள் ----- ஆகும் **- காரம்**

4. Which aqueous solutions will have highest pH value?

நீர்மக் கரைசல்களில் அதிக pH மதிப்பு உடையது **- Na_2CO_3**

5. Buffer solutions are used to

- Maintain the pH value

தாங்கல் கரைசல் எதற்காக பயன்படுகிறது?

- pH மதிப்பை மாறாமல் வைத்திருக்க

6. Magnesium Hydroxide is used as a medicine for curing **- Stomach disorder**

மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடு எதைக் குணப்படுத்தும் மருந்தாக பயன்படுகிறது? **- வயிற்று உபாதைகளுக்கு**

7. The salt formed by the combination of the mixture of solutions of two simple salts and which loss identity of the salts from which it is formed.

- Complex salt

இரு எளிய உப்புக்கரைசல்களை கலந்து கிடைக்கும் உப்பானது, எதிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டதோ, அவ்வுப்புகளின் தனித்தன்மையை இழக்கிறது. இதுவே **- அணைவு உப்பு**

8. The common table salt is **- Compound**

பொது மேசை உப்பானது **- சேர்மம்**

9. Calculate the pH of a 5×10^{-3} solution of barium hydroxide $\text{Ba}(\text{OH})_2$ solution at 25°C ($\log_{10} = 0.6990$) ($\text{Ba}(\text{OH})_2$ is completely ionized)

25°C வெப்பநிலை 5×10^{-3} செறிவுள்ள பேரியம் ஹைட்ராக்சைடு $\text{Ba}(\text{OH})_2$ கரைசலின் மதிப்பு என்ன? ($\log_{10} = 0.6990$) ($\text{Ba}(\text{OH})_2$ முற்றிலும் அயனியாகின்றது)

- 12

10. SiO_2 is **- an acidic oxide**

SiO_2 என்பது **- ஒரு அமில ஆக்சைடு**

11. Which acid is not kept in glass bottles?

எந்த அமிலத்தை கண்ணாடி குடுவையில் வைக்க முடியாது?

- HF

12. Is a basic salt?

காரத்தன்மை வாய்ந்த உப்பு? **- $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$**

13. The pH of 0.1M NaOH is

0.1M NaOH -ன் pH மதிப்பு **- 13**

14. Common salt is made up of

- Strong acid and strong base

_____ இரண்டு இணைந்தது சாதாரண உப்பு ஆகும்

- வலிமை மிகு அமிலம் + வலிமை மிகு காரம்

15. What is the normal pH of human blood?

மனித இரத்தத்தின் மதிப்பு யாது? **- 7.4**

16. What is the pH value of 0.0001 M HCl?

0.0001 M செறிவு கொண்ட HCl ன் மதிப்பு எது? **- 4**

17. Base according to Usanovich concept?

யூசனோவிச் கொள்கையின்படி காரமாகும் **- Na_2O**

18. What will happen when hydrazine solution is added to copper II sulphate solution?

- A copper mirror is produced and the blue colour fades

காப்பர் சல்பேட் கரைசலுடன் ஹைட்ரேசின் கரைசலை சேர்க்கும் போது தோன்றும் மாற்றம் யாது?

- காப்பர் ஆடி தோன்றுவதுடன் நீல நிறம் மங்கும்

19. Which of the following is an acidic salt?

மிலத்தன்மை வாய்ந்த உப்பு? **- NaHSO_3**

20. The higher fatty acid in oil is **- Palmitic acid**

எண்ணெயில் உள்ள உயர் கொழுப்பு அமிலம்

- பால்மிடிக் அமிலம்

21. The acidity of CH_4 , NH_3 , H_2O and HF molecules should be in the order.

CH_4 , NH_3 , H_2O மற்றும் HF ஆகிய மூலக்கூறுகளின் அமிலத்துவ வரிசை **- $\text{CH}_4 < \text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{HF}$**

22. Lewis base

லூயிஸ் காரம் **- NH_3 , H_2O , BaCl_2**

23. Non-volatile covalent nitride, AlN undergoes hydrolysis to give

- Ammonia and aluminium hydroxide

எளிதில் ஆவியாகாத சகப்பிணைப்பு தைட்டரைடான AlN .

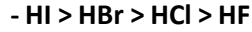
நீராற்பகுப்பு அடைந்து கொடுப்பது

- அம்மோனியா மற்றும் அலுமினியம் ஹைட்ராக்சைடு

24. Lewis acid
லூயிஸ் அமிலம் - $\text{BF}_3, \text{AlCl}_3, \text{BeCl}_2$
25. The isoelectric point of an amino acid is the
- **pH at which no net migration occurs during electrophoresis**
அமினோ அமிலத்தில் உள்ள ஐசோ எலக்ட்ரிக் புள்ளி
- **மீன்முனைக் கவர்ச்சியின் போது pH-ல் எந்த நகர்வும் ஏற்படுவது இல்லை**
26. The compound which is called 'Common salt' is
பொதுவாக உப்பு என்றழைக்கப்படும் சேர்மம் எது?
- **NaCl**
27. The chemical name of 'Vinegar' which is used as preservative is
- **Acetic acid**
உணவுப் பொருட்களை கெடாமல் பாதுகாக்கும் 'வினிகர்' என்பதின் வேதிப்பெயர் என்ன?
- **அசிட்டிக் அமிலம்**
28. As per Bronsted concept, acid is
- **donating a proton**
பிரன்ஸ்ட் விதியின்படி, அமிலம் என்பது
- **ஒரு புரோட்டானை வழங்குகிறது**
29. Arrange the salt dissolved in the sea water in descending order:
- **Chloride, Sodium, Sulphate, Magnesium**
கடல் நீரில் கரைந்துள்ள உப்புகளை இறங்கு வரிசையில் வரிசைப்படுத்துக
- **குளோரைடு, சோடியம், சல்பேட், மெக்னீசியம்**
30. The pH of a fertile soil is usually around
வளம் மற்றும் வீரியமான மண்ணின் pH = - **6 - 7**
31. Glass is affected by which acid?
கண்ணாடி எதனால் பாதிக்கப்படுகிறது? - **HF**
32. A solution whose pH value is 4. Then the solution turns
- **Blue litmus into red**
ஒரு கரைசலின் pH மதிப்பு 4 எனில் அக்கரைசல்
- **நீல லிட்மஸை சவப்பு நிறமாக்கும்**
33. Which salt is used in Test Tube funnel experiment?
- **Sodium bi Carbonate**
ஆய்வுக்குழல் புனல் ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படும் உப்பு
- **சோடியம் பை கார்பனேட்**
34. The correct order of acid strength of HClO_4 , HBr , HF and H_3PO_4 is
 HClO_4 , HBr , HF மற்றும் H_3PO_4 ஆகியவற்றின் அமில வலிமையின் சரியான வரிசை
= **$\text{HClO}_4 > \text{HF} > \text{HBr} > \text{H}_3\text{PO}_4$**
35. NH_4^+ ion is
- **A conjugate acid**
 NH_4^+ அயனி - **ஒரு இணை அம்லம்**
36. In the order of acidity of oxyacids:
ஆக்ஸி அமிலங்களை அவற்றின் அமிலத் தன்மை அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துக
- **$\text{HClO}_4 > \text{HClO}_3 > \text{HClO}_2 > \text{HClO}$**
37. The pH scale runs from a pH of _____ to pH of _____
pH அளவீடு என்பது _____ pH லிருந்து _____ pH வரை ஆகும்
- **0, 14**
38. No indicator is suitable for the titration of
- **Weak acid vs Weak base**
எந்த நிறங்காட்டியும் பயன்படாத தரம்பார்த்தல்
- **வலிமை குறை அம்லம் VS வலிமை குறை காரம்**
39. The acid with the formula, $\text{H}_2\text{N}_2\text{O}_2$ is known as
- **hyponitrous acid**
 $\text{H}_2\text{N}_2\text{O}_2$ என்ற வாய்பாட்டை உடைய அமிலம் அழைக்கப்படும் பெயர்
- **ஹைப்போநைட்ரஸ் அம்லம்**
40. The pH of a soft drink is 3 and that of milk is 7. How many times greater is the concentration of H_3O^+ in soft drink than in milk?
- **10,000 times**
ஒரு குளிர்பானத்தின் pH மதிப்பு 3 மற்றும் பாலின் pH மதிப்பு 7 எனில் குளிர்பானத்தில் H_3O^+ அயனி செறிவு பாலைவிட எத்தனை மடங்கு அதிகமாக இருக்கும்?
- **10,000 மடங்கு**
41. Auto ionisation of H_2O leads to the formation of
தண்ணீர் தானாக சிதைவு அடையும் போது கிடைப்பது
- **H_3O^+ & OH^-**
42. The conjugate base of NH_4^+ is
- **NH_3**
 NH_4^+ என்பதின் இணை காரம்
- **NH_3**
43. The Conjugate base of $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$ is
- **$[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{OH}]^{+2}$**
 $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$ இணை காரம்
- **$[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{OH}]^{+2}$**

44. The acid strength of halogen acids is one of the following order

ஹாலஜனிகை அமிலங்களின் அமிலத் தன்மையை கீழ்க்கண்டவாறு வரிசைப்படுத்தலாம்



45. The pH of a solution in which 10.0mL of 0.1M NaOH is added to 25.0 mL of 0.1 M HCl is

10.0mL 0.1M NaOH உடன் 25.0 mL 0.1 M HCl கலந்த கரைசலின் pH மதிப்பு என்ன? = 1.368

46. The acidity of the rain water is measured by the scale

மழை நீரின் அமிலத்தன்மையை அளக்கப்பயன்படும் அளவை = pH

47. The concept which states that "An acid is a substance which can accept electrons"

- Lewis concept

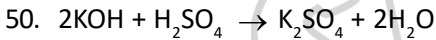
ஓர் அமிலம் எனப்படுவது எலக்ட்ரான்களை ஏற்க கூடிய ஒரு சேர்மம் எனக் கூறுவது - லூயிஸ் கொள்கை

48. Which is called "Aqua fortis"?

அகுவா டார்டிஸ் என்றழைக்கப்படுவது எது? - HNO_3

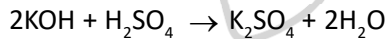
49. The concentration of hydroxide ion in a basic solution having the pH value 4 is

pH மதிப்பு 4 உள்ள ஒரு காரக் கரைசலின் ஹைட்ராக்சைடு அயனி செறிவு = $1 \times 10^{-10} \text{ M}$



The equivalent mass of the salt, K_2SO_4 is

- Half of its Molar mass



K_2SO_4 உப்பின் சமான நிறை

- அதன் மோலார் நிறையால் பாத்

51. According to Lux-Flood concept, a base is a/an

- Oxide ion donor

லக்ஸ்-ப்ளட் கொள்கையின் படி ஒரு காரம் என்பது

- ஆக்சைடு அயன் வழங்க

52. Gold will dissolve only in

- Aquaregia

கோல்ட் (தங்கம்) ல் மட்டும் கரையும்.

- இராஜ த்ராவகம்

53. Which is the strongest acid in the world?

- Fluoro sulphuric acid

உலகத்திலேயே மிக வலிமையுள்ள அமிலம் எது?

- புளோசுரோ கந்தக அமிலம்

54. The term basicity means

- Number of replaceable hydrogen atoms in one molecule of an acid

காரத்துவம் என்ற பதத்தின் பொருள்

- ஒரு மூலக்கூறு அமிலத்தில் உள்ள இடப்பெயர்ச்சி செய்யக்கூடிய ஹைட்ரஜன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை

55. A base is a substance which gives OH^- ions in water

- Arrhenius concept

காரம் என்பது தண்ணீரில் கரையும் பொழுது OH^- அயனியைத் தரும் - அர்கீனியஸ் தத்துவம்

56. Which is strong acid and strong base reaction?

வீரிய மிகுந்த அமிலம் மற்றும் வீரிய மிகுந்த கார வினையை தேர்ந்து எடுக்கவும் - $\text{HCl} + \text{NaOH}$

57. The aqueous solution of potassium chloride is

- a strong electrolyte

நீரில் கரைத்த பொட்டாசியம் குளோரைடு கரைசல் என்பது

- வலிமை மிகுந்த மின்பகுளி

58. An acid is a substance that can lose a proton is called

- Bronsted-Lowry concept

அமிலம் என்பது புரோட்டான்களை இழக்கும் தன்மை கொண்டது - ப்ரான்ஸ்ட்-லூயி தத்துவம்

59. Among the following salts, which is a salt of weak acid and strong base

உப்புக்களில் எது வலிமை குறைந்த அமிலம் மூலமும் வலிமை மிகுந்த காரம் மூலமும் உருவானது? - NaCN

60. The strongest acid

வீரியமிகுந்த அமிலம்

- HCOOH

61. Ammonia burnt with O_2 liberate which of the following ions/radicals?

அம்மோனியா ஆக்ஸிஜனில் எரியும்போது கீழ்க்கண்ட அயனி/சேர்மம்-ஐ வெளிப்படுத்துகிறது. - $\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$

62. Drinking soda is

- Acidic

சோடாபானம்

- அமிலத்தன்மை உடையது

63. Tincture of iodine is

- Iodine and potassium iodide

டிஞ்சர் ஆப் அயோடின் என்பது

- அயோடின் வாயுடன் அயோடைடு

64. 3 : 1 ratio of concentrated acids of _____ is used for cleaning and refining gold

3 : 1 என்ற விகிதாச்சாரத்தில் உள்ள அடர் அமிலங்கள் _____ தங்கத்தை சுத்தம் செய்யவும், சுத்திகரிக்கவும் பயன்படுகிறது. - $\text{HCl} \& \text{HNO}_3$

Chemical Equilibrium & Kinetics

1. In the Haber's process for the manufacture of ammonia

- **Finely divided iron is used as a catalyst**

ஹேபர் செயல்முறையில், அம்மோனியா தயாரித்தலில்

- **சிறு துகள்களாகக்கப்பட்ட இரும்பு வினைபெருக்கியாக பயன்படுகிறது**

2. Maximum Yield of Ammonia in Haber's Process

ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரித்தலில் அதிக பட்ச விளைச்சல் - **37%**

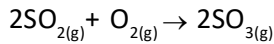
3. Why steam is passed to remove away the ammonia in Haber's process

- **Maximum ammonia formation**

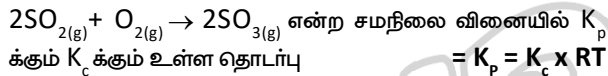
ஹேபர் முறையில் உருவான அம்மோனியாவை நீக்க நீராவி அனுப்பப்படுவதன் நோக்கம்

- **அதிகபட்ச அம்மோனியா உருவாக்க**

4. In the reversible reaction



Find the relation between K_p and K_c



5. The mole ratio of SO_2 and O_2 in contact process

தொடுமுறையில் SO_2 மற்றும் O_2 க்கும் இடையே உள்ள மோல் விகிதம் = **2 : 1**

6. Ionic product of water at 298 K is

298K வெப்பநிலையில் நீரின் அயனிப்பெருக்க மதிப்பு ஆகும்.

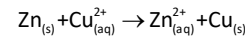
$$= K_w = 1 \times 10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6} / \text{மோல்}^2 \text{ டெசிமீ}^{-6}$$

7. Ammonia is manufactured by - **Haber process**

அம்மோனியா தயாரிக்கும் முறை

- **ஹேபர் முறை**

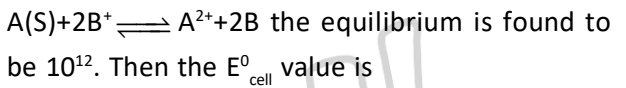
8. For the Daniel cell $E^\circ = 1.10\text{V}$. the value of equilibrium constant (K) for the reaction (at 298K) is



டேனியல் கலத்தின் $E^\circ = 1.10\text{V}$ எனில் கீழ்க்கண்ட வினையின் (298Kல்) சமநிலை மாறிலி (K)-யின் மதிப்பு?



9. For a cell reaction



கீழ்க்கண்ட மின்கல வினையின் $\text{A(S)} + 2\text{B}^+ \rightleftharpoons \text{A}^{2+} + 2\text{B}$ சமநிலை மாறிலி 10^{12} எனில் அதன் E°_{cell} மதிப்பு என்ன?

$$= 0.354\text{V}$$

10. The rate of diffusion is large in

- **Gas**

விரவல் விகிதம் அதிகமாக இருக்கும் பொருள் எது? - **வாயு**

11. Unit of rate constant of a reaction can be calculated using the formula

ஒரு வேதிவினையின் வினைவேக மாறிலியின் அலகைக் கணக்கிடப் பயன்படும் சமன்பாடு - **lit⁽¹⁻ⁿ⁾ mol⁽¹⁻ⁿ⁾ Sec⁻¹**

Metallurgy

1. What is the percentage of pure iron content in Hematite?

ஹேமடைட் வகை இரும்புத்தாதுகளில் உள்ள சுத்தமான இரும்பின் சதவீதம் என்ன? = **60% - 70%**

2. Which one of the minerals is widely used in dyeing and printing? - **Lead nitrate**

பின்வருவனவற்றுள் எந்த கனிமம் சாயமேற்றுவதல் மற்றும் அச்சிடுதலில் பரவலாகப் பயன்படுகிறது. - **ஈயம் நைட்ரேட்**

3. _____ is yellowish colour of ore. - **Limonite**
_____ மஞ்சள் நிறமுடைய தாது - **லிமோனைட்**

4. The molecular formula of Chromite ore is

குரோமைட் தாதுவின் வேதியியல் வாய்ப்பாடு - **$\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$**

5. The ore of mercury is - **Cinnabar**
பாதரசத்தின் தாது - **சின்னபார்**

6. Which of the following is the mineral if magnesium? - **Dolomite**

மெக்னீசியத்தின் கனிமம் யாது?

- **டோலமைட்**

7. Which of the following are carbonate ores?

- **Magnesite, Siderite**

பின்வருவனவற்றுள் கார்பனேட் தாதுக்கள் எவை?

- **மெக்னசைட், சிடரைட்**

8. Titanium

- **Rutile**

டைட்டேனியத்தின் தாது

- **ரூட்டைல்**

9. Which process is used for the concentration of Argentite ore - **Froth Flotation method**

அர்ஜன்டைட் தாது எந்த முறையில் அடர்த்திக்கப்படுகிறது?

- **நுரை மீதப்பு முறை**

10. Which one of the following is the correct composition of Brass?

கீழ்க்கண்டவற்றில் பித்தளையின் சரியான உலோகக்-கலவையின் சதவீதம் என்ன? - **Cu - 60%; Zn - 40%**

11. Blister copper is **- 98% pure copper**
கொப்புள தூய காப்பர் என்பது **- 98% தூய காப்பர்**
12. Galena is the ore of ____ metals? **- Lead**
கலீனா என்பது ____ உலோகத்தின் தாதுப்பொருள் **- காரியம்**
13. The ore of iron **- Magnetite**
கீழ்கண்டவற்றில் இரும்புவின் தாதுப்பொருள் எது? **- மேக்னடைட்**
14. Which of the following is the process of concentration of metal in the ore? **- Foam Flotation**
தாதுவில் உலோகத்தின் செறிவை அதிகப்படுத்துவதை _____ முறை என்று அழைக்கப்படுகிறது? **- நுரை மதக்கும்**
15. Some metals are used to manufacture coins. Among the metals, which are called coinage metals?
சில உலோகங்கள் நாணயங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. அவைகளில் எந்த உலோகங்கள் - நாணய உலோகங்கள் என அழைக்கப்படுகிறது? **- Au, Ag, Cu**
16. Select the wrong statement **- Argentite is an oxide**
தவறான சொற்றொடரைக் கண்டுபிடிக்கவும். **- அர்ஜைன்டைட் ஓர் ஆக்சைடு**
17. Galena is **- A sulphide ore**
கலீனா என்பது **- ஒரு சல்பைடு தாதுவாகும்**
18. In the extraction of iron from its Haematite ore, the flux added and gangue formed respectively are **- Silica, iron silicate**
இரும்பை அதன் ஹெமடைட் தாதுவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் போது சேர்க்கப்படும் இளக்கி மற்றும் கசடு முறையே **- சிலிகா, இரும்பு சிலிகேட்**
19. Which one of the following is not an halide ore? **- Cuprite**
கீழ்கண்டவற்றுள் எவை ஒன்று ஹாலைடு தாது கிடையாது? **- குப்ரைட்**
20. Bauxite an ore of Aluminium. It is not available in India in _____ state. **- Karnataka**
பாக்கஸைத் தாதுவில் அலுமினியம் உலோகம் உள்ளது. இவை இந்தியாவில் கிடைக்காத மாநிலம் **- கர்நாடகா**
21. The elements like silicon, tellurium and germanium can be purified by **- Zone refining**
சிலிகன், டெலூரியம், ஜெர்மானியம் போன்ற தனிமங்களை தூய்மைப்படுத்த பயன்படும் முறை **- துருவமுனைத் தூய்மையாக்கல்**
22. In which of the separation process, no reducing agent is required? **- Mercury from cinnabar**
கீழ்க்காணும் பிரித்தெடுக்கும் முறையில் ஒடுக்கும் காரணி தேவையற்ற முறை எது? **- சின்னபார்சுருந்து பாரசுப்**
23. The toxic carcinogenic metal ion in the following is **- Cr⁶⁺**
கீழ்க்காணும் உலோக அயனிகளில் கேன்சர் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த உலோக அயனி எது? **- Cr⁶⁺**
24. The main constituent of steel in India are **- Mn & Cr**
இந்தியாவில் உள்ள இரும்பின் முக்கிய மூலப்பொருள் **- Mn & Cr**
25. Which of the following is a wrong statement? **- All the ores are not minerals**
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாக்கியங்களில் எது தவறானவை? **- எல்லா தாதுக்களும் கனிமங்கள் இல்லை**
26. Which of the following is halide ore? **- Rock salt**
ஹேலைடு தாது? **- பாறை உப்பு**
27. Coating of zinc over iron article is known as **- Galvanisation**
இரும்பு சாமான்களின் மேல் துத்தநாகம் பூசுவது **- கால்வனைசேஷன்**
28. Which state has the largest reserves of copper ore in India? **- Rajasthan**
இந்தியாவில் தாமிரப் படிவு அதிகமுள்ள மாநிலம் எது? **- இராஜஸ்தான்**

Electrochemistry

1. Elements like Silicon and Germanium to be used as a semi conductor is purified by _____ method **- Zone - refining**
குறை கடத்திகளாகப் பயன்படும் சிலிகன், ஜெர்மானியம் போன்ற _____ தனிமங்கள் முறையில் தூய்மைப்படுத்தப்படுகின்றன. **- புலத் தூய்மையாக்கல்**
2. On passing 0.1 Faraday of electricity through $AlCl_3$, the amount of aluminium metal deposited on the cathode is (At.mass of Al=27) **- 0.9 g**
3. The electrolytic solutions has the least specific conductance **- 0.002N**
எந்த கரைசலில் குறிப்பிட்ட கடத்துத்திறன் குறைவாக இருக்கும் **- 0.002N**
4. The reaction which takes place at cathode of an electrochemical cell is **- reduction**

- ஒரு மின் வேதிக் கலனில் எதிர்மின்வாயில் நிகழும் வினை
- **ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கம்**
5. Which cell is feasible? - **Zn|Zn²⁺||Cu²⁺|Cu**
தன்னிச்சையாக வினை நிகழும் மின்கலம் எது?
- **Zn|Zn²⁺||Cu²⁺|Cu**
6. The number of coulomb required to liberate 127 g of iodide from potassium iodide solutions is
- **96500 coulombs**

- 127 கி அயோடினை, பெட்டாசியம் அயோடைடு கரைசலிலிருந்து வெளியேற்றத் தேவைப்படும் கூலுமின் எண்ணிக்கை
- **96500 கூலும்கள்**
7. The equivalent conductance of an electrolyte with dilution
- **increases till reaches a limiting value**
ஒரு மின்பகுளியின் சமான மின்கடத்துதிறன் நீர்த்தலால்
- **ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பு வரை அதிகரிக்கும்**

Petroleum Products

1. The gas present in the pores of soft finely stratified sedimentary rock is
- **Gobar gas**
மென்மையான வண்டல் பாறை அடுக்குகளின் துளைகளில் உள்ள வாயுவின் பெயர் என்ன?
- **கோபர் வாயு**
2. Which of the could act as a propellant for rockets?
- **Liquid hydrogen + Liquid oxygen**
ராக்கெட் இயக்கிகளாகப் பயன்படுவது எது?
- **தீவ ஹைட்ரஜன் + தீவ ஆக்சிஜன்**
3. Which of the following act as the propellents for rocket motors used in space vehicle?
- **Liquid H₂**
விண்கலங்களில் பயன்படுத்தும் ராக்கெட் மோட்டார்களில் உந்துபொருளாக எது செயல்படுகிறது?
- **தீவ H₂**
4. Heat of combustion of Hydrogen per unit weight is how many times more than that of hydrocarbon fuel?
- **2.5 times**
ஒரு குறிப்பிட்ட எடை அலகுகள் ஹைட்ரஜன் எரிநிலையால் கிடைக்கும் வெப்பம் ஹைட்ரோகார்பனை விட எத்தனை மடங்கு அதிகம்?
- **2.5 மடங்கு**
5. An example of a fumigant is - **p-dichlorobenzene**
வாயு நிலையில் செயல்புரியும் பூச்சிக்கொல்லியை குறிப்பிடவும்
- **p-டைக்ளோரோ பென்சீன்**
6. The compound is used as rocket propellant
- **Hydrazine**
- ராக்கெட் எரிபொருள் பயன்பாட்டிற்கு உபயோகிக்கப்படும் பொருள்
- **ஹைட்ரஜன்**
7. The major component of natural gas is - **Methane**
இயற்கை வாயுவில் பெரும் பங்கு பெறுவது
- **மீத்தேன்**
8. Whisky and Brandy contain _____% of Ethyl alcohol?
- **40-50%**
விஸ்கி மற்றும் பிராந்தியிலுள்ள ஈதல் ஆல்கஹாலின் சதவீதம்?
- **40-50%**
9. Which is a natural polymer?
- **Cellulose**
ஒரு பலபடி இயற்கையாக கிடைக்கின்றது?
- **செல்லுலோஸ்**
10. Nylon is a
- **polyamide**
நைலான் ஒரு
- **பாலி அமைடு**
11. Dry ice is
- **solid carbon dioxide**
உலர்ந்த பனிக்கட்டி என்பது
- **தண்ம கார்பன் டை ஆக்சைடு**
12. The calorific value of the fuel is of the order
- **coal > lignite > peat > dried wood**
எரிபொருளின் கலோரி மதிப்பு வரிசை
- **நிலக்கரி > பழுப்பு நிலக்கரி > மீ > உலர்ந்த மரம்**
13. Fuel cells are used in
- **space crafts**
எரிபொருள் கலன்கள் எதில் பயன்படுகிறது?
- **விண்வெளி ஓடம்**
14. Bidiesel is obtained _____
- **Jatropha**
பயோடிசல் - _____ பெறப்படுகிறது?
- **ஜட்ரோபா**

Fertilizers and Pesticides

1. Which one of the following fertilizer has the highest nitrogen content?
- **Urea**
கீழ்க்காணும் உரங்களில் எது அதிக அளவு நைட்ரஜனைக் கொண்டுள்ளது?
- **யூரியா**
2. _____ is a desiccant herbicides - **Arsenic acid**
_____ என்பது ஈரமுறிஞ்சிகளைக் கொல்லியாகும்
- **ஆர்சனிக் அமிலம்**
3. The formula of triple super phosphate is
- **Ca(H₂PO₄)₂·H₂O**
மும்மை சூப்பர் பாஸ்பேட்டின் வாய்ப்பாடு
4. Super phosphate of lime contains
- **Ca(H₂PO₄)₂**
சூப்பர் பாஸ்பேட் - லைம் என்ற உரத்தில் இருப்பது
- **Ca(H₂PO₄)₂**
5. What is the percentage of nitrogen in urea?
- **46% Nitrogen**
யூரியாவில் உள்ள நைட்ரஜனின் அளவு என்ன?
- **46% நைட்ரஜன்**
6. The fertilizer which is called as 'nitrolim' is
- **Calcium cyanamide**

- நைட்ரோலிம் என்றழைக்கப்படும் உரம் - கால்சியம் சயனமைடு
7. Which of the following nitrogen - fertilizers has high nitrogen percentage? - Urea
பின்வரும் நைட்ரஜன் உரங்களில் எது உயர் நைட்ரஜன் விழுக்காடு கொண்டது? - யூரியா
8. Which among the following is considered as a primary nutrient for plants? - Nitrogen
தாது பொருட்களில் எது முதல் நிலை தாது ஊட்ட பொருள் என குறிப்பிடுகிறோம் - நைட்ரஜன்
9. Bordeaux mixture contains
- copper sulphate, hydrated lime and water
போர்டுபேயோ கலவையில் இருப்பது
- மயில் துத்தம் (காப்பர் சல்பைட்), நீர்த்த சுண்ணாம்பு மற்றும் நீர்
10. The chemical compounds used to kill rat and mice are called as _____ - Rodenticides
எலிகள் மற்றும் சுண்டெலிகளை கொல்வதற்கு பயன்படும் வேதிச்சேர்மங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
- கொறிப்பான் கொல்லிகள்
11. Which one of the following is a fungicide?
- Bordeaux mixture
பூஞ்சான் கொல்லி - போர்டாக்ஸ் கலவை
12. Rodenticides (Rat Killers) are
- Zinc phosphate and Arsenic
எலிக் கொல்லிகள் என்பது
- துத்தநாக பாஸ்பைட் மற்றும் ஆர்சனிக்
13. Bordeaux mixture is
போர்டாக்ஸ் கலவை என்பது - $\text{CuSO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
14. Which is an organic insecticide? - D.D.T
எது கரிம பூச்சிக்கொல்லி மருந்து? - டி.டி.டி
15. Choose the micronutrient needed for plant growth
- Zinc
தாவர வளர்ச்சிக்குப் பயன்படும் நுண்சத்தை தேர்ந்தெடு
- துத்தநாகம்
16. The Nutrient Based Subsidy (NBS) policy for fertilizers was implemented in India in
இந்தியாவில் உரங்களுக்கான ஊட்டச்சத்தின் அடிப்படையிலான மானியக் கொள்கை துவங்கிய ஆண்டு

17. An example of commonly used herbicide is
- 2,4 - dichloro phenoxy acetic acid
பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் களைக் கொல்லி
- 2, 4 - டைகுளோரோ பீனாக்ஸ் அசிடிக் அம்லம்
18. Which of the following known as complete fertilizer?
- NPK fertilizer
உரங்களில் முழுமையான உரம் - NPK உரங்கள்
19. Explanation of DDT is
- Dichloro Diphenyl Trichloro ethane
DDT என்பதன் விரிவாக்கம்
- டைகுளோரோ டைபீனைல் டிரைகுளோரோ எத்தேன்
20. In pesticide the example for contact poison is
- Rotenone
பூச்சி கொல்லிகளில், தொடர்பு விஷத்திற்கு ஒரு உதாரணம்
- ரோட்டெனான்
21. Which of the following is an disinfectant?
- DDT
கிருமிநாசினி மருந்து
22. Phosgene is/ பாஸ்ஜின் என்பது
- COCl_2
23. DDT is an insecticide, which is prepared from
- Chloro benzene + Trichloroacetaldehyde
DDT என்ற பூச்சிக்கொல்லியானது, எவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது?
- குளோரோபென்சீன் + டிரைகுளோரோ அசிடால்-டிஹைட்ரேட்
24. 2, 4-D is used as
- Weedicide
2, 4-D -ன் பயன்பாடு - களைக்கொல்லி
25. What is the chemical name of DDT?
- Dichloro diphenyl trichloro ethane
DDT -யின் வேதிப்பெயர் என்ன?
- டைகுளோரோ டைபீனைல் டிரைகுளோரோ எத்தேன்
26. Among the following pesticides, which one is the least persistence in environment?
- Sevin
பூச்சிக் கொல்லிகளில், எது மிகக் குறைந்த காலம் சுற்றுச்சூழலில் தங்கி இருக்கும்
- செவின்
27. Bordeaux mixture contains _____ - $\text{CuSO}_4 + \text{lime}$
போர்டுபேயாக்ஸ் கலவை என்பது _____ ஆகும் - சுண்ணாம்பு

Physical Chemistry

1. Which of the example of metal deficiency defect?
குறை உலோக முறைபாடிற்கான உதாரணம் எது? - FeS
2. The signs of ΔH and ΔS respectively, for the reaction
வினையின் ΔH மற்றும் ΔS மதிப்புகளின் குறிகள் முறையே
= -, -
3. Which reaction is not feasible?
தன்னிச்சையாக நிகழாத வினை
- $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2$
4. Glass is an example for
- Vitreous State
கண்ணாடியானது _____ நிலைமையில் உள்ளது
- விடர்யஸ் நிலைமை

5. Artificial rain is formed by using - **Silver Iodide**
செயற்கை மழை பொழிய பயன்படும் சேர்மம்
- சில்வர் அயோடைடு
6. Fog is colloidal solution of - **Liquid in gas**
பனிப்புக்கை என்பது _____ - வாயுவில் நீர்மம் உள்ள கழும்பம்
7. The catalyst used in Bergius process for the synthesis of petrol from coal is
கரியிலிருந்து பெர்ஜியஸ் முறையில் பெட்ரோலை தொகுப்பு

- முறையில் தயாரித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் வினைவேக மாற்றி - **Fe_2O_3**
8. Example of Lyophobic colloid is - **Sulphur in water**
கரைப்பான் எதிர் கூழ்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு - நீரில் சல்பர்
9. Tyndall effect is _____ kind property of colloids
- **Optical Property**
டிண்டால் விளைவு என்பது கூழ்மங்களின் _____ பண்பாகும்.
- ஒளியியல் பண்பு

Bio molecules

1. The specific rotation of α - fructose is = - **133°**
 α - ப்ரக்டோசின் தனிச் சுழற்சி = - **133°**
2. Carboxy peptidase enzyme contains the metal - **Zinc**
கார்பாக்ஸி பெப்டிடேஸில் உள்ள உலோகம் - **துத்தநாகம்**
3. The raw material used for the manufacture of Rayon is - **Cellulose**
ரேயான் தயாரிக்கப்படும் மூலப்பொருள் - **செல்லுலோஸ்**
4. Which organic functional group forms the peptide bond of proteins? - **amide**
புரதத்தில் உள்ள பெப்டைடு பிணைப்பினை உருவாக்கும் கரிம வினைத் தொகுதி எது? - **அமைடு**
5. What is taking place actually during an ammonification? - **Proteins are broken into ammonium ions**
குறிப்பாக அம்மோனியிகேஷன் நடை பெறும் போது என்ன நிகழ்வுகள் நடைபெறுகின்றது? - **புரதம் அம்மோனியா அயனியாக உடைகிறது**
6. How many asymmetric carbon atoms are present in a glucose molecule? - **Four**
ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறில் காணப்படும் மொத்த சீர்மையற்ற கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை - **நான்கு**
7. Blue copper protein - **Ferritin**
நீல தாமிரப் புரதம் - **ஃபெரீட்டின்**
8. Hydrolysis of proteins give - α - **amino acids only**

- புரதங்களை நீராற்பகுக்கும் போது கிடைப்பது - α - **அமினோ அமிலங்கள் மட்டும்**
9. Nuclei acids are high molecular weight polymers containing - **Phosphate group + Pentose sugar + Heterocyclic Base**
நியூக்ளிக் அமிலங்கள் என்ற அதிக மூலக்கூறு எடை கொண்ட பலபடியில் உள்ளவை - **பாஸ்பேட் தொகுதி + பென்டோஸ் சர்க்கரை + பல்பைசைக்ளிக் காரம்**
10. Write the type of linkage between glucose and fructose in sucrose? - **$C_1 - C_2$**
சுக்ரோஸில், குளுக்கோசும், ஃப்ரக்டோசும் பிணைக்கப்பட்டிருக்கும் பிணைப்பை எழுது - **$C_1 - C_2$**
11. Write the correct example of Trisaccharides? - **Raffinose**
ட்ரைசாக்கரைடுகளுக்கான சரியான எடுத்துக்காட்டை தேர்ந்தெடு - **ராபீனோஸ்**
12. What is the name of the solution containing equal molecules of D(+) glucose and D(-) glucose? - **Invert sugar**
ஒரு கரைசலில் D(+) குளுக்கோசும் D(-) குளுக்கோசும் சம அளவில் இருந்தால் அக்கரைசலின் பெயர் என்ன? - **எதர்ஸுரீச் சர்க்கரை**
13. The significance of Iodine number in oils and fats refers to - **Double bond**
எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பில் உள்ள அயோடின் எண் என்பது _____ஐ குறிக்கும் - **இரட்டை பிணைப்பு**

Applied Chemistry

1. Which of the following material is used to make control rods in a nuclear reactor? - **Cadmium**
தனிமங்களில், ஒரு அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்பாட்டுத் தண்டுகள் செய்யப்படப்படுவது - **காட்மியம்**
2. The name of the Atomic Energy Research Centre

- in Tamilnadu is - **IGCAR**
தமிழ்நாட்டில் அமைந்து இருக்கும் அணு ஆற்றல் ஆராய்ச்சி மையத்தின் பெயர் ஆகும். - **ஐஐசார்**
3. The chemical name of Aspirin is - **Acetyl salicylic acid**

ஆஸ்பிரின் மருந்தின் வேதிப்பெயர்

- அசிடல் சாஸ்சைக் அம்லம்

4. Which is used as anaesthetic - **CHCl₃ (chloroform)**

மயக்கமருந்தாக பயன் தருவது - CHCl₃ (குளோரோபார்ம்)

5. An ester used as medicine is - **methyl salicylate**

மருந்தாகப் பயன்படும் எஸ்டர் - மெத்தில் சாஸ்சைலேட்

6. Which plant roots yield powerful Alkaloid, named 'Atropine'? - **Atropa belladonna**

தாவர வேர்களிலிருந்து அட்ரோபிபின் என்ற ஆல்கலாய்டு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது? - அட்ரோபா பெல்லடொனா

7. Which is used as an anesthetic - **di-ethyl ether**

மயக்க மூட்டியாகச் செயல்படுகிறது - டை - எத்தில் எதர்

8. Which is used in making ointment for curing skin diseases? - **ZnCO₃**

தோல் நோயைக் குணப்படுத்தும் களிம்புகளில் பயன்படுகிறது? - ZnCO₃

9. Which compound is in wintergreen oil? - **Methyl salicylate**

சேர்மம் வின்டர்கிரீன் எண்ணெயில் உள்ளது.

- மெத்தில் சாஸ்சைலேட்

10. When a glass rod is rubbed with a piece of silk cloth. - **electrons are transferred from glass to silk**

பட்டுத்துணியின் மீது கண்ணாடி தண்டினை தேய்க்கும் போது

- எலக்ட்ரான்கள் கண்ணாடியிலிருந்து பட்டிற்கு செல்கிறது

11. Carborundum is - **Silicon carbide**

கார்போரண்டம் என்பது - சிலிகான் கார்பைடு

12. Which of the following is a laughing gas? - **Nitrous oxide**

சிரிப்பு வரவழைக்கும் வாயு - நைட்ரஸ் ஆக்சைடு

13. Methane is the carbon compound. It's Molecular Formula is - **CH₄**

மீத்தேன் ஒரு கார்பனை கொண்டுள்ள ஒரு மூலக்கூறு அதனுடைய மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு - CH₄

14. is called buckminster fullerene. - **C₆₀**

பக்மினிஸ்டர் புல்லரீன் என அழைக்கப்படுவது ஆகும். - C₆₀

15. Graphene is used for manufacturing bendable smart phones. What is the other field for which it can be used? - **Ultimate water purifier**

மடக்கக்கூடிய ஸ்மார்ட் கைப்பேசிகளை தயாரிப்பதில் கிராபீன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் அது பயன்படுத்தப்படும் துறை

- அல்டிமேட் நீர் சுத்தகாரிப்பு சாதனம்

16. One carat of diamond is - **200 mg**

ஒரு காரட் ரைவம் என்பது - 200 மீ.க

17. Nitrous Oxide is known as Laughing gas. It is also used in medical field as - **Anesthetic**

நைட்ரஸ் ஆக்சைடு சிரிப்பூட்டும் வாயு என அழைக்கப்படுகிறது. மேலும் இது மருத்துவ துறையில்

- மயக்க மருந்தாக

18. What are 'cutlets' which are used in glass industry? - **Broken glasses**

கண்ணாடி தொழிற்சாலையில் பயன்படும் 'கட்லெட்' என்பது என்ன? - உடைந்த கண்ணாடி சில்லுகள்

19. Which one is called Buckminster fullerene? - **C₆₀**

எது பக்மினிஸ்டர் புல்லரீன் என்று அழைக்கப்படுகிறது?

- C₆₀

20. What chemical is used in solar cells? - **Cadmium**

சூரிய செல்களில் எந்த வேதிப்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- காத்மியம்

21. Which is used as explosive? - **Nitroglycerine**

எது வெடிமருந்தாகப் பயன்படுகிறது? - நைட்ரோ க்ளிசரீன்

22. The compounds sodium benzoate and potassium metabisulphate are used as - **Food preservative**

சோடியம் பென்சோயேட் மற்றும் பொட்டாசியம் மெட்டாபைசல்பேட் ஆகியன _____ ஆகப் பயன்படுகின்றன.

- உணவுப்பொருளை பாதுகாக்க

23. An allotrope of carbon discovered by Richard Smalley. - **Fullerene**

ரிச்சர்ட்ஸ் ஸ்மாலி அறிவியலாளர்கள் கண்டறிந்த கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவம் - புல்லரீன்

24. Which of the following is used to prepare Vinegar as a preservative in food and fruit juices? - **Sodium Benzoate**

உணவு மற்றும் பழச்சாறுகள் கெடாமல் இருக்க சேர்க்கப்படும் வினிகர் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது? - சோடியம் பென்சோயேட்

25. The largest Atomic Research centre of India

- **Bhabha atomic research centre**

இந்தியாவின் மிகப்பெரிய அணு ஆராய்ச்சி மையம்

- பாபா அணு ஆராய்ச்சி மையம்

26. The Precious ruby stones are - **Alumina**

விலை உயர்ந்த ரூபி கற்கள் ஆல் ஆனவை - அலுமினா

Environmental Chemistry

1. The main constituents of photo chemical - smog are- **Oxides of nitrogen, Ozone and hydrocarbons**

ஒளி வேதிப்புகை மூட்டத்தில் உள்ள முக்கிய வாயுக்கூறுகள் யாவை?

- நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள், ஒசோன் மற்றும் அஹைட்ரோ கார்பன்கள்

2. Which of the following is used for artificial rain?
- **Solid carbon dioxide**

செயற்கை மழை பெய்ய மேகத்தின் மீது தூவப்படுவது எது?
- திட கார்பன் டை ஆக்சைடு

3. Which of the following is a green house gas?
- **Carbon dioxide**

கீழுள்ளவற்றுள் பசுமை குடில் வாயு எது?
- கார்பன் - டை - ஆக்சைடு

4. The Epsom salt which is used as laxative is
- **MgSO₄·7H₂O**

மலம்இளக்கியாக பயன்படக்கூடிய எப்சம் உப்பு யாது?
- MgSO₄·7H₂O

5. The Ozone Deflation in mainly caused by the gas
- **CFC**

ஒசோன் அழிவினை அதிகளவில் உருவாக்கும் வாயு
- CFC

6. The Ozone layer forms naturally by
- **interaction of UV radiation with oxygen**

இயற்கையில் ஒசோன் படலம் உருவாகக் காரணம்
- UV கதிர்கள் ஆக்சிஜனுடன் இடையீடு அடைவதால்

7. The percentage of Nitrogen present in the atmosphere is
- **78%**

வளிமண்டலத்தில் நைட்ரஜன் எவ்வளவு சதவீதம் இருக்கிறது? - **78%**

8. Which one of the following is known as 'Dry ice'?
- **Solid carbon dioxide**

கீழ்கண்டவற்றுள் எதை 'உலர் பனிக்கட்டி' என்று அழைக்கின்றோம்? - திடநிலை கார்பன் டை ஆக்சைடு

9. Nitrous oxide traps how many times more heat than carbondioxide?
- **300 times**

நைட்ரஸ் ஆக்சைடு, கார்பன் - டை - ஆக்சைடை விட எத்தனை மடங்கு அதிக வெப்பத்தை உறிஞ்சும்?

- **300 மடங்கு**

10. Air polluting photochemical smog, PAN is
- **Peroxy acetyl nitrate**

வாயுக்களை மாசுப்படுத்தும் ஒளிவேதிப் புகை, PAN என்பது
- பெராக்சைட் அசிட்டைல் நைட்ரேட்

11. Which chemical is used in seeding clouds for artificial rain?
- **Potassium iodide**

செயற்கை மழை பொழிவதற்காக மேகத்தில் தூவப்படும் வேதிப்பொருள் எது? - பொட்டாசியம் அயோடைடு

12. The chemical mainly responsible for the car-air bag reaction is
- **NaN₃ (Sodium azide)**

மகிழ்வு உந்துவில் உள்ள காற்றுப் பையில் நடக்கும் வேதிவினைக்கு மிக முக்கியமான வேதியியல் பொருள்

- **NaN₃ (சோடியம் அசைட்)**

13. Which of the following gases accounts for the maximum of the atmosphere?
- **Nitrogen**

எந்த வாயு வளிமண்டலத்தில் அதிக அளவில் உள்ளது?
- நைட்ரஜன்

Polymer Chemistry

1. Neoprene is a polymer of the following monomer
- **Chloroprene**

நியோப்ரீன் என்ற பலபடி சேர்மம், பின்வரும் எந்த ஒரு படி சேர்மத்தை கொண்டது? - குளோப்ரேன்

2. The catalyst used for the preparation of Teflon is
- **Benzoyl Peroxide**

டெப்லான் தயாரிக்கப்பயன்படும் வினை ஊக்கி
- பென்சைல் பெராக்சைடு

3. Polymerization of which one of the following monomers produces a synthetic rubber?
- **1, 3 - butadiene**

செயற்கை ரப்பர் தயாரிக்க பயன்படுத்தும் மோனோமர் எது?
- 1, 3 -பியூட்டாடையீன்

4. Which organic compounds polymerize to form the polyester Dacron?

- **Dimethyl terephthalate and ethylene glycol**

எந்த கனிமச் சேர்மம் பலபடியாக்கப்பட்டு டெக்ரான் பாலிஸ்டர் கிடைக்கிறது?

- **டைமெத்தல் டெரீப்தாலேட் மற்றும் எத்தர்னீ களைக்கால்**

5. Chemical name of Teflon is

- **Poly tetra fluoro ethylene**

டெப்லான் என்பதன் வேதிப்பெயர்?

- **பால் டெட்ராபுளூரோ எத்தர்னீ**

6. Which chemical product is mixed in the polyolefins plastic bags? - **Benzophenone**

பாலியோலேஃபீன்ஸ் என்ற பிளாஸ்டிக் பைகளில் கலந்து இருக்கும் ரசாயனம் எது? - **பென்சோபீனோன்**

7. Thermosetting plastic is - **Polyurethane**

வெப்பத்தால் இறுகும் பிளாஸ்டிக் - **பாலியூரேதன்**

8. Which one of the following is a thermosetting polymer? - **Bakelite**

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை ஒன்று வெப்பத்தால் இளகா பலபடி ஆகும் - **பக்லைட்**

9. Which one of the following is incorrectly matched? - **Orlon - Glycerol, phthalic anhydride**

பின்வருவனவற்றில் எது சரியாக பொருந்தவில்லை? - **ஆர்லான் - கர்சிரால், தாஃக் நீர்ஸ்**

10. An example of natural polymer - **Cellulose**

இயற்கையான பாலிமர் சேர்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு - **செல்லுலோஸ்**

11. Natural rubber is - **Polymer of 2-methyl butadiene**

இயற்கை ரப்பர் என்பது - **2-மெத்தல் ப்யூட்டாடீன் என்பதன் பலபடி**

12. Which of the following is an example of condensation polymer? - **Nylon6, 6**

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை குறுக்கப் பலபடிக்கு உதாரணம் ஆகும்? - **நைலான் 6, 6**

13. Polymerising methyl acrylate in presence of polychlorostyrene yield - **Graft polymer**

குளோரோஸ்டைரீன் பலபடி முன்னிலையில் மெத்தில் அக்ரைலிட் சேர்த்து பலபடியாக்கல் வினைக்கு உட்படுத்தும் போது கிடைப்பது - **ஒட்டு பலபடி**

Carbon and its Compounds

1. Which one of the following reduces Tollen's reagent? - **Formic acid**

பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று டாலன்ஸ் வினைக் காரணியை ஒடுக்குகிறது? - **பார்மிக் அமிலம்**

2. Which of the following reacts with phenol and produced bakelite? - **HCHO**

பின்வருவனவற்றுள் எதனுடன் பீனால் சேர்ந்து பேக்லைட் உருவாகிறது? - **HCHO**

3. In Schotten - Baumann reaction the product is - **ester**

ஸ்காட்டன் - பவ்மன் வினையில் வினைவினை பொருள் - **எஸ்டர்**

4. Ethoxy Ethane and 1 - Methoxy propane are - **Metamers**

ஈத்தாக்ஸி ஈத்தேன் மற்றும் 1 மீத்தாக்ஸி புரப்பேன் ஆகியவை - **இணை மாற்றியங்கள்**

5. Passing vapours of Ethyl alcohol over heated Alumina gives - **Diethyl ether**

வெப்பப்படுத்தப்பட்ட அலுமினா மீது எத்தில் ஆல்கஹாலின் ஆவியை செலுத்தினால், உண்டாவது - **டை எத்தல் ஈதர்**

6. Glycerol + Oxalic acid $\xrightarrow{533K}$ X, X is - **Allyl alcohol**

கிளிசிரால் + ஆக்ஸாலிக் அமிலம் $\xrightarrow{533K}$ X, X என்பது - **அல்லைல் ஆல்கஹால்**

7. Which one of the following gives anisole on heating? - **C₆H₅ONa + CH₃I**

பின்வருவனவற்றுள் எதனை வெப்பப்படுத்தினால் அனீசோல் கிடைக்கும்? - **C₆H₅ONa + CH₃I**

8. Which one of the following compound undergoes Cannizzaro reaction? - **Benzaldehyde**

பின்வரும் சேர்மங்களில் எது கன்னிசாரோ வினைக்கு உட்படும்? - **பென்சால்டிஹைடு**

9. The isomerism exist in 2 - methyl- 2- propanal and 2-butanol - **Chain isomerism**

2- மெத்தில் - 2- புரோப்பனால் மற்றும் 2- பியூட்டனாலில் உள்ள மாற்றியம் - **சங்கிலி தொடர் மாற்றியம்**

10. The reaction in which picric acid is formed from phenol is called as **- Nitration**

பீனாலிருந்து பிக்ரிக் அமிலம் தயாரிக்கும் வினையை _____ அழைக்கப்படுகிறது? - நைட்ரேஷனும்

11. Carbon forms large number of organic compounds due to **- Catenation**

கார்பன் அதிகப்படியான கரிம சேர்மங்களை உருவாக்க காரணம் - சங்கிலி தொடர்பு

12. The compound formed when aniline is heated with Fuming sulphuric acid at 353K is **- p - amino benzene sulphonic acid**

அனிலினை புகையும் கந்த அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தும் போது உருவாகும் சேர்மம் - p - அமினோ பென்சீன் சல்ஃபோனிக் அமிலம்

13. What is the order of Boiling point of amines? **- Primary amine > Secondary amine > Tertiary amine**

அமின்களின் கொதி நிலை வரிசை யாது? - ஓர் அணை அமின் > ஈர் அணை அமின் > மூர் அணை அமின்

14. $C_6H_5OH + (CH_3)_2SO_4 \xrightarrow{NaOH} X + Y$ X and Y are **- Anisole + methyl hydrogen sulphate**

$C_6H_5OH + (CH_3)_2SO_4 \xrightarrow{NaOH} X + Y$ X மற்றும் Y முறையே - அனீசோல் + மெத்தல் ஹைட்ரஜன் சல்பேட்

15. Which one of the following organic compound, aldol condensation reaction does not undergo? **- Benzophenone**

பின்வரும் கரிமச் சேர்மங்களில் எந்த சேர்மத்தில் ஆல்டால் குறுக்க வினை நடைபெறாது? - பென்சோபனோன்

16. Which compound does not undergoes haloform reaction **- Methyl alcohol**

எந்த சேர்மம் ஹேலோ பார்ம் வினைக்கு உட்படாது? - மெத்தல் ஆல்கஹால்

17. Which one of the following is the correct order of dipole moments for three isomers of dichlorobenzene? **- Ortho isomer > Meta isomer > Para isomer**

பின்வருவனவற்றுள் டைக்ளோரோ பென்சீனின் மூன்று மாற்றியங்களின் இருமுனைத் திருப்புத்திறன்களின் சரியான வரிசை எது? - ஆர்த்தோ மாற்றியம் > மெட்டா மாற்றியம் > பாராமாற்றியம்

18. Fumaric acid and Maleic acid are **- Geometrical isomers**

ஃப்யூமரிக் அமிலம் மற்றும் மெலியிக் அமிலம் ஆகியவை - வடிவ மாற்றியங்கள்

19. What type of complex reaction is, bromination of Bromobenzene? **- Substitution reaction**

புரோமோ பென்சீனை புரோமினேற்றம் செய்யும் வினை எந்த வகை சிக்கலான வினை? - மாற்று வினை

20. What product is formed after 2 moles of aniline treated with carbondisulphide? **- S - diphenyl thio urea**

இரு மூலக்கூறு அனிலினை கார்பன்டை சல்பைடுடன் வினைபுரிய செய்யும் போது தோன்றும் விளைபொருள் யாது? - S - டைபென்சைல் தியோ யூரியா

21. Which one of the following compound react with Grignard reagent to form carboxylic acid? **- Carbon dioxide**

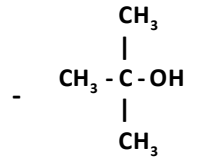
கிரினார்டு காரணி எதனுடன் வினைபுரிந்து கார்பாக்சலிக் அமிலத்தை தருகிறது. - கார்பன்டை ஆக்ஸைடு

22. Phenol reacts with formaldehyde gives **- Bakelite**

பீனால் பார்மால்டிஹைடுடன் வினைபட்டு _____ ஐத் தருகிறது - பேக்லைட்

23. Which one of the following does not have α -hydrogen

பின்வருவனவற்றுள் எதில் α - ஹைட்ரஜன் இல்லை



24. Oxidation of glycerol with bismuth nitrate which gives **- Mesoxalic acid**

கிளிசராலை, பிஸ்மத் நைட்ரேட் உடன் ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யும் போது உண்டாவது - மீசோ ஆக்ஸாலிக் அமிலம்

25. Which of the following is called rectified spirit? **- 95.5% ethanol and 4.5% water**

கீழ்க்காண்பவற்றில் எரிசாராயம் என அழைக்கப்படுவது எது? - 95.5% எத்தனால் மற்றும் 4.5% தண்ணீர்

26. Which one of the following is not an allotrope of carbon? **- Butane**

பின்வருவனவற்றில் கார்பனின் புறவேற்றுமை தோற்றம் அல்லாதது எது? - பியூட்டன்

27. The arrangement of Carbon atoms in diamond is **- Tetrahedral**

வைரத்தில் உள்ள கார்பன் அணுக்களின் அமைப்பு - நான்கு அமைப்பு

Chemistry in Everyday Life

1. Exposure to _____ light may accelerate aging
- Blue

நிற ஒளி வயதை துரிதப்படுத்த கூடும் - நீலம்

2. Marble contains _____ - CaCO_3

சலவைக் கல்லில் (பளிங்கு) _____ உள்ளது. - CaCO_3

3. The compound used in breath analysis test for drunken driving is
- $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

மது அருந்தி வாகனம் ஓட்டுவதை கண்டுபிடிக்கும் சுவாசப் பகுப்பாய்வு சோதனையில் பயன்படும் சேர்மம் - $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

4. Which of the following gases are present in the Sun?
- H_2 , He

பின்வரும் வாயுக்களில் சூரியனில் அதிகமாக காணப்படும் வாயுக்கள் எவை? - H_2 , He

5. Which of the following Noble gas is used for Inflating Aeroplane tyres?
- Helium

பின்வரும் எந்த உயரிய வாயு ஆகாய விமானங்களின் டயர்களில் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுகிறது? - ஹீலியம்

6. Which one of the following is not included in the National Air Quality Index?
- Methane

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தேசிய காற்று தரக் குறியீட்டில் சேர்க்கப்படவில்லை? - மீத்தேன்

7. Why vegetables and fruits turn brown on cutting?
- Due to the reaction between phenolic compound and oxygen in air

காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களை வெட்டி வைக்கும்போது பழுப்பு நிறமாக மாறுவதேன்?

- காற்றிலுள்ள ஆக்ஸிஜன் மற்றும் பீனாலிக் சேர்மம் வினைபுரவதால்

8. Which one of the following is mostly subjected to recycling?
- Glass

கீழ்க்காண்பவற்றில் எது அதிக அளவில் மறுசுழற்சி முறைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது? - கண்ணாடி

9. Nicotine upon oxidation with chromic acid gives
- Pyridine-3-carboxylic acid

குரோமிக் அமிலம் பயன்படுத்தி நிக்கோட்டின் சேர்மத்தை ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்வதால் கிடைப்பது

- பீரீடின-3-கார்பாக்சிக் அமிலம்

10. The chemical compound responsible for the smell of chlorine in the drinking water supplied by Corporation is
- CaOCl_2

மாநகராட்சிக் குழாயில் விநியோகிக்கப்படும் குடிதண்ணீரில் குளோரின் மணத்திற்குக் காரணமான வேதிப்பொருள்

- CaOCl_2

11. _____ metal is found in the controversial product of Maggie Noodles.
- Lead

சர்ச்சைக்குரிய மேகி நூடுல்ஸ் தயாரிப்பில் கலந்துள்ளதாகக் கூறப்படும் உலோகம் - ஈயம்

Organic Chemistry

1. What is the IUPAC name of isobutyl alcohol?

- 2-methyl-1-propanol

ஐசோபியூட்டைல் ஆல்கஹாலின் IUPAC பெயர் என்ன?

- 2 - மெத்தீல் - 1 புரப்பனால்

Solutions

1. The carbon dioxide dissolved in water

- enhances corrosion

நீரில் கரைந்த கார்பன் டை ஆக்சைடு

- அரிப்பை அதிகப்படுத்துகிறது