SHRI KRISHNA ACADEMY

NEET,JEE AND BOARD EXAM COACHING CENTRE
SBM SCHOOL CAMPUS,TRICHY MAIN ROAD,
NAMAKKAL.
CELL:9965531727- 9443231727

+2
CHEMISTRY

PUBLIC PREPARATION
2021-2022

www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC.SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

XII – CHEMISTRY

PUBLIC REVISION - (09.05.2022 – 12.05.2022)

STUDY SCHEDULE

DATE	TIME	TOPIC	
09.05.2022 MONDAY	3.00PM – 5.30PM	UNIT – 1 PREPARATION	TEST 1
	6.00PM – 7.30PM	UNIT – 2 PREPARATION	TEST 2
	8.00PM – 10.15PM	UNIT – 3 PREPARATION	TEST 3
10.05.2022 TUESDAY	5.00AM – 6.30AM	UNIT – 1,2,3 REVISION	
	8.00AM – 9.30AM	UNIT – 4 PREPARATION	TEST 4
	9.45AM – 11.30AM	UNIT – 5 PREPARATION	TEST 5
	11.45AM – 12.45PM	UNIT – 1,2,3,4,5 REVISION	
	2.00PM – 4.00PM	UNIT – 6 PREPARATION	TEST 6
	4.20PM – 5.30PM	UNIT – 7 PREPARATION	TEST 7
	6.00PM – 7.30PM	UNIT – 8 PREPARATION	TEST 8
	8.00PM – 10.15PM	UNIT – 6,7,8 PROBLEMS REVISION	TEST 9
11.05.2022 WEDNESDAY	5.00AM – 6.30AM	UNIT – 6,7,8 REVISION	
	8.00AM – 9.30AM	UNIT – 9 PREPARATION	TEST 10
	9.45AM – 11.30AM	UNIT – 10 PREPARATION	TEST 11
	11.45AM – 12.45PM	UNIT – 6,7,8,9,10 REVISION	
	2.00PM – 4.00PM	UNIT – 11 PREPARATION	TEST 12
	4.20PM – 5.30PM	UNIT – 12 PREPARATION	TEST 13
	6.00PM – 7.30PM	UNIT – 13 PREPARATION	TEST 14
	8.00PM – 10.15PM	UNIT – 11,12,13 PROBLEMS REVISION	TEST 15
12.05.2022 THURSDAY	5.00AM – 6.30AM	UNIT – 11,12,13 REVISION	
	8.00AM – 9.30AM	UNIT – 14 PREPARATION	TEST 16
	9.45AM – 11.30AM	UNIT – 11,12,13,14 REVISION	
	11.45AM – 12.45PM	ONE MARK DISCUSSION	
	2.00PM – 5.30PM	REVISION 1	TEST 17
	6.00PM – 10.00PM	REVISION 2	TEST 18

DREAMS DON'T WORK UNLESS YOU DO

www.Padasalai.Net

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 1** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME:30Mins**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. Oxidation state of carbon in its hydrides
   a. +4 b. -4 c. +3 d. +2
2. MnO_4^- react with Br^- in alkaline pH to give
   a. BrO_3^-, MnO_2 b. Br_2, MnO_4^{2-} c. Br_2, MnO_2 d. BrO^-, MnO_4^{2-}
3. The fraction of total volume occupied by the atoms in a simple cubic is,
   a. $\left(\frac{\pi}{4\sqrt{2}}\right)$ b. $\left(\frac{\pi}{6}\right)$ c. $\left(\frac{\pi}{4}\right)$ d. $\left(\frac{\pi}{3\sqrt{2}}\right)$
4. Which of the following fluro - compounds is most likely to behave as a Lewis base?
   a. BF_3 b. PF_3 c. CF_4 d. SiF_4
5. The phenomenon observed when a beam of light is passed through a colloidal solution is
   a. catachresis b. electrophoresis c. Coagulation d. Tyndall effect
6. Which one of the following reduces Tollen's reagent.
   a. formic acid b. acetic acid c. benzophenone d. none of these
7. In a protein, various amino acids liked together by
   a. peptide bond b. Dative bond c. α - Glycosidic bond d. β- Glycosidic bond
8. $H_2PO_4^{2-}$ the conjugate base of
   a. PO_4^{3-} b. P_2O_5 c. H_3PO_4 d. HPO_4^{2-}
9. Which boron is used as a rocket fuel igniter
   a. Amorphous b. Crystalline c. Silicate d. Borax
10. The catalyst used in oxo process is
    a. $Co_2(CO)_8$ b. Rh / Ir Complex c. $TiCl_4$+ $Al(C_2H_5)_3$ d. Ni/H_2
11. ZnO is colourless at room temperature.When it is heated, it becomes yellow in colour because of
    a. Schottky defect b. Frenkel defect c. Metal excess defect d. Metal deficiency defect
12. Ostwald dilution law is applicable for
    a. Acetic acid b. NH_4OH c. HCl d. Both a & b
13. In Haber's process of manufacture of ammonia, the activity of the iron catalyst is incrased by
    a. Molybdenum b. Platinum c. Nickel d. copper
14. Benzophenone does not form addition product with $NaHSO_3$
    a. Inductive effect b. mesomeric effect c. Steric effect d. None of the above
15. Starch is react with Iodine solution gives
    a. Red b. Blue c. Violet d. Green

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 2** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30Mins**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. Cupellation is a process used for the refining of
   a. Silver b. Lead c. Copper d. Iron
2. Which of the following statements is not correct?
   a. Beryl is a cyclic silicate b. Mg_2SiO_4 is an ortho silicate
   c. SiO_4^{4-} is the basic structural unit of slilicates d. Feldspar is not alumino silicate
3. The actinoid elements which show the highest oxidation state of +7 are
   a. Np, Pu, Am b. U, Fm, Th c. U, Th, Md d. Es, No, Lr
4. CsCl has bcc arrangement its unit cell, edge Length is 400 pm. its inter atomic distance is
   a. 400 pm b. 800 pm c. $\sqrt{3}$ x 100 pm d. $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$x400pm
5. Consider the following statements:
   i) increase in concentration of the reactant increases the rate of a zero order reaction.
   ii) Rate constant K is equal to collision frequency A if E_a=0
   iii) Rate constant K is equal to collision frequency A if $E_a = \infty$
   iv) a plot of ln k Vs T is a straight line
   v) A plot of ln k Vs 1/T is a straight line with a positive slope.
   correct statements are
   a) ii only b. ii and iv c. ii and v d. i, ii and v
6. **Assertion** : Phenol is more acidic than ethanol
   Reason : Phenoxide ion is resonance stabilized
   a. if both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion
   b. if both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of assertion.
   c. assertion is true but reason is false
   d. both assertion and reason is false.
7. Which of the following represents the correct order of acidity in the given compounds
   a. $FCH_2COOH > CH_3COOH > BrCH_2COOH > ClCH_2COOH$
   b. $FCH_2COOH > ClCH_2COOH > BrCH_2COOH > CH_3COOH$
   c. $CH_3COOH > ClCH_2COOH > FCH_2COOH > Br\text{-}CH_2COOH$
   d. $ClCH_2COOH > CH_3COOH > BrCH_2\ COOH > CH_2COOH$
8. Nitrobenzene on reaction with at 80 - 100^{0}C forms which one of the following products?
   a. 1,4- dinitrobenzene b. 2,4,6 - trinitrobenzene
   c. 1, 2 - dintrobenzene d. 1,3 - dinitrobenzene
9. Bonding energy of N_2 molecule
   a. 220 cal mol^{-1} b. 223 cal mol^{-1} c. 225 cal mol^{-1} d. 230 cal mol^{-1}
10. Which is strong base
    a. HNO_2 b. HSO_4^- c. NH_2^- d. Cl^-
11. E_{cell} should be positive and ΔG value -----------------
    a. Positive b. Negative c. neutral d. None of the above.

12. Match the List - I with List - II and select the correct answer using the code given below

List – I	List - II
1. K – term	a) K [$PtCl_3(C_2H_4)$]
2. Zeise's salt	b) [Pt $(NH_3)_4$] [$PtCl_4$]
3. Mangnus's green	c. [(Pph_3) RhCl]
4. Willikinson's catalyst	d. Ambidendate ligand

	1	2	3	4		1	2	3	4
a)	a	d	b	c	b)	b	a	d	c
c)	d	c	b	a	d)	d	a	b	c

13. Intermediate compound theory fails to explain ---------------------
    a. catalytic poison
    b. Promoters
    c. mechanism of heterogeneous catalyzed reaction
    d. All of these.
14. Glycogen is also called -------------
    a. Glucose
    b. amylopectin
    c. animal starch
    d. None of the above.
15. Which one is non - ionic detergent
    a. n – hexadecyltrimethyl ammonium chloride
    b. Sodium Lauryl sulphate
    c. Pentaerythrityl stearate
    d. All the above

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 3** **MARKS:**

SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. Match items in Column - I with the items of Column - II and assign the correct code

Column - I	Column - II
A. Cyanide process	i) Ultra pure Ge
B. Froth - floatation Process	ii) Dressing of ZnS
C. Electrolytic reduction	iii) Extraction of Al
D. Zone refining	iv) Extraction of Au
	v) Purification of Ni

	A	B	C	D		A	B	C	D
a)	i	ii	iii	iv	b)	iii	iv	v	i
c)	iv	ii	iii	I	d)	ii	iii	I	v

2. Boric acid is an acid because its molecule
   a. Contains replaceable H^+ ion
   b. Gives up a proton
   c. Combines with proton to form water molecules
   d. accepts OH^- from water releasing proton.
3. The correct order of the thermal stability of hydrogen halide is
   a. HI> HBr> HCl> HF b. HF > HCl > HBr >HI
   c. HCl > HF > HBr > HI d. HI > HCl > HF > HBr
4. A complex in which the oxidation number of the metal is zero is
   a. K_4 [$Fe(CN)_6$ b. [$Fe(CN)_3$ $(NH_3)_3$] c. [$Fe(CO)_5$] d. Both (b) and (c)
5. If 75% of a first order reaction was completed in 60 minutes, 50% of the same reaction order the same conditions would be complete in
   a. 20 minutes b. 30 Minutes c. 35 Minutes d. 75 Minutes
6. Among the following cells
   I. Lechanche cell II. Nickel - Cadmium cell
   III. Lead - storage battery IV. Mercury cell primary cells one
   a. I and IV b. I and III c. III and IV d. II and III
7. Which one of the following is strongest acid
   a. 2-nitrophenol b. 4 - chloro phenol c. 4 - nitro phenol d. 3 - nitro phenol
8. The product formed by the reaction an aldehydes with a primary amine
   a. Carboxylicacid b. aromatic acid c. Schiff base d. ketone
9. **Assertion** : A solution of sucrose in water is dextrorotary but on hydrolysis in the presence of little hydrochloric acid it becomes Levorotatory.
   Reason : Sucrose hydrolysis gives unequal amounts of glucose and fructose, As a result of this change in sign of rotation is observed.
   a. If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
   b. If both assertion and reason are true and reason is the not explanation of assertion.
   c. If assertion is true but reason is false
   d. If both assertion and reason is false

www.Padasalai.Net

10. Terylene (or) Dacron are prepared by
    a. Glycerol and terphthalic acid
    b. Ethylene glycol and terphthalate
    c. Glycerol and phenolic acid
    d. Ethylene glycol and phenolic acid
11. Which is used in the manufacture of thermosoftening plastic `Perspex'
    a. Formaldehyde b. Acetaldehyde c. Acetone d. Acetophenone
12. Which is example of foam
    a. milk b. paints c. Buffer d. Sodawater
13. Which pH scale are used the Hydrolysis of salt of strong acid and weak acid.
    a. pH =7+1/2 pKa + 1/2Logc
    b. pH = 7-1/2 pKb - ½ logC
    c. pH = 7+1/2 pKa - ½ pKa
    d. None of these
14. Which more stable
    a. Fe^{2+} b. Fe^{2+} c. Mn^{2+} d. a &c
15. Atoms x and Y form bcc crystalline structure Atom x is present at the corners of the cube and Y is at the centre of the cube. What is the formula of the compounds.
    a. XY b. XY_2 c. XY_4 d. X_4X_9

SVB www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 4** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30 Mins**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. Duralumin is an alloy of
   a) Cu,Mn b) Cu,Al,Mg c) Al,Mn d) Al,Cu,Mn,Mg
2. XeF_6 on hydrolysis produces
   a. $XeOF_4$ b. XeO_2F_2 c. XeO_3 d. XeO_2
3. Assertion : monoclinic sulphur is an example of monoclinic crystal system
   Reason : for monoclinic system, $a \pm b \neq c$ and $\alpha = \delta = 90_0$ $\beta \neq 90_0$
   a) Both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
   b) Both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of assertion.
   c) Assertion is true but reason is false.
   d) Both assertion and reason are false.
4. The solubility of AgCl(s) with solubility product $1.6x10_{-10}$ in 0.1cm NaCl solution could be
   a. $2x10^{-3}$M b. $1.6x10^{-9}$M c. $1.6x10^{-11}$M d. 200
5. Match the following
   a. Para Nitrogen - i) Chlorine
   b. Haber process - ii) Sulphuric acid
   c. contact process - iii) Ammonia
   d. Deacons process - iv) Sodium azide of Banium Azide
   Which of the following is the correct options.
   A B C D A B C D
   a) (i) (ii) (iii) (iv) b) (ii) (iv) (i) (ii)
   c) (iii) (iv) (ii) (i) d) (iv) (iii) (ii) (i)
6. $CH_3Br \xrightarrow{KCN} (A) \xrightarrow{H_2O+} (B) \xrightarrow{PCl_5} (C)$ product CC ois
   a. Acetyl chloride b. Chloro acetic acid
   c. α- chlorocyano ethanoic acid d. none of these
7. Which of the following amino acids are achisal
   a. Alanine b. Leucine c. Pyridine d. Glycine
8. Wolframite ore is separate from tinstone by the process of
   a. Smelting b.Calcination
   c.Roasting d. Electromagnetic separation
9. Secondary nitro alkanes react with nitrous acid to form
   a) red solution b) blue solution
   c) green solution d) yellow solution

10. Oxidationof glycerol with bisamlth nitrate give as
  a. Meso oxalic acid b. glycolic acid
  c. oxalic acid d. glyconose
11. Which of the following electrolytic solution has the least specific conductance
  a. 2N b. 0.002N c. 0.02N d. 0.2N
12. If the initial concentration of the reactant is doubled ,the time for half reaction is also doubled .Then the order of the reaction is
  a. Zero b. One c. Fraction d. None
13. Adsorption of a gas on solid metal surface is spontaneous and exothermic, then
  a) ΔH increases b) ΔS increases c) ΔG increases d) ΔS decreases
14. Which is pyramidal shape of xenon compounds
  a. XeF_2 b. XeF_6 c. XeO_3 d. $XeOF_2$
15. Important ores of Aluminium is
  a. $Al_2O_3\, nH_2O$ b. $Al_2O_3H_2O$ c. $Al_3Si_2O_3\,(OH)_4$ d. None of these

SVB www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 5** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30Mins**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. Zone refining method is based on the principles of
   a. Fractional distillation b. Fractional crystallization
   c. Steam distillation d. distillation
2. In diborane, the number of electrons that accounts for banana bonds is
   a. Six b. Two c. four d. three
3. In sulphur dioxide, sulphur atom undergoes a ---------------hybridisaiton
   a. sp b. sp^2 c. sp^3 d. sp^3d
4. Which one of the following statements related to lanthanides is incorrect?
   a. Europium shows +2 oxidation state
   b. The basicity decreases as the ionic radius decreases from Pr to Lu.
   c. All the lanthanide are much more reacting than aluminum
   d. Ce^{4+} solutions are widely used as oxidizing agents in volumetric analysis
5. The secondary valence of a metal ion is satisfied by
   a. Neutral b. Negative c. positive d. All of these
6. Match the following
   A. Cubic - 1. $a = b \neq C$
   B) Rhombohedral - 2. $\alpha = \beta = 90^0, \delta = 120^0$
   C) Hexagonal - 3. $\alpha = b = C$
   D) Tetragonal - 4. $\alpha = \beta = \delta = 90^0$
   a) A - 1 , B-2, C-3 d-4
   b) A - 4, B-3, C-2, d-1
   c) A- 4, B-3, C-1, d-2
   d) A-2 B-4, C-2 d-1
7. Alter 2 hours a radioactive substance becomes $\left(\frac{1}{10}\right)^{th}$ of original amount than the half life is
   a. 60 min b. 30min c. 120min d. 15min
8. Calculate the pH of 10^{-8}M H_2SO_4
   a. 7 b. 8 c. 12 d. 2
9. During electrolysis of molten NaCl, the time required to produce 0.1 mol of chlorine gas using a current of 3A is
   a. 55 min b. 107.2min c. 220 min d. 330 min

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

10. **Assertion** : Coagulation power of Al^{3+} is more than Na^{+} .
Reason : Greater the valency of the flocculating ion added, greater is its power to cause precipitation.
a) if both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
b) if both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of assertion.
c) assertion is true but reason is false   d) both assertion and reason are false.

11. In the $\text{Ethanol} \xrightarrow{PCl_5} X \xrightarrow{alc.KOH} Y \xrightarrow[298K]{H_2SO_4/H_2O} Z.$ reaction The 'Z' is

a) ethane   b) ethoxy ethane   c) ethylbisulphite   d) ethanol

12. Which acids is not prepared by using Grignard reagent.

a. HCOOH   b. CH_3COOH c. CH_3CH_2COOH d. C_6H_5COOH

13. Which one of the following is most basic?
a) 2,4 – dichloroaniline   b) 2,4 – dimethyl aniline
c) 2,4 – dinitroaniline   d) 2,4 – dibromoaniline

14. Hydrolysis of Insulin gives

a. Glucose   b. Fructose   c. Cellulose   d. Maltose

15. Dettol is the mixture of
a) Chloroxylenol and bithionol   b) Chloroxylenol and α-terpineol
c) phenol and iodine   d) terpineol and bithionol

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII ONE MARK TEST - 6 MARKS: 15

SUB :CHEMISTRY TIME: 30Mins

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. The following set of reactions are used in refining Zirconium
   Zr (impure) + 2I2 523K ZrI4
   ZrI4 1800K Zr(pure) + 2I2 This method is known as
   a) Liquation b) van Arkel process c) Zone refining d) Mond's process
2. Among the following the correct order of acidity is
   a. HClO2 < HClO < HClO3 < HClO4 b. HClO4 < HClO2 < HClO < HClO3
   c. HClO3<HClO4<HClO3 < HClO d. HClO<HClO2< HClO3<HClO4
3. IUPAC name of the complex K3[Al(C2O4)3 is
   a. Potassiumtrioxalatoaluminium (III) b. Potassiumtrioxalatoaluminate (II)
   c. Potassiumtrioxalatoaluminate (III) d. Potassiumtrioxalatoaluminate (III)
4. The addition of a catalyst during a chemical reaction alters which of the following quantities?
   a. Enthalpy b. Entropy c. Activation energy d. Internal energy.
5. How many faradays of electricity are required for the following reaction to occur
   MnO4→ Mn2+
   a) 5F b) 3F c) 1F d) 7F
6. The formation of cyanohydrins from acetone is an example of
   a. nucleophilic substitution b. electrophilic substitution
   c. electrophonic addition d. Nucleophilic addition
7. Secondary nitro alkenes react with nitrous acid to form.
   a. red solution b. blue solution c. green solution d. yellow solution
8. **Assertion :** Acetamide on reaction with KOH and bromine gives acetic acid
   Reason : Bromine catalyses hydrolysis of acetamide.
   a) if both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
   b) if both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of assertion.
   c) assertion is true but reason is false d) both assertion and reason are false.
9. The number of sp2 and sp_3 hybridised carbon in fructose are respectively
   a) 1 and 4 b) 4 and 2 c) 5 and 1 d) 1 and 5
10. The order of basicity of aliphatic amines is
    a. R3N < R2NH < R-NH2 b. R2NH > R-NH2 > R3N
    c. R-NH2 > R2-NH > R3N d. R3N > R2NH > R-NH2
11. Give the example of Liquid – solid
    a. Ink b. Smoke c. Butter d. pearls.
12. pH scale is discovered by
    a. Sorensen b. Williamson c. U.N. Lewis d. Arrhenius
13. Which metal is used doping process
    a. Fe b. As c. Si d. P
14. The radioactive lanthanide is
    a. Ytterbium b. Iron c. Promethium d. Copper
15. Abbrevation of BNCT
    a. Broad Neutron Capture Therapy b. Boron Neutron Capture therapy
    c. Boron Nuclei Capture Technology d. Boron Neutron capture Technology

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 7** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30Mins**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. Among the following which is the strongest oxidizing agent?
   a. Cl_2 b. F_2 c. Br_2 d. I_2
2. Choose the incorrect match
   a. Metal oxide formation - positive slope
   b. Co formation - negative slope
   c. Metal oxide present in lower end - Reducing agent
   d. $Fe_2 O_3$ reduced with Co - book
3. How many geometrical isomers are possible for $[Pt(Py)(NH_3)(Br)(Cl)]$?
   a. 3 b. 4 c. 0 d. 15
4. Simple cubic packing occupy volume
   a. 68% b. 53.31% c. 52.31% d. 86%
5. Which of the following fluro - compounds is most likely to behave as a Lewis base?
   a. BF_3 b. PF_3 c. CF_4 d. SiF_4
6. How many faradays of electricity are required for the following reaction to occur
   $MnO^-_4 \rightarrow Mn^{2+}$
   a. 5F b. 3F c. 1F d. 7F
7. Saccharin, an artificial sweetener is manufactured from.
   a. Cellulose b. toluene c. Cyclohexene d. starch
8. Among the following the a chiral amino acid is
   a. 2 - ethylalanine b. 2-methylglycine c. 2-hydroxymethylserine d. tryptophan
9. Producer gas is a mixture of
   a. CO and N_2 b. CO_2 and H_2 c. CO and H_2 d. CO_2 and N_2
10. Which of the following ions is paramagnetic
    a. Sc^{3+} b. Cu^+ c. Zn^{2+} d. Ni^{2+}
11. Fog is colloidal solution of
    a. solid in gas b. gas in gas c. liquid in gas d. gas in liquid
12. The mixture of glycerose is
    a. Glyceric acid + Tartronic acid b. Mesoxalic acid + Oxalic acid
    c. Glyceraldehyde + Dihydroxyacetone d. Glyceraldehyde + Tartronic acid
13. Which one is used hypnotic
    a. Acetaldehyde b. Acetic acid c. Hypnotic d. formalin
14. CH_3-N-CH-CH_3 The IUPAC Name is
    C_2H_5 CH_3
    a. N - Methyl -N-Ethyl Propan -2-amine b. N-ethyl-N-methyl butance -3-amine
    c. N - ethyl -N- methyl Propan -2- amine d. None of the above.
15. The most effective electrolyte for the coagulation of AS_2S_3 Sol is
    a. NaCl b. $Ba(NO_3)_2$ c. $K_3[Fe(CN)_6]$ d. None of these.

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 8** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30Mins**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. The metal oxide which cannot be re reduced to metal by carbon is
   a. PbO b. Al_2O_3 c. ZnO d. FeO
2. The elements generally existing as liquid at room temperature
   a. Thallium b. Indium c. Gallium d. Aluminium
3. Which one of the following compounds is not formed?
   a. $XeOF_4$ b. XeO_3 c. XeF_2 d. NeF_2
4. The atomic radii of the elements are almost same of which series
   a. Li-Be-B b. Na-K-Rb c. F-Cl-Br d. Fe-co-Ni
5. Which kind of isomerism is possible for a complex $[CoCNH_3)_4Br_2]Cl$?
   a. Geometrical and ionization b. geometrical and optical
   c. Optical and ionization d. geometrical only
6. Which of the following exists as covalent crystals in the solid state?
   a. Sulphur b. Phosphorous c. Iodine d. Silicon
7. If the initial concentration of the reactant is doubled, the time for half reaction is also doubled. Then the order of the reaction is
   a. Zero b. One c. Fraction d. None
8. Conjugate base for bronsted acids H_2O and HF are
   a. OH^- and H_2FH^{-1} respectively b. H_3O^+ and F^- respectively
   c) OH^- and F^{-1} respectively b. H_3O^+ and H_2F^+ respectively
9. The equivalent conductance is equal to molar conductance in the case of
   a. Na_2SO_4 b. $MgSO_4$ c. H_2SO_4 d. NaCl
10. The iron catalyst used in the Haber process is polsuned by
    a. Pt b. H_2 c. H_2S d. AS_2O_3
11. On reacting with neutral ferric chlorate, Phenol gives
    a. red colours b. violet colours c. dark green colour d. No colourisation.
12. The reagent used to distinguish between acetaldehyde and benzaldehyde is
    a. Tollens reagent b. Fehling's solution c. 2,4- dinitrophenyl hydrazine d. semicarbazide
13. Gabriel phthalimide synthesis is used in the preparation of
    a. primary aromatic amines b. primary aliphatic amines
    c. secondary amines d. Tertiary amines
14. Insulin, a hormone chemically is
    a. Fat b. Steroid c. protein d. carbohydrates
15. H_2O_2 is used as a -----------
    a. Disinfectant b. Tetra cyclones c. Antiseptics d. Antipyretics

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 9** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30Mins**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. Which of the following is used for concentrating ore in metallurgy?
   a. Leaching b. Roasting c. Froth flotation d. Both (a) and (c)
2. Which metal present in cell Wall
   a. Na b. Al c. B d. C
3. Most easily liquefiable gas is
   a. Ar b. Ne c. He d. Kr
4. Which of the following shows oxides is basic?
   a. Mn_2O_3 b. MnO c. MnO_2 d. Mn_2O_7
5. Crystal field stabilization energy for high spin d^5 octahedral complex is
   a. $-0.6\Delta_0$ b. 0 c. $2(p-\Delta_0)$ d. $2(p+\Delta_0)$
6. For cubic coordination the value of radius ratio is
   a. 0.414-0.732 b. 0.225-0.414 c. 0.000-0.225 d. 0.732-1.000
7. If 75% of a 1st order reaction was completed in 60 mins, 50% of the same reaction under the same conditions would be completed in
   a. 20mins b. 30mins c. 35mins d. 75 mins
8. Which of these is not likely to act as Lewis base?
   a. BF_3 b. PF_3 c. CO d. F^-
9. For the cell reaction
   $2Fe^{3+}(aq) + 2I^-(aq) \rightarrow 2Fe^{2+}(aq) + I_2(aq)$
   E^0_{cell} = 0.24V at 298K. The standard Gibbs energy (Δ, G^0) of the cell reactions is :
   a. -46.32 KJ mol^{-1} b. -23.16 KJ mol^{-1} c. 46.35 KJ mol^{-1} d. 23.16 KJ mol^{-1}
10. Match the following

A) Pure nitrogen	i) Chlorine
B) Haber process	ii) Sulphuric acid
C) Contact process	iii) Ammonia
D) Deacons Process	iv) sodium azide(or) Barium azide

   Which of the following is the correct option?

	A	B	C	D		A	B	C	D
a)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	b)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
c)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)	d)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

11. Carbolic acid is
    a. Phenol b. Picric acid c. benzoic acid d. Phenyl lactic acids
12. In which of the following reactions new carbon - carbon bond is not formed?
    a. Aldol condensation b. Friedel craft reaction
    c. Kolbe's reaction d. Wolf kishner reduction
13. Sunday nitro alkanes react with nitrous acid to form.
    a. red solution b. blue solution c. green solution d. yellow solution
14. Which of the following amino acids are achiral?
    a. Alanine b. Leucine c. Proline d. Glycine
15. Which of the following is a co - polymer?
    a. Orlon b. PVC c. Teflon d. PHBV.

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **ONE MARK TEST - 10** **MARKS: 15**

SUB :CHEMISTRY **TIME: 30Mins**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. Which one of the following ore is best concentrated by froth - floatation method?
   a. Magnetite b. Hematite c. Galena d. Casiterite
2. Which compound is used as flux in metallurgy?
   a. Boric acid b. Borax c. Diborane d. BF_3
3. The shape of $XeOF_4$ is
   a. T Shaped b. Pyramidal c. Square planar d. Square pyramidal
4. How many moles of acidified $KMnO_4$ required to oxidize one mole of oxalic acid?
   a. 5 b. 0.6 c. 1.5 d. 0.4
5. The type of isomerism exhibited by $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$?
   a. Coordination isomerism b. linkage isomerism
   c. optical isomerism d. geometrical isomerism
6. The fraction of the total volume occupied by the atoms in a fcc is
   a. $\frac{\pi}{6}$ b. $\frac{\pi}{3\sqrt{2}}$ c. $\frac{\pi}{4}$ d. $\frac{\sqrt{3}\pi}{8}$
7. The half life period of a radioactive element is 140 days. After 280 days 1g of element will be reduced to which amount of ht following?
   a. $\frac{1}{4}$ b. $\frac{1}{16}$ c. $\frac{1}{8}$ d. $\frac{1}{2}$
8. Which is not a Lewis base?
   a. BF_3 b. PF_3 c. CO d. F
9. During electrolysis of molten copper chloride, the time required to produce 0.2 mole of chlorine gas using a current of 2A is
   a. 32.66min b. 321.66 min c. 378 min d. 260 min
10. Smoke is a colloidal solution of
    a. Solid in gas b. Gas in gas c. Liquid in gas d. Gas in liquid
11. Isopropyl benzene on oxidation in presence of air and dilute acid gives
    a. C_6H_5COOH b. $C_6H_5COCH_3$ c. $C_6H_5COC_6H_5$ d. C_6H_5OH
12. But – 2-ene on Ozonolyis followed by subsequent cleavage with Zn and water gives
    a. ethanal b. Propanal c. Propanone d. Methanal
13. Aniline + benzoyl chloride $\xrightarrow{NaOH}$ $C_6H_5NH\text{-}OC\text{-}C_6H_5$ This reaction is known as
    a. Friedal - craft's reaction b. HVZ reaction
    c. Schotten - Baumann reaction d. Cannizaro reaction
14. The pyrimidine bases present in DNA are
    a. Cytosine and Adenine b. Cytosine and Guanine
    c. Cytosine and Thiamine d. Cytosine and Uracil
15. Nylon is an example of
    a. Polyamide b. Polythene c. Polyester d. Polysaccharide

www.Padasalai.Net SVB

ஸ்ரீவித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு | தேர்வு – 1 | நேரம் : 30 நிமிடங்கள்
பாடம்: வேதியியல் | மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு 15x1=15

1. **பின்வரும் வினைகளில் எவ்வினையானது காற்றில்லாசூழலில் வறுத்தலைக் குறிப்பிடுகின்றது?**

அ) $2Zn + O_2 \rightarrow 2ZnO$ **ஆ**) $2ZnS + 3O_2 \rightarrow 2ZnO + 2SO_2$

இ) $MgCO_3 \rightarrow MgO + CO_2$ **ஈ**) **(அ) மற்றும் (இ)**

2. பொருத்துக.

அ) போராக்ஸ் - $Na_2 B_4O_7\ 5\ H_2O$
ஆ) படிகம் - $Na_2 B_4O_7$
இ) எண்முகி - $Na_2 B_4O_7\ 10H_2O$
ஈ) போராக்ஸ் கண்ணாடி - $[B_4O_5 (OH)_4]^{2-}$

	A	B	C	D		A	B	C	D
அ)	4	3	2	1	ஆ)	3	1	4	2
இ)	3	4	1	2	ஈ)	2	4	1	3

3. கூற்று: குளோரின் வாயுவைக் காட்டிலும் ஃபுளுரினின் பிணைப்பு பிளவு ஆற்றல் அதிகம்
காரணம்: குளோரினானது, ஃபுளுரினைக் காட்டிலும் அதிக எலக்ட்ரான் விலக்கு விசையினைப் பெற்றுள்ளது.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

4. இடைநிலை தனிமங்களின் பற்றி உண்மை அல்லாதது எது?
அ) அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குவது இல்லை.
ஆ) மாறுபட்ட இணைதிறன் கொண்டவை
இ) நிறமுள்ள அயனிகளை உருவாக்குகிறது.
ஈ) அனைத்தும் உலோகங்கள்

5. **பின்வருவனவற்றுள் அதிகபட்சΔ_0 எண் மதிப்பை பெற்றுள்ள அணைவு அயனி எது?**

அ) $[Co (CN)_6]^{3-}$ **ஆ**) $[Co (C_2O_4)_3]^{3-}$ **இ**) $[Co(H_2O)_6]^{+3}$ **ஈ**) $[Co (NH_3)_6]^{+3}$

6. $2A + B \rightarrow C + 3D$ **என்ற வினையின் வேக விதியினைக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பின்வரும் விவரங்களிலிருந்து கண்டறிக.**

Reaction number	[A] (min)	[B] (min)	Initial rate (M s⁻¹)
1	0.1	0.1	x
2	0.2	0.1	$2x$
3	0.1	0.2	$4x$
4	0.2	0.2	$8x$

a) **வினைவேகம்** = $[A]^2 [B]$ b) **வினைவேகம்** = $[A][B]^2$
c) **வினைவேகம்** = $[A][B]$ d) **வினைவேகம்** = $[A]^{1/2} [B]^{3/2}$

7. நுரை மிதப்பு முறையில் ZnS மற்றும் PbS கலவை பிரித்தெடுக்க குறைக்கும் காரணியாக சோடியம் சயனைடு சேர்க்கப்படுகிறது. இதற்கு காரணம்
அ) Znஎந்த பாதிப்படையாமல; $Pb(CN)_2$ வீழ்ப்படிவாகிறது.
ஆ) PbS நுரையை உருவாக்குகிறது ZnS கரைந்து அணைவை உருவாக்குகிறது
இ) ZnS நுரையை உருவாக்குகிறது. PbS கரைந்து அணைவை உருவாக்குகிறது

www.Padasalai.Net

ஈ) PbS எந்த பாதிப்படையாமல் $Zn(CN)_2$ வீழ்ப்படிவாகிறது.

8. O_2 ஒசோனாக மாறும் வினையில் செலுத்தப்படும் மின்னோட்டத்தின் அளவு?

அ) 25,000V ஆ) 20,000V இ) 18,000V ஈ) 27,000V

9. Mn^{2+} அயனியின் காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பு

அ) 5.92BM ஆ) 2.80BM இ) 8.95BM ஈ) 3.90BM

10. பொருத்துக.

a) $(TiBr_6)^{3-}$ - 19000

b) $(TiF_6)^{3-}$ - 20000

C) $Ti(H_2O)_6$ - 12500

	A	B	C		A	B	C
a)	2	1	3	b)	3	1	2
c)	1	2	3	d)	3	2	1

11. பொட்டாசியம் (அணு எடை39 g mol^{-1}) bcc வடிவமைப்பை பெற்றுள்ளது . இதில் நெருங்கி அமைந்துள்ள இரு அடுத்தடுத்த அணுக்களுக்கிடையேயானத் தொலைவு 4.52 $\mathring{A}$ ஆக உள்ளது. அதன் அடர்த்தி

அ) 915 kg m^{-3} ஆ) 2142 kg m^{-3} இ) 452 kg m^{-3} ஈ) 390 kg m^{-3}

12. முதல் மற்றும் இரண்டாம் வகை வினைகளுக்கிடையேயான சரியான வேறுபாடு (NEET)

அ) வினைவேகமாற்றியினை முதல் வகைவினைக்கு பயன்படுத்தலாம், இரண்டாம் வகைவினைக்கு பயன்படுத்த இயலாது.

ஆ) முதல் வகைவினையின்அரை வாழ் காலம் $[A_o]$ ஐ பொருத்து அமைவதில்லை. இரண்டாம் வகைவினையின்அரை வாழ் காலம் $[A_o]$ ஐ பொறுத்து அமையும்.

இ) முதல் வகை வினையின் வேகம், வினைபடு பொருடகளின் செறிவினைச் சார்ந்து அமைவதில்லை. இரண்டாம் வகை வினையின் வினைவேகம் வினைபடு பொருட்களின்செறிவுனைச் சார்ந்து அமையும்.

ஈ) முதல் வகைவினையின்வேகம், வினைபடு பொருட்களின் செறிவினைச் சார்ந்து அமையும். இரண்டாம் வகை வினையின் வினைவேகம் வினைபடுபொருட்களின்செறிவினைச் சார்ந்து அமையாது.

13. சரியான விடையை தேர்ந்தெடு

அ) கார்போனைல் ஈனி ஒரு உலோகத்துடன் இணைந்து இருப்பது பால கார்பனைல் குறிக்கிறது.

ஆ) கார்பனைல் ஈனி இரண்டு உலோக அணுவுடன் இணைந்து இருப்பது பால கார்பனைல் குறிக்கிறது.

இ) கார்பனைல் ஈனி ஒரு உலோக அணுவுடன் இணைத்திருப்பது இறுதி கார்பனைல் தொகுதியை குறிக்கிறது.

ஈ) ஆ மற்றும் இ இரண்டுமே

www.Padasalai.Net

ஸ்ரீவித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம் பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு | முழுத்தேர்வு -2 | நேரம் :30 நிமிடங்கள்

பாடம்: வேதியியல் | மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. பின்வருவனவற்றுள் எந்த உலோகத் தூய்மையாக்கலில் புடமிடுதல் பயன்படுகிறது.

அ) சில்வர் ஆ) லெட் இ) காப்பர் ஈ) இரும்பு

2. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த கூற்று தவறானது

அ. பெரைல் ஒருவளைய சிலிக்கேட்டாகும். ஆ. Mg_2SiO_4 என்பது ஆர்த்தோ சிலிக்கேட் ஆகும்.

இ. $[SiO_4]^{4-}$ ஆனது சிலிக்கேட்டுகளில் அடிப்படை வடிவமைப்பு அலகாகும்.

ஈ. பெல்ஸ்பர் ஆனது அலுமினோ சிலிக்கேட் அல்ல.

3. +7 என்ற அதிக பட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைப் பெற்றுள்ள ஆக்டினாய்டு தனிமம்

அ.Np. Pu. Am ஆ. U, Fm, Th இ. U,Th, Md ஈ. Es,No,Lr

4. CsCl ஆனது bcc வடிவமைப்பினை உடையது. அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளம் 400 pm அணுக்களுக்கு இடையேயான தொலைவு

அ. 400 pm ஆ. 800 pm இ. $\sqrt{3}$ x 100 pm ஈ. $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$x400pm

5. **பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.**

(i) வினைபடு பொருட்களின் செறிவு அதிகரிப்பானது. பூஜ்யவகைவினையின் வினைவேகத்தினை அதிகரிக்கிறது.

(ii) $E_a = 0$ எனில் வினைவேக மாறிலி k - ஆனது மோதல் எண் A க்குச் சமமாகிறது.

(iii) $E_a = \infty$ எனும் போது வினைவேக மாறிலி k ஆனது மோதல் எண் A க்குச் சமமாகிறது

(iv) In (k) Vs T வரைபடம் ஒரு நேர்கோடாகும்.

(v) $\ln (k)$ Vs $\left(\frac{1}{T}\right)$ வரைபடம் நேர்க்குறி சாய்வுடன் கூடிய ஒரு நேர்கோடாகும்.

அ) (ii) மட்டும் ஆ. (ii) மற்றும் (iv) இ. (ii) மற்றும் (v) ஈ. (i) (ii) மற்றும் (v)

6. **சரியான கூற்றுகளாவன :**

கூற்று : பீனால் எத்தனாலை விட அதிக அமிலத்தன்மை உடையது.

காரணம் : பீனாக்ஸைடு அயனியானது உடனிசைவில் நிலைப்புத்தன்மை பெறுகிறது.

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.

ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

இ. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

ஈ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

7. பின்வருவனவற்றுள் கொடுக்கப்பட்ட சேர்மங்களின் அமிலத்தன்மையின் அடிப்படையிலான சரியனா வரிசை

அ. $FCH_2COOH > CH_3COOH > BrCH_2COOH > ClCH_2COOH$

ஆ. $FCH_2COOH > ClCH_2COOH > BrCH_2COOH > CH_3COOH$

இ. $CH_3COOH > ClCH_2COOH > FCH_2COOH > Br\text{-}CH_2COOH$

ஈ. $ClCH_2COOH > CH_3COOH > BrCH_2 COOH > CH_2COOH$

8. நைட்ரோபென்சீன் ஆனது அடர் HNO_3 / H_2SO_4 உடன் - 80 - 100^{0}C ல் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் வினைபொருள் எது?

அ. 1,4 - டை நைட்ரோ பென்சீன் ஆ. 2,4,6 - ட்ரை நைட்ரோ பென்சீன்

இ. 1,2 - டை நைட்ரோ பென்சீன் ஈ. 1,3 - டை நைட்ரோ பென்சீன்

9. N_2 மூலக்கூறின் பிணைப்பு ஆற்றல்

அ. 220 cal mol^{-1} ஆ. 223 cal mol^{-1} இ.225 cal mol^{-1} ஈ. 230 cal mol^{-1}

10. பொருத்துக

வரிசை - I	வரிசை - II
1. K - term	a) K [$PtCl_3(C_2H_4)$]
2. ஜேய்ஸ் உப்பு (Zeise's salt)	b) [Pt $(NH_3)_4$] [$PtCl_4$]
3. மாங்கூஸ் பச்சை (Mangnus's green)	c. [(Pph_3) RhCl]
4. வில்கின்சன் வினைவேக மாற்றி (Willikinson's catalyst)	d. Ambidendate ligand

	1	2	3	4		1	2	3	4
அ.	a	d	b	c	ஆ.	b	a	d	c
இ.	d	c	b	a	ஈ.	d	a	b	c

11. வலிமையான காரம் எது?

அ. HNO_2 ஆ. HSO_4^- இ. NH_2^- ஈ. Cl^-

12. E_{cell} நேர்குறி எனில் ΔG மதிப்பு ---------------

அ. நேர்குறி ஆ. எதிர்குறி இ. நடுநிலை ஈ. மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

13. இடைநிலை சேர்மம் உருவாதல் கொள்கை கீழ்கண்டவற்றில் எதை விளக்க வில்லை --------------

அ. வினைவேக நச்சு ஆ. உயர்த்தி

இ. பலபடித்தான வினைவேகமாற்றி ஈ. இவைஅனைத்தும்

14. கிளைகோஜன் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது -----------

அ. குளுகோஸ் ஆ. அமைலோபெக்டின் இ. விலங்கு ஸ்டார்ச் ஈ. இவற்றில் ஏதுமில்லை.

15. எந்த ஒன்று அயனித் தன்மையற்ற டிடர்ஜென்ட்கள்

அ. n - ஹெக்சாடெக்கைல்ட்ரைமெத்தல் அம்மோனியம் குளோரைடு

ஆ. சோடியம் லாரைல் சல்பேட்

இ. பென்டா எரித்திரிடைல் ஸ்டியரேட்

ஈ. இவை அனைத்தும்

www.Padasalai.Net

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு முழுத்தேர்வு - 3 நேரம் :30 நிமிடங்கள்
பாடம்: வேதியியல் மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. கலம் I ல் உள்ளனவற்றைக் கலம் II -ல் உள்ளனவற்றுடன் பொருத்தித் தகுந்த விடையினைத் தெரிவு செய்க.

கலம் I	கலம் II
A. சயனைடு செயல்முறை	i) மிகத்தூய்மையான Ge
B. நுரை மிதத்தல் செயல் முறை	ii) ZnS தாதுவை அடர்பித்தல்
C.மின்னாற் ஒடுக்குதல்	iii) Al பிரித்தெடுத்தல்
D. புலத்தூய்மையாக்கல்	iv) Au பிரித்தெடுத்தல்
	v) Ni ஐத் தூய்மையாக்குதல்

	A	B	C	D		A	B	C	D
அ)	i	ii	iii	iv	ஆ)	iii	iv	v	i
இ)	iv	ii	iii	I	ஈ)	ii	iii	I	v

2. போரிக்அமிலம் ஒரு அமிலமாகும். ஏனெனில் அதன் மூலக்கூறு
அ) இடப்பெயர்ச்சி அடையும் தன்மையுடைய H^+ அயனியைக்கொண்டுள்ளது
ஆ) புரோட்டானைத்தரவல்லது
இ) புரோட்டானுடன் இணைந்து நீர்மூலக்கூறினைத்தருகிறது
ஈ) நீர்மூலக்கூறிலிருந்து OH^- அயனியை ஏற்றுக்கொண்டு, புரோட்டானைத்தருகிறது.

3. பின்வருனவற்றுள் வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றி எது?
அ) Cl_2 ஆ) F_2 இ) Br_2 ஈ) I_2

4. கீழ்க்கண்ட அணைவுச் சேர்மங்களில் அதற்கு உலோகத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் பூச்சியமாகும்.
அ)$K_4[Fe(CN)_6$ ஆ) $[Fe(CN)_3(NH_3)_3]$ இ) $[Fe(CO)_5]$ ஈ) Both (b) and (c)

5. ஒரு முதல் வகைவினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது. அதேவினை, அதேநிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத்தேவையானகாலம்
அ) 20 min ஆ) 30 min இ) 35 min ஈ) 75 min

6. ஃபாரடே மாறிலி ------------ என வரையறுக்கப்படுகிறது
அ) 1 எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
ஆ) 1 மோல் எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
இ) ஒரு மோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னூட்டம்
ஈ) 6.22×10^{10} எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்

7. பின்வருவனவற்றுள் எது வலிமை மிக்க அமிலம்?
அ) 2 – நைட்ரோபீனால் ஆ) 4 – குளோரோ பீனால்
இ) 4 – நைட்ரோ பீனால் ஈ) 3 – நைட்ரோபீனால்

8. ஆல்டிஹைடு உடன் ஓரிணைய அமீன் வினைபுரிந்து கிடைப்பது
அ) கார்பாக்ஸிக் அமிலம் ஆ) ஆரோமேட்டி அமிலம் இ) ஷிப் காரம் ஈ) கீட்டோன்

9. பின்வருவனவற்றுள் எந்த வினைக்காரணி நைட்ரோ பென்சீனை அனிலீனாக மாற்றுகிறது?
அ) Sn/HCl ஆ) ZnHg/NaOH இ) Zn/NH_4Cl ஈ) இவையனைத்தும்

10. நுரை– யிற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு எது
அ)பால் ஆ) பெயின்ட் இ) தாங்கல் ஈ) சோடாநீர்

11. உலோக குறையுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிகம்
அ) NaCl ஆ) FeO இ) ZnO ஈ) KCl

12. **கூற்று:** சுக்ரோஸின் நீர்க்கரைசல் வலஞ்சுழி திருப்புத்திறனைப் பெற்றுள்ளது. ஆனால், சிறிதளவு ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலத்தின் முன்னிலையில் நீராற் பகுக்கும் போது அது இடஞ்சுழியாக மாறுகிறது. (AIIMS)

காரணம்: சுக்ரோஸ் நீராற்பகுத்தலில் சமமற்ற அளவில் குளுக்கோஸ் மற்றும் ஃபிரக்டோஸ் உருவாகின்றன. இதன் காரணமாக சுழற்சியின் குறியில் மாற்றம் உண்டாகிறது.

அ)கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண் டும் சரி, ஆனால் காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு. ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

13. பின்வரும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளுள், லாந்தனாய்டுகளின் பொதுவான ஆக்சிஜனேற்ற நிலை யாது?
அ) 4 ஆ) 2 இ) 5 ஈ) 3

14. அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது எது?
அ) Fe^{2+} ஆ) Fe^{2+} இ) Mn^{2+} ஈ) a &c

15. X மற்றும் Y ஆகியஅணுக்கள் bcc படிக அமைப்பினைஉருவாக்குகின்றன. கனச்சதுரத்தின் மூலையில் X அணுக்களும் அதன் மையத்தில் Y அணுவும் இடம் பெறுகிறது. அச்சேர்மத்தின் வாய்ப்பாடு என்ன?
அ) XY ஆ) XY_2 இ) XY_4 ஈ) X_4X_9

www.Padasalai.Net

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு **ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 4** **நேரம் :30 நிமிடங்கள்**
பாடம்: வேதியியல் **மதிப்பெண் : 15**

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. சிலிக்கேட்டுகளின் அடிப்படை வடிவமைப்பின் அலகு
அ) $(SiO_3)^2$ ஆ) $(SiO_4)^{2-}$ இ) $(SiO)^-$ ஈ) இவற்றில் ஏதுவுமில்லை

2. ஒரு மோல் பெர்ரஸ் ஆக்ஸிலேட்டை ஆக்ஸிஜன் ஏற்றம் செயவதற்கு தேவைப்படும் அமில $KMnO_4$ மோல்களின் எண்ணிக்கை
அ) 5 ஆ) 2 இ) 0.6 ஈ) 1.5

3. **கூற்று** : மோனோ கிளினிக் கந்தகம் என்பது மோனோ கிளினிக் படிக வகைக்கு ஒரு உதாரணம்.
காரணம் : மோனோ கிளினிக் படிக அமைப்பிற்கு $a \pm b \neq c$ and $\alpha = \delta = 90^0$ $\beta \neq 90^0$
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

4. 0.1cm NaCl கரைசலில் கரைதிறன் பெருக்க மதிப்பு $1.6x10^{-10}$ கொண்ட $AgCl_{(s)}$ திண்மத்தின் கரைதிறன் மதிப்பு.
அ) $2x10^{-3}M$ ஆ) $1.6x10^{-9}M$ இ) $1.6x10^{-11}M$ ஈ) 200

5. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியான வாய்ப்பாகும்?

A) தூய நைட்ரஜன்	i)குளோரின்
B)ஹேபர் முறை	ii)கந்தக அமிலம்
C) தொடு முறை	iii)அம்மோனியா
D)டெக்கான் முறை	iv)சோடியம் அசைடு அல்லது பேரியம் அசைடு

	A	B	C	D
அ)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
ஆ)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
இ)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
ஈ)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

6. $CH_3Br \xrightarrow{KCN} (A) \xrightarrow{H_2O+} (B) \xrightarrow{PCl_5} (C)$ வினைபொருள் C என்பது
அ) அசிட்டைல் குளோரைடு ஆ) குளோரோஅசிட்டிக் அமிலம்
இ) α-குளோரோசயனோ எத்தனாயிக் அமிலம் ஈ) இவற்றில் ஏதுவுமில்லை

7. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?l
அ) அலனின் ஆ) லியுசின் இ) பைரிடின் ஈ)கிளைசீன்

8. ப்ரொபோ.ுபால் என்பது -----------------------உதாரணமாகும்.
அ) உணர்பிழப்பு ஊக்கிகள் ஆ) அமில நீக்கிகள்
இ) வலிநிவாரணிகள் ஈ) புரைதடுப்பான்கள்

9. CH_3-CH_2-CN - ன் IUPAC பெயர்
அ) அசிட்டோ நைட்ரைல் ஆ) புரப்பேன் நைட்ரைல்
இ) பென்சோ நைட்ரைல் ஈ) பென்டேன் நைட்ரைல்

10. கிளிசாரல் பிஸ்மத்நைட்ரேட் உடன் ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யும்போது கிடைப்பது
அ) மீசோ ஆக்சாலிக் அமிலம் ஆ) கிளிசரிக் அமிலம்
இ) ஆக்சாலிக் அமிலம் ஈ) கிளிசரோசஸ்

11. கைப்பேசி, மடிகணினி, கேமராக்கள் ஆகியவற்றில் பயன்படுவது-------------------
அ) Li-அயனி மின்சேமிப்புக் கலன் ஆ) லெட் சேமிப்பு கலன்
இ) பாதரச பட்டன் மின் சேமிப்புக் கலன் ஈ) லெக்லாஞ்சசே மின்கலம்

12. ஒரு முதல் வகை வினையானது 99.9%நிறைவடைய தேவையான நேரமானது, அவ்வினை பாதியளவு நிறைவடைய தேவையான நேரத்தைப்போல் தோராயமாக
அ) 2 $t_{/2}$ ஆ) 20 $t_{/2}$ இ) 10 $t_{/2}$ ஈ) 5 $t_{/2}$
13. எதிர் புற்றுநோய் மருந்தாகப் பயன்படுவது
அ)சிஸ் $[Pt(NH_3)_2 Cl_2]$ ஆ) ஸ்டிரான்ஸ் $[pt (NH_3)_2 Cl_2]$
இ) $[Ni(OMG)_2$ ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
14. பிரமிடுவடிவம் கொண்ட செனான் சேர்மங்கள்
அ) XeF_2 ஆ) XeF_6 இ) XeO_3 ஈ) $XeOF_2$
15. அலுமினியத்தின் முக்கியமான தாது
அ) $Al_2O_3 \, nH_2O$ ஆ) $Al_2O_3H_2O$ இ) $Al_3Si_2O_3 (OH)_4$ ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

www.Padasalai.Net SVB

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

ஸ்ரீவித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 5 நேரம் :30 நிமிடங்கள்
பாடம்: வேதியியல் மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. புலத்தூய்மையாக்குதல் முறை இந்த தத்துவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது
அ. பின்னக் காய்ச்சி வடித்தல் ஆ. பின்ன படிகமாக்கல்
இ.நீராவி வாலை வடித்தல் ஈ. வாலை வடித்தல்
2. டைபோரேனில் பால பிணைப்பில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?
அ. ஆறு ஆ.இரண்டு இ. நான்கு ஈ. மூன்று
3. சல்பர் டை ஆக்சைடில் சல்பர் அணுவின் இனகலப்பு
அ. sp ஆ.sp^2 இ. sp^3 ஈ. sp^3d
4. லாந்தனான்களைப் பொறுத்து பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியில்லாத கூற்று எது?
அ. யுரோப்பியம் +2 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைப் பெற்றுள்ளது.
ஆ. Pr லிருந்து La நோக்கிச் செல்லும்போது அயனி ஆரம் குறைவதால், காரத்தன்மையும் குறைகிறது.
இ.அலுமினியத்தைவிட, அமைனத்து லாந்தனான்களும் அதிக வினைத்திறன் மிக்கவை.
d. பருமனறி பகுப்பாய்வில் Ce^{4+} ன் கரைசல் ஆக்சிஜனேற்றியாக பரவலாகப் பயன்படுகிறது.
5. ஒரு உலோக அயனியின் இரண்டாம்நிலை இணைதிறனை நிறைவு செய்வது
அ. நடுநிலை மூலக்கூறு ஆ.எதிர்மின் அயனி
இ.நேர்மின் அயனி ஈ. இவை அனைத்தும்
6. பொருத்துக

A). கனச்சதுரம்	-	1. a = b≠C
B) சாய்சதுரம்	-	2. $\alpha = \beta = 90^0, \delta = 120^0$
C) அறுமுக வடிவம்	-	3. α = b = C
D) நான்முக வடிவம்	-	4. $\alpha = \beta = \delta = 90^0$

அ. A - 1, B-2, C-3 d-4
ஆ.A - 4, B-3, C-2, d-1
இ.A- 4, B-3, C-1, d-2
ஈ. A-2 B-4, C-2 d-1
7. 2 மணிநேரத்திற்கு பின்னர் தொடக்க அளவில் இருந்து $\left(\frac{1}{10}\right)^{th}$ ஆக மாறியினால் அதன் அரைவாழ்வு காலம்
அ. 60 நிமிடங்கள் ஆ.30 நிமிடங்கள் இ.120 நிமிடங்கள்
ஈ. 15 நிமிடங்கள்
8. 10^{-8}M H_2SO_4 ன் pH மதிப்பு
அ. 7 ஆ.8 இ.12 ஈ. 2
9. உருகிய சோடியம் குளோரைடு மின்னாற்பகுத்தலில் 3A மின்னோட்டத்தை பயன்படுத்தி 0.1 மோல் குளோரின் வாயுவை உருவாக்க தேவைப்படும் நேரம்
அ. 55 நிமிடங்கள் ஆ.107.2 நிமிடங்கள் இ.220 நிமிடங்கள் ஈ. 330 நிமிடங்கள்

டெட்டால் என்பது எதன் கலவை ?
அ) குளோரோசை லினால் மற்றும் பைதயோனால் ஆ)குளோரோசை லினால் மற்றும் α–டெர்பினால்
இ) பீனால் மற்றும் அயோடின் ஈ)டெர்பினால் மற்றும் பைதயோனால்

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

10. **கூற்று** : Al^{3+}அயனியின் வீழ்படிவாக்கும் திறன் Na^{+} அயனியை விட அதிகம்.

காரணம் : சேர்க்கப்பட்ட துகள்திரட்டு அயனியின் இணைதிறன் அதிகமாக உள்ளபோ துஇ அதன் வீழ்படிவாக்கும் திறனும் அதிகம்.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம்இரண்டும் சரி. மேலும்இ காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம்இரண்டும் சரி. ஆனால்இ காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.

இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.

ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

11. எத்தனால் $\xrightarrow{PCl_5} X \xrightarrow{alc.KOH} Y \xrightarrow[298K]{H_2SO_4/H_2O} Z.$ என்ற வினையில் 'Z' என்பது

அ. ஈத்தேன் ஆ. ஈத்தாக்ஸி ஈத்தேன் இ. எத்தில் பைசல்பைட் ஈ. எத்தனால்

12. எந்த அமிலத்தை கிரிக்னார்டு வினைக்காரணியை பயன்படுத்தி தயாரிக்க முடிவதில்லை.

அ. HCOOH ஆ.CH_3COOH இ. CH_3CH_2COOH ஈ. C_6H_5COOH

13. பின்வருவனவற்றுள் எது அதிக காரத்தன்மையுடையது?

அ) 2,4 – டை குளோரோ அனிலீன் ஆ) 2,4 – டை மெத்தில் அனிலீன்

இ) 2,4 – டை நைட்ரோ அனிலீன் ஈ) 2,4 – டை புரோமோ அனிலீன்

14. இன்சுலினை நீராற்பகுக்கும்போது கிடைப்பது

அ. குளுக்கோஸ் ஆ..்.பிரக்டோஸ் இ. செல்லுலோஸ் ஈ. மால்டோஸ்

SVB www.Padasalai.Net

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம் பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 6 நேரம் :30 நிமிடங்கள்
பாடம்: வேதியியல் மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. எலிங்கம் வரைபடத்தில், கார்பன் மோனாக்ஸைடு உருவாதலுக்கு,

அ. $\left(\frac{\Delta S^0}{\Delta T}\right)$ எதிர் குறியுடையது ஆ. $\left(\frac{\Delta G^0}{\Delta T}\right)$ நேர் குறியுடையது

இ. $\left(\frac{\Delta G^0}{\Delta T}\right)$ எதிர் குறியுடையது

ஈ. $\left(\frac{\Delta T}{\Delta G^0}\right)$ ஆரம்பத்தில் நேர்குறியுடையது 700^0C க்கு மேல் , $\left(\frac{\Delta G^0}{\Delta T}\right)$ எதிர் குறியுடையது

2. அமிலத்தன்மையைப் பொறுத்து, பின்வருவனவற்றுள் சரியான வரிசை எது?

அ. $HClO_2 < HClO < HClO_3 < HClO_4$ ஆ. $HClO_4 < HClO_2 < HClO < HClO_3$.

இ. $HClO_3 < HClO_4 < HClO_2 < HClO$. ஈ. $HClO < HClO_2 < HClO_3 < HClO_4$

3. $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்

அ.பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினியம் (III)

ஆ. பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)

இ. பொட்டாசியம் ட்ரிஸ் ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)

ஈ. பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)

4. ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?

அ. என்தால்பி ஆ என்ட்ரோபி இ. கிளர்வு ஆற்றல் ஈ. அக ஆற்றல்

5. சரியான கூற்றுகளாவன :

கூற்று : தூய இரும்பானது உலர்ந்த காற்றுடன் எரியம்போது துாசி அடுக்கு உருவாகிறது.

காரணம் : தூசியின் உள்கட்ட மூலக்கூறு Fe_3O_4

அ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.

ஆ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

இ. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

ஈ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

6. அசிட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாகும் வினை பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு உதாரணம்

அ. கருக்கவர் பதிலீட்டு வினை ஆ. எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை

இ. எலக்ட்ரான் கவர் சேர்க்கை வினை ஈ. கருக்கவர் சேர்க்கை வினை

7. ஈரிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது

அ. சிவப்புநிற கரைசல் ஆ. நீலநிற கரைசல் இ. பச்சைநிற கரைசல் ஈ. மஞ்சள்நிற கரைசல்

8. போர்வைகள் (செயற்கை கம்பளி) செய்ய பயன்படும் பலபடி

அ. பாலிஸ்டைரீன் ஆ. PAN இ. பாலிஎஸ்டர் ஈ. பாலித்தீன்

www.Padasalai.Net

9. பின்வருவனவற்றுள் கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின் எது?

அ. வைட்டமின் - A ஆ. வைட்டமின் - B_2 இ. வைட்டமின் - B_3 ஈ. பையோடின்

10. அலிஃபாட்டிக் அமீன்களின் காரத்தன்மையின் வரிசை

அ. . $R_3N < R_2NH < R\text{-}NH_2$ ஆ. $R_2NH > R\text{-}NH_2 > R_3N$

இ. $R\text{-}NH_2 > R_2\text{-}NH > R_3N$ ஈ. $R_3N > R_2NH > R\text{-}NH_2$

11. பின்வருவனவற்றுள் எது திரவ - திண்ம கூழ்ம கரைசலுக்கு எடுத்துக்காட்டு?

அ. இங்க் ஆ. புகை இ. வெண்ணெய் ஈ. முத்து

12. P^H அளவீட்டு முறையை கண்டுபிடித்தவர் யார்?

அ. சோரன்சன் ஆ. வில்லியம்சன் இ. U.N. லூயிஸ் ஈ. அர்ஹீனியஸ்

13. பின்வரும் எந்த உலோகத்தை மாசு குறைபாட்டுக்கு சேர்க்கும் பொருளாக பயன்படுகிறது?

அ.Fe ஆ. As இ. Si ஈ. P

14. கதிரியக்க லாந்தனைடு எது?

அ. எட்டர்பியம் ஆ. இரும்பு இ. புரோமித்தியம் ஈ. காப்பர்

15. BNCT - ன் விரிவாக்கம் என்ன?

அ. அகன்ற நியூட்ரான் கவர்தல் சிகிச்சை ஆ. போரான் உட்கரு கவர்தல் தொழில் நுட்பம்

இ. போரான் நியூட்ரான் கவர்தல் சிகிச்சை ஈ. போரான் நியூட்ரான் கவர்தல் தொழில்நுட்பம்

SVB www.Padasalai.Net

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம் பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 7 நேரம் :30 நிமிடங்கள்
பாடம்: வேதியியல் மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு 15x1=15

1. உல்ப்ரமைட் (Worframite) தாதுவை வெள்ளீயக் கல்லில்(tinstone) இருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை
   அ) உருக்குதல் ஆ) காற்றில்லாச் சூழலில்வறுத்தல்
   இ) வறுத்தல் ஈ) மின்காந்தப்பிரிப்பு முறை
2. அனிலீன் + பென்சோயில் குளோரைடு $\xrightarrow{NaOH}$ C_6H_5 -NH-COC_6H_5 இந்த வினையானது
   அ) ஃப்ரீடல் கிராப்ட் வினை ஆ) HVZ வினை
   இ) ஸ்காட்டன் பௌமான் வினை ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
3. பைரோபாஸ்பரஸ்அமிலத்தின்($H_4P_2O_5$) காரத்துவம்
   அ) 4 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 5
4. +7 என்ற அதிகபட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைப் பெற்றுள்ள ஆக்டினாய்டு தனிமம்.
   அ) N p, Pu ,Am ஆ) U, Fm, Th இ) U, Th, Md ஈ) Es, No, Lr
5. [Pt (Py) (NH_3) (Br) (Cl)] என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவமாற்றியங்கள் எத்தனை?
   அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15
6. **கூற்று** : பிராங்கல் குறைபாட்டின் காரணமாக, படிக திண்மத்தின் அடர்த்தி குறைகிறது.
   காரணம் : பிராங்கல் குறைபாட்டில் நேர் மற்றும் எதிர் அயனிகள் படிகத்தைவிட்டு வெளியேறுகின்றன.
   அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
   ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல
   இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
   ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.
7. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமமானது இரண்டு மணி நேரத்தில் அதன்ஆரம்பஅளவில் $\left(\frac{1}{16}\right)^{th}$ மடங்காகக் குறைகிறது அதன்அரை வாழ் காலம்.
   அ) 60 min ஆ) 120 min இ) 30 min ஈ) 15 min
8. பின்வருவனவற்றுள் எது லௌரி ப்ரான்ஸ்ட்ட் அமிலமாகவும். காரமாகவும் செயல்பட முடியும்.
   அ) HCl ஆ) SO_4^{2-} இ) HPO_4^{2-} ஈ)Br^-
9. லெட் சேமிப்புக் கலனை மின்னேற்றம் செய்யும்போது
   அ) எதிர்மின் முனையில் $PbSO_4$ ஆனது Pb ஆக ஒடுக்கமடைகிறது.
   ஆ) நேர் மின் முனையில் $PbSO_4$ ஆனது PbO_2 ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது.
   இ) நேர் மின் முனையில் $PbSO_4$ ஆனது Pb ஆக ஒடுக்கமடைகிறது
   ஈ) எதிர்மின் முனையில் $PbSO_4$ ஆனது Pb ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது.

10. பின்வரும் பண்புகளில் பரப்பு கவர்தலுடன் தொடர்புடையது எது?

அ) ΔG மற்றும் ΔH எதிர்குறி மதிப்பையும் ஆனால் ΔS நேர் குறி மதிப்பையும் பெற்றுள்ளன.

ஆ) ΔG மற்றும் ΔS எதிர்குறி மதிப்பையும் ஆனால் ΔH நேர் குறி மதிப்பையும் பெற்றுள்ளன.

இ) ΔG எதிர்குறி மதிப்பையும் ஆனால் ΔH மற்றும் ΔS நேர் குறி மதிப்பையும் பெற்றுள்ளன.

ஈ) ΔG, ΔH மற்றும் ΔS அனைத்தும் எதிர்குறி மதிப்பை பெற்றுள்ளன.

11. தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர்பொருளாக பயன்படுவது எது?

அ) மெத்தனால் ஆ) எத்தனால் இ) நியோபென்டைல் ஈ) எத்தன் 2 ,1– – டை ஆல்.

12. பென்சாயிக் அமிலம் $\xrightarrow[ii)\Delta]{i)NH_3} A \xrightarrow{NaOBr} B \xrightarrow{NaNo_2/HCl} C$,C என்பது

அ) அனிலீனியம் குளோரைடு ஆ) O – நைட்ரோ அனிலீன்

இ) பென்சீன் டையசோனியம் குளோரைடு ஈ) m – நைட்ரோ பென்சாயிக் அமிலம்

13. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று உடலில் தயாரிக்கப்படாதது?

அ) DNA ஆ) நொதிகள் இ) ஹார்மோன்கள் ஈ) வைட்டமின்கள்

14. பின்வருவனவற்றுள் எது பல்லின பலபடி?

அ) ஆர்லான் ஆ) PVC இ) டெ ஃப்லான் ஈ) PHBV

15. டைபோரேனில், வளைந்த பால பிணைப்பில் (வாழைப்பழ பிணைப்பு ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை

அ) ஆறு ஆ) இரண்டு இ) நான்கு ஈ) மூன்று

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு **ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 8** **நேரம் :30 நிமிடங்கள்**
பாடம்: வேதியியல் **மதிப்பெண் : 15**

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. கார்பனைக் கொண்டு உலோகமாக ஒடுக்க இயலாத உலோக ஆக்ஸைடு
   அ. PbO ஆ. Al_2O_3 இ. ZnO ஈ. FeO
2. அறை வெப்பநிலையில் திரவமாகக் காண்ப்படும் 13-ஆம் தொகுதித் தனிமம்
   அ. தாலியம் ஆ. இண்டியம் இ. காலியம் ஈ. அலுமினியம்
3. பின்வரும் சேர்மங்களில் உருவாக வாய்ப்பில்லாத சேர்மம் எது?
   அ. $XeOF_4$ ஆ. XeO_3 இ. XeF_2 ஈ. NeF_2
4. ஒரு தனிமத்தின் ஒத்த அணு ஆரம் கொண்டவை?
   அ.Li-Be-B ஆ.Na-k-Rb இ. F-Cl-Br ஈ.Fe-CO-Ni
5. $[CO(NH_3)_4Br_2]Cl$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான மாற்றியம்
   அ. வடிவ மற்றும் அயனியாதல் மாற்றியம் ஆ. வடிவ மற்றும் ஒளி சுழற்சி மாற்றியம்
   இ. ஒளி சுழற்சி மாற்றியம் மற்றும் அயனியாதல் மாற்றியம் ஈ. வடிவ மாற்றியம் மட்டும்.
6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது திடப்பொருளின் சகப்பிணைப்பில் உள்ளது?
   அ. சல்பர் ஆ. பாஸ்பரஸ் இ. அயோடின் ஈ. சிலிக்கான்
7. வினைபடுபொருளின் துவக்கச் செறிவு இரு மடங்கானால், வினை பாதியளவு நிறைவு பெற தேவையான காலமும் இருமடங்காகிறது. எனில் அவ்வினையின் வகை
   அ. பூஜ்ஜியம் ஆ. ஒன்று இ. பின்னம் ஈ. எதுவுமில்லை
8. H_2O மற்றும் HF ஆகிய ப்ரான்ஸ்டட் அமிலங்களின் இணை காரங்கள்
   அ. முறையே OH^- மற்றும் H_2FH^+ஆகியன. ஆ. முறையே H_3O^+ மற்றும் F^-ஆகியன.
   இ. முறையே OH^- மற்றும் F^-ஆகியன. ஈ. முறையே H_3O^+ மற்றும் H_2F^+ஆகியன.
9. மோலார் கடத்துத்திறனும், சமான கடத்துத்திறனும் சமமாக உள்ள மின்பகுளி எது?
   அ. Na_2SO_4 ஆ. $MgSO_4$ இ. H_2SO_4 ஈ. NaCl
10. ஹேபர் முறையில், அயர்ன் வினைவேக மாற்றிக்கு நச்சாக செயல்படும் ஒரு பொருள்
    அ.Pt ஆ. H_2 இ. H_2S ஈ. AS_2O_3
11. பீனால் நடுநிலை பெர்ரிக் குளோரைடுடன் வினைபுரிந்து உருவாகும் நிறம்
    அ. சிவப்பு நிறம் ஆ. ஊதா நிறம்
    இ. அடர் பச்சை நிறம் ஈ. எவ்வித நிறமும் உருவாவதில்லை.
12. அசிட்டால்டிஹைடு மற்றும் பென்சால்டிஹைட் வேறுபடுத்தறிய பயன்படுத்தப்படும் வினைக்காரணி
    அ. டாலன்ஸ் வினைக்காரணி ஆ. ∴பெலிங் கரைசல்
    இ. 2,4 - டைநைட்ரோபீனைல் ஹைட்ரசின் ஈ. செமிகார்பசைடு
13. கேப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பில் தயாரிக்கப்படுவது
    அ. ஓரிணைய அரோமேட்டிக் அமின்கள் ஆ. ஓரிணைய அலிபாட்டிக்
    இ. ஈரிணைய அமின்கள் ஈ. மூவிணைய அமின்கள்
14. இன்சுலின் ஹார்மோன் என்பது வேதியிலாக ஒரு
    அ. கொழுப்பு ஆ. ஸ்டீராய்டு இ. புரதம் ஈ. கார்போஹைட்ரேட்
15. H_2O_2 ன் பயன்
    அ. கிருமிநாசினியாக ஆ. டெட்ரா சைக்ளின்களாக
    இ. புரைத்தடுப்பான் ஈ. சுரநிவாரணி

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 9 நேரம் :30 நிமிடங்கள்
பாடம்: வேதியியல் மதிப்பெண் : 15

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. உலோகவியலில், தாதுக்களை அடர்ப்பிக்க பயன்படுத்தப்படும் முறைகளுள் ஒன்று
   அ.வேதிக்கழுவுதல் ஆ.வறுத்தல் இ. நுரைமிதப்பு முறை ஈ. (அ) மற்றும் (இ)
2. செல் சுவரில் உள்ள உலோகம்?
   அ. Na ஆ. Al இ. B ஈ. C
3. மிக எளிதாக திரவமாக்க இயலும் வாயு எது?
   அ. Ar ஆ. Ne இ. He ஈ. Kr
4. பின்வருவனவற்றுள் எது கார ஆக்சைடு?
   அ. Mn_2O_3 ஆ. MnO இ. MnO_2 ஈ.Mn_2O_7
5. உயர்சுழற்சி d^5 எண்முகி அணைவு ஒன்றின் படிகபுல நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் மதிப்பு
   அ. $-0.6\Delta_0$ ஆ.0 இ. $2(p-\Delta_0)$ ஈ.$2(p+\Delta_0)$
6. கனச்சதுர அணைவு எண்ணின் ஆரத்தின் மதிப்பு
   அ. 0.414-0.732 ஆ. 0.225-0.414 இ. 0.000-0.225 ஈ. 0.732-1.000
7. ஒரு முதல் வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது. அதே வினை, அதே நிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம்
   அ. 20mts ஆ.30mts இ. 35mts ஈ. 75 mts
8. பின்வருவனவற்றுள் லூயி காரமாக செயல்படாதது எது?
   அ.BF_3 ஆ. PF_3 இ. CO ஈ.F^-
9. பின்வரும் கலவினைக்கு
   $2Fe^{3+}(aq) + 2I^-(aq) \rightarrow 2Fe^{2+}(aq) + I_2(aq)$ 298 K வெப்பநிலையில் $E^0_{cell} = 0.24V$ எனில் கலவினையின் திட்ட கட்டிலா ஆற்றல் மாற்ற (Δ, G^0) மதிப்பு
   அ. -46.32 KJ mol^{-1} ஆ. -23.16 KJ mol^{-1} இ. 46.35 KJ mol^{-1} ஈ. 23.16 KJ mol^{-1}
10. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

A)தூய நைட்ரஜன்	i) குளோரின்
B) ஹேபர் முறை	ii) சல்பியூரிக் அமிலம்
C) தொடுமுறை	iii) அம்மோனியா
D) டிகான் முறை	iv) சோடியம் அசைடு (அல்லது) பேரியம் அசைடு

A B C D A B C D
அ. (i) (ii) (iii) (iv) ஆ. (ii) (iv) (i) (iii)
இ. (iii) (iv) (ii) (i) ஈ. (iv) (iii) (ii) (i)

11. கார்பாலிக் அமிலம் என்பது
    அ.பீனால் ஆ .பிக்ரிக் அமிலம் இ. பென்சாயிக் அமிலம் ஈ. பினைல் லாக்டிக் அமிலம்
12. பின்வரும் எந்த வினையில் புதிய C-C பிணைப்பு உருவாவதில்லை.
    அ. ஆல்டால் குறுக்கம் ஆ. பீரிடல் கிராப்ட் வினை
    இ. கோல்ப் வினை ஈ. உல்ஃப் கிஷ்னர் ஒடுக்க வினை
13. ஈரிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது.
    அ.சிவப்புநிறக் கரைசல் ஆ. நீலநிற கரைசல்
    இ. பச்சைநிறக் கரைசல் ஈ.மஞ்சள்நிறக் கரைசல்
14. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?
    அ. அலனின் ஆ.லியுசின் இ. புரோலின் ஈ. கிளைசீன்
15. பின்வரவுனுவுற்றுள் எது பல்லின பலபடி?
    அ.ஆர்லான் ஆ. PVC இ. டெஃப்லான் ஈ. PHBV.

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு: 12ம் வகுப்பு **ஒருமதிப்பெண் தேர்வு - 10** **நேரம் :30 நிமிடங்கள்**
பாடம்: வேதியியல் **மதிப்பெண் : 15**

I சரியான விடையை தேர்ந்தெடு **15x1=15**

1. பின்வருவனவற்றுள் எத்தாதுவினை அடர்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை ஒரு சிறந்த முறையாகும்.?
   அ.மேக்னடைட் ஆ. ஹேமடைட் இ.கலீனா ஈ. கேசிட்டரைட்
2. உலோகவியலில் எச்சேர்மம் இளக்கியாக பயன்படுகிறது?
   அ.போரிக் அமிலம் ஆ.போராக்ஸ் இ.டைபோரேன் ஈ. BF_3
3. $XeOF_4$ ன் வடிவம்
   அ. T வடிவம் ஆ. பிரமிடு இ. சதுரதளம் டைபோரேன் ஈ. சதுரதள பிரமிடு
4. 1 மோல் ஆக்சாலிக் அமிலத்தை ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்ய தேவையான அமிலங்கலந்த $KMnO_4$ மோல்களின் எண்ணிக்கை?
   அ. 5 ஆ. 0.6 இ.1.5 ஈ. 0.4
5. $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ என்ற அணைவுச் சேர்மம் பெற்றுள்ள மாற்றியம்?
   அ. அணைவு மாற்றியம் ஆ. இணைப்பு மாற்றியம் இ. ஒளிசுழற்சி மாற்றியம் ஈ. வடிவமாற்றியம்
6. முகப்பு மைய கனச்சதுர அமைப்பில் மொத்த கனஅளவில் அணுக்களால் அடைத்துக் கொள்ளப்படும் கனஅளவின் விகிதம்
   அ. $\frac{\pi}{6}$ ஆ. $\frac{\pi}{3\sqrt{2}}$ இ. $\frac{2\pi}{24}$ ஈ. $\frac{\sqrt{3}\pi}{8}$
7. ஒரு கதிரியக்கத் தனிமத்தின் அரை வாழ் காலம் 140 நாட்கள் எனில் 280 நாட்களுக்குப் பின்னர், 1g தனிமமானது பின்வருமாறு குறைந்திருக்கும்.
   அ. $\frac{1}{4}$ ஆ. $\frac{1}{16}$ இ. $\frac{1}{8}$ ஈ. $\frac{1}{2}$
8. லூயி காரம் அல்லாதது எது?
   அ. BF_3 ஆ. PF_3 இ. CO ஈ. F
9. 2A மின்னோட்டத்தை செலுத்தி காப்பர் குளோரைடின் உருகிய நிலையில் அதனை மின்னாற்பகுக்கும்போது வெளிவிடப்படும் 0.2 மோல் குளோரின் வாயு பெற தேவைப்படும் கால அளவு
   அ.32.66நிமிடங்கள் ஆ.321.66 நிமிடங்கள்
   இ.378 நிமிடங்கள் ஈ. 260 நிமிடங்கள்
10. புகையின் கூழ்மக் கரைசல்
    அ. வாயுவில் திண்மம் ஆ.வாயுவில் வாயு இ.வாயுவில் நீர்மம் ஈ. திரவத்தில் வாயு
11. ஐசோபுரப்பைல் பென்சீனை காற்று மற்றும் நீர்த்த சல்பியூரிக் அமிலத்துடன் முன்னிலையில் வினைபுரிந்து கொடுப்பது.
    அ. C_6H_5COOH ஆ. $C_6H_5COCH_3$ இ. $C_6H_5COC_6H_5$ ஈ. C_6H_5OH
12. பியூட் – 2- ஈன் ஓசோனேற்றம் செய்யப்பட்டு பின்னர் Zn மற்றும் நீருடன் வினைபுரிந்து பிளவடைந்து கிடைப்பது
    அ.எத்தனேல் ஆ. புரப்பனேல் இ.புரப்பனோன் ஈ. மெத்தனேல்
13. அனிலின் + பென்சாயில் குளோரைடு $\xrightarrow{NaOH}$ $C_6H_5NH\text{-}OC\text{-}C_6H_5$ இந்த வினையின் பெயர்
    அ.பிரீடல்-கிரா∴ப்ட் வினை ஆ. HVZ வினை
    இ.ஸ்காட்டன் - பௌமன் வினை ஈ. கன்னிசாரோ வினை
14. DNA விலுள்ள பிரிமிடின் காரங்கள்
    அ.சைட்டோசின் மற்றும் அடினைன் ஆ. சைட்டோசின் மற்றும் குவானைன்
    இ. சைட்டோசின் மற்றும் தையமின் ஈ. சைட்டோசின் மற்றும் யூராசில்
15. நைலான் என்பது எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?
    அ.பாலிஅமைடு ஆ.பாலித்தீன் இ.பாலிஎஸ்டர் ஈ. பாலிசாக்கரைடு

PTA Public Model Question Papers

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **MODEL Q - 1** **MARKS:70**

SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. The basic structural unit of silicates is
   a) $[SiO_3]^{2-}$ b) $[SiO_4]^{2-}$ c) $[SiO]^{-}$ **d) $[SiO_4]^{4-}$**
2. Elements like silicon and Germanium to be used as a semiconductor is purified by
   a) heating under vaccum b) Van – Arkel method **c) Zone refining** d) Electrolysis
3. The oxidizing power of oxo acids follows the order
   a) $HOX > HXO_2 > HXO_3 > HXO_4$ b) $HOX_4 > HXO_3 > HXO_2 > HXO$
   c) $HXO_3 > HXO_4 > HXO_2 > HOX$ d) $HOX > HXO_4 > HXO_3 > HXO_2$
4. In the dichromate anion $(Cr_2O_7)^{2-}$
   a) 4 Cr – O bonds are equivalent **b) 6 Cr – O bonds are equivalent**
   c) All Cr – O bonds are equivalent d) All Cr – O bonds are non-equivalent
5. According spectrochemical series which of the following ligand produces strongest field and cause maximum splitting?
   a) F^- **b) CO** c) H_2O d) Cl^-
6. For a first order reaction, the rate constant is 6.909 min^{-1} the time taken for 75% conversion in minutes is
   a) $\left(\frac{3}{2}\right) log2$ **b) $\left(\frac{2}{3}\right) log2$** c) $\left(\frac{3}{2}\right) log\left(\frac{3}{4}\right)$ d) $\left(\frac{2}{3}\right) log\left(\frac{4}{3}\right)$
7. The packing efficiency of a face centered cubic structure is
   a) 74 % b) 68 % c) 52.38 % d) 48 %
8. while charging the lead storage battery ___________
   a) $PbSO_4$ on anode is reduced to Pb b) $PbSO_4$ on anode is oxidized to $PbSO_2$
   c) $PbSO_4$ on cathode is reduced to Pb d) $PbSO_4$ on cathode is oxidized to Pb
9. Which one of the following correctly matched?
   a) Emulsion - Paint
   b) Liquid Aerosol - Milk
   c) Foam - Pumice stone
   d) Gel - Butter
10. The solubility product of lead iodide is $3.2x10^{-8}$, its solubility will be
    a) 1.8×10^{-5} M b) 1.6×10^{-5} M **c) 2×10^{-3} M** d) 4×10^{-4} M
11. The general order of reactivity of carbonyl compounds towards nucleophilic addition reaction is
    a) $HCHO > RCHO > C_6H_5CHO > R_2CO > (C_6H_5)_2$
    b) $HCHO > CH_3CHO > C_6H_5CHO > CH_3COCH_3 > C_6H_5\ COC_6H_5$
    c) $C_6H_5\ COC_6H_5 > CH_3COCH_3 > C_6H_5CHO > CH_3CHO > HCHO$
    d) $HCHO > CH_3COCH_3 > C_6H_5COC_6H_5 > CH_3CHO > C_6H_5\ CHO$
12. **Assertion :** Tertiary alcohols undergo dehydration more readily than primary alcohol.
    Reason : Tertiary alcohols are less acidic than primary alcohol.
    a) Both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion
    b) Both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of assertion
    c) Assertion is true but reason is false d) Both assertion and reason are false
13. Identify X in the following sequence of reaction.
    $C_4H_7OCl \xrightarrow{NH_3} C_4H_9ON \xrightarrow{Br_2,KOH} CH_3CH_2CH_2NH_2$
    (X)
    a) $(CH_3)_2CHCOCl$ b) $CH_3CH_2CH(OH)CH_2Cl$ **c) $CH_3CH_2CH_2COCl$** d) $ClCH_2CH_2\ CH_2CHO$

www.Padasalai.Net

14. The major product of the reaction between m – dinitrobenzene with $(NH_4)_2S_x$ is ___________

15. The secondary structure of a protein refers
    a) fixed configuration of the polypeptide backbone b) hydrophobic interaction
    c) sequence of α - aminoacids **d) α - helical backbone**

II. Answer any ***six*** of the following (Q. No . 24 is compulsory) 6x2=12

16. What is the role of depressing agent in froath floatation process?
17. Why fluorine is more reactive than other halogens?
18. Define solubility product of a compound.
19. Peptising agent is added to convert precipitate into colloidal solution. Illustrate with an example.
20. A conductivity cell has two platinum electrodes separated by a distance 1.5 cm and the cross sectional area of each electrode is 4.5sq cm. Using this cell, the resistance of 0.5N electrolytic solution was measured 15Ω. Find the specific conductance of the solution.
21. Is it possible to oxidise t – butyl alcohol using acidified dichromate to form a carbonyl compound?
22. How will you prepare Malachite green dye from benzaldehyde?
23. Arrange the following.
    (i) In decreasing order of the pK_b values : $C_2H_5NH_2$, $C_6H_5N(CH_3)_2$,$(C_2H_5)_2NH$, CH_3NH_2
    (ii) Increasing order of basic strength : $C_6H_5NH_2$, $C_6H_5N(CH_3)_2$,$(C_2H_5)_2NH$, CH_3NH_2
24. A hydride of 2nd period alkali metal (X) on reaction with compound of Boron (Y) to give a reducing agent (Z). Identify X, Y and Z.

III.Answer any ***six*** of the following. (Q.No . 33 is compulsory) 6x3=18

25. Show that sulphuric acid is a dehydrating agent, by giving suitable examples.
26. What are interstitial compounds? How they differ from the properties of its pure metals?
27. What is crystal field stabilization energy?
28. Differentiate crystalline solids and amorphous solids.
29. What is the role of adsorption in the heterogeneous catalysis?
30. State and derive Ostwald dilution law.
31. Name of vitamins whose deficiency cause
    (i) Pellagra (ii) Beri – Beri (iii) Night blindness
32. What are bio degradable polymers? Give two examples.
33. Explain the mechanism of cannizaro reaction

IV. Answer the following questions: - 5x5=25

34. a) Mention the main assumption of valence bond theory of coordination compounds.

(OR)

    b) i) Justify the position of Lanthanoids and Actinoids in the periodic table.
       ii) What is the hybridisation in $XeOF_2$? Give its structure.
35. a) i) Which is known as Inorganic benzene? How it is prepared?
       ii) What is the role of graphite rods in the electro metallurgy of Aluminium?

(OR)

    b) i) Write any three differences between order and molecularity.
       ii) What are the two types of buffer solution? Give example for each type.

36. a) i) What are the conventions used in Galvanic cell notation.

ii) What is intercalation?

(OR)

b) i) Define Emulsification and Deemulsification.

ii) Write Debye – Huckel and Onsager equation for a uni-univalent electrolyte

37. a) How the following conversions are effected?

i) Nitro benzene $\rightarrow$ N – phenyl hydroxyl amine

ii) Propanamide $\rightarrow$ Propan – 1 – amine

iii) Aniline $\rightarrow$ p – nitroaniline

(OR)

b) i) What are enzymes? Explain the mechanism of enzyme action.

ii) What happens when fructose is partially reduced with sodium amalgam and water?

38. a) i) Atoms X and Y form BCC crystalline structure. Atom X is present at the corners of the cube and Y is at the centre of the cube. What is the formula of the compound?

ii)A carbonyl compound A having molecular formula $C_5H_{10}O$ forms crystalline precipitate with sodium bisulphate and gives positive Iodoform test. A does not reduce fehlings solution. Identify 'A'

(OR)

b) A ether (A) $C_5H_{10}O$ when heated with excess of hot concentrated HI, produced two alkyl halides, which on hydrolysis forms compound (B) and (C). Oxidation of (B) gives an acid (D) where as oxidation of (C) gives ketone (E). Identify A, B, C,D and E and write the chemical equation.

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **MODEL Q - 2** **MARKS:70**

SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. Which statement is incorrect?

   a) $[Ni(CO)_4]$ - Tetrahedral, Paramagnetic b) $[Ni(CN)_4]^2$ – Square planar, diamagnetic

   c) $[Ni(CO)_4]$ - Tetrahedral, diamagnetic d) $[Ni(Cl)_4]^{2-}$ - Tetrahedral, paramagnetic

2. The basicity of hypophosphorus acid is

   a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

3. Assertion : Aqueous solution of potash Alum is acidic.

   Reason : Aluminium sulphate undergo hydrolysis.

   a) Both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion

   b) Both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of assertion

   c) Assertion is true but reason is false d) Both assertion and reason are false

4. The most common oxidation state of Actinoids is

   a) +2 **b) +3** c) +4 d) +6

5. Wolframite ore is separated from tinstone by the process of

   a) Smelting b) Calcination c) Roasting **d) Electromagnetic separation**

6. Which of the following is incorrect?

   a) Enzymes can be inhibited (poisoned) **b)Catalytic activity of enzymes is decreased by coenzymes**.

   c) Enzyme catalysis is highly specific in nature

   d) The rate of enzyme catalysed reactions varies with the pH of the system

7. The number of electrons that have a total charge of 965 colombs is ___________

   a) 6.022×10^{25} b) 6.022×10^{26} c) 6.022×10^{22} **d) 6.022×10^{21}**

8. In FCC unit cell of the edge length is $8\sqrt{2}$ pm. The radius of the metal atom is _________ A^0

   a) 0.04 b) 0.02 c) 8×10^{-2} d) $\frac{8}{\sqrt{2}}$

9. The rate constant of a reaction is 2.3×10^{-2} lit mol^{-1} s^{-1}. The order of the reaction is

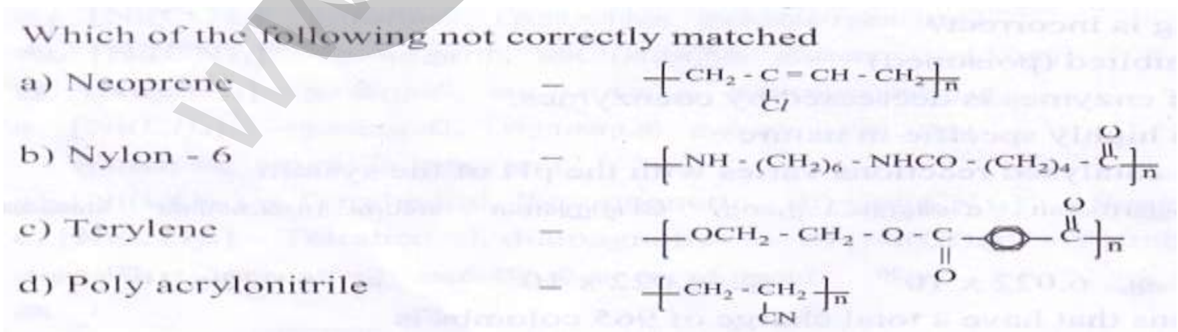
   a) Zero order b) First order **c) Second order** d) Third order

10. In which of the following cases, the sparingly soluble salt solution is unsaturated?

    a) Ionic product > solubility product (K_{sp}) **b) Ionic product < solubility product (K_{sp})**

    c) Ionic product = solubility product (K_{sp}) d) Both (a) and (b)

11. Which of the following not correctly matched



12. Which of the following statement is incorrect?

    a) Nucleoside + Phosphate → Nucleotide **b) Nucleoside + Base → Nucleotide**

    c) Sugar + Base → Nucleoside d) n Nucleotide → Polynucleotide

13. The product 'D' of the reaction

    $CH_3Cl \xrightarrow{KCN} A \xrightarrow{H^+/H_2O} B \xrightarrow{NH_3} C \xrightarrow{\Delta} D$

    a) $CH_3CH_2NH_2$ b) CH_3CN c) $HCONH_2$ **d) CH_3CONH_2**

14. The IUPAC name of
   a) But – 3 – enoic acid b) But – 1 – en – 4 oic acid
   c) But – 2 –en – 1 – oic acid **d) But – 3 – en – 1 – oic acid**
15. Which of the following is the strongest acid?
   a) 2 – nitrophenol b) 4 – chlorophenol **c) 4 – nitrophenol** d) 3 – nitrophenol

II. Answer any *six* of the following (Q. No . 24 is compulsory) 6 x 2 = 12

16. $[Fe(CN)_6]^{4-}$ and $[Fe(H_2O)_6]^{2+}$ are of different colours in dilute solutions. Why?
17. Which is more basic among $Lu(OH)_3$ and $La(OH)_3$? Why?
18. How will you prepare chlorine in the laboratory?
19. What are the characteristics of adsorption?
20. What is Buffer index (β)?
21. Write the structure of α - D(+) Glucopyranose.
22. Write the chemical equation for oxidation of ethylene glycol with periodic acid.
23. How the transquilizers work in body?
24. The reaction $Zn(s) + Co^{2+} \rightleftharpoons Co(s) + Zn^{2+}$ occurs in a cell. Compute the standard emf of the cell. Given that $E^0_{Zn/Zn^{2+}} = +0.76V, and\ E^0_{Co/Co^{2+}} = +0.28V$

III. Answer any *six* of the following. (Q.No . 33 is compulsory) 6 x 3 = 18

25. Explain the following terms with suitable example. a) Gangue b) Slag
26. Write note on Zeolites.
27. Mention the uses of Helium and Argon.
28. Calculate the percentage efficiency of packing in body centered cubic system.
29. What are electrochemical series? How is it useful to predict corrosion?
30. Anisole $\xrightarrow[AlCl_3]{\text{t - butylchloride}}$ A $\xrightarrow{Cl_2 / FeCl_3}$ B $\xrightarrow[\Delta]{HBr}$ C. Complete the above reaction and Find A,B,C.
31. An organic compound (A) on reduction gives compound (B). (B) on treatment with $CHCl_3$ and alcoholic KOH gives (C). (C) on catalytic reduction gives N – methyl aniline. Identify A, B, C and write its equation.
32. i) How will you prepare benzoic acid from toluene?
   ii) Write two tests to identify carboxylic acid.
33. Derive Arhenius equation to calculate activation energy from the rate constant k_1 and k_2 at temperature T_1 and T_2 respectively.

IV. Answer the following questions: - 5x5=25

34. a) i) Mention the characteristics of interhalogen compounds.
   ii) out of Coke and CO, which is the better reducing agent for the reduction of ZnO? Why?
   (OR)
   b) Describe the preparation of potassium dichromate.
35. a) i) $AlCl_3$ is more stable where as $TlCl_3$ is highly unstable. Why?
   ii) Explain the bonding nature in metal carbonyls..
   (OR)
   b) i) what is Nano catalysis? Give example.
   ii) Explain 'f' centers with a neat diagram.
36. a) i) Derive integrated rate law for a first order reaction.
   ii) Outline the classification of point defects.
   (OR)
   b) i) Derive the relationship between pH and pOH.
   ii) How solubility product is determined from molar solubility?

www.Padasalai.Net

37. a) i) Write note on Swern oxidation and Schotten – Baumann reaction.

ii) How will you prepare acetic anhydride and acetyle chloride from CH_3COOH?

(OR)

b) i) Mention the biological importance of Lipids.

ii) Write a note on TFM value.

38. a) i) The rate of formation of dimer in a second order reaction is 7.5 x 10^{-3} mol L^{-1} S^{-1} at 0.05 mol L^{-1}monomer concentration. Calculate the rate constant.

ii) Complete the reaction

$$(x)\ CH_3-CH=\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}}-CH_3 \xrightarrow[(ii)Zn/H_2O]{(i)O_3} \qquad (y)\ CH_3COCH_3 \xrightarrow[H_2O]{M_g-H_g}$$

b) An organic compound C_3H_4 (A) on hydration with Hg^{2+} / H_2S_4O gives compound (B) which gives positive Iodoform test. Compound (B) heated with $NH_2 - NH_2$ / C_2H_5ONa to give hydrocarbon (C). (B) also treated with HCHO in the presence of dil NaOH gives compound (D). Identify A, B, C and D. Write the chemical reactions involved.

SVB www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **MODEL Q - 3** **MARKS:70**

SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. Chromyl chloride when dissolved in NaOH solution gives yellow solution. The yellow solution contains.
   a) $Cr_2O_7^{2-}$ **b) CrO_4^{2-}** c) CrO_5 d) Cr_2O_3

2. The arrangement of crystallographic axes and angles respectively in hexagonal crystal systems is
   a) $a \neq b \neq c \alpha = \beta = \gamma = 90^0$ b) $a = b \neq c \alpha = \beta = \gamma = 90^0$
   c) $a = \neq c \alpha = \beta = \gamma = 120^0$ d) $a = b = c \alpha \neq \beta \neq \gamma = 90^0$

3. Penicillin is an example of
   a) Analgesics **b) Antibiotic** c) Anaesthetic d) Antacid

4. Which kind of isomerism is possible for a complex $[Co(NH_3)_4 Br_2]Cl$?
   a) geometrical and Ionisation b) geometrical and Optical
   c) Optical and Ionisation d) Geometrical only

5. **Assertion :** A small piece of Zinc dissolved in dilute nitric acid but hydrogen gas is not evolved.
   Reason : HNO_3 is an oxidising agent and this oxidizes hydrogen
   a) Bothe Assertion and Reason is true. Reason is a correct explanation for Assertion
   b) Both Assertion and Reason is true. Reason is not correct explanation for the assertion
   c) Assertion is correct but Reason is wrong
   d) Both assertion and Reason are wrong.

6. The half life period of a first order reaction is 5 minutes, the time required for 99.9% completion is nearly equal to
   a) 99.9 minutes b) 49.95 minutes **c) 50 minutes** d) 10 minutes

7. Glucose is an aldose. Which one of the following reactions is not expected with glucose?
   a) It does nor form oxime **b) It does not react with Grignard reagent**
   c) It does not form osazones d) It does not reduce tollens reagent

8. $(CH_3)_3C\text{-}CH(OH)CH_3 \xrightarrow{con\ H_2S_{o4}} X$ (Major product). X – is
   a) $(CH_3)_3C\ CH = CH_2$ **b) $(CH_3)_2C = C(CH_3)_2$**
   c) $CH_2 = C(CH_3)CH_2\ CH_2\ CH_3$ d) $CH_2 = C\ (CH_3)\ CH_2\ CH_2\text{-}CH_3$

9. For Freundlich isotherm a graph of $\log \frac{x}{m}$ is plotted against $\log p$. The slope of the line and its y -axis intercept respectively corresponds to
   a) $\frac{1}{n}, k$ b) $\log \frac{1}{n}, k$ **c) $\frac{1}{n}, \log k$** d) $\log \frac{1}{n}, \log k$

10. Two molecules of propannitrile in the presence of Na/Ether to form 3-imino-2- methylpentanenitrile. This reaction is known as
    a) Baltz – schiemann reaction **b) Thorpe nitrile condensation**
    c) Gomberg reaction d) Schotten-Baumann reaction

11. Ortho boric acid on dehydration at 373K produces mainly
    a) metaboric acid b) boric anhydride c) Boron metal and Oxygen d) tetra boric acid

12. Which one of the following pairs is not correctly matched?

	Reducing agent	Name of the reaction
a)	Zn / Hg / ConHCl	Clemension reduction
b)	**$LiAlH_4$**	**Wolf-Kishner's reduction**
c)	Pd / $BaSO_4$	Rosenmund's reduction
d)	$SnCl_2$ / ConHCl	Stephen's reduction

www.Padasalai.Net

13. Which of ht efollowing salts do not undergo salt hydrolysis?
    a) Sodium acetate b) Ammonium acetate c) Ammonium chloride **d) Sodium nitrate**
14. Which of the following statement is not correct with respect to electrolytion conductance?
    a) Conductivity increases with the decrease in Viscosity
    b) Conductivity increases with increase in temperature
    c) Molar conductance of a solution decreases with increase in dilution
    d) Conductance decrease with increase in temperature.
15. Which of the following reduction is not thermodynamically feasible?
    a) $Cr_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Cr$ **b) $Al_2O_3 + 2Cr \rightarrow Cr_2O_3 + 2Al$**
    c) $3TiO_3 + 4Al \rightarrow 2Al_2O_3 + 3Ti$ d) $Cr_2O_3 + 2Mn \rightarrow Mn_2O_3 + 2Cr$

II.Answer any *six* of the following (Q. No . 24 is compulsory) **6 x 2 = 12**

16. How will you convert Boric acid to boron nitride?
17. How are the following conversions effected?
    i) Hex-3-yne → hexan-3-one
    ii)benzaldehyde → 2 – hydroxyl phenyl acetic acid.
18. Mention the factors that affect the rate of the reaction.
19. What are harmones? Give examples
20. Describe the underlying principle of froth floatation process.
21. What are active centers?
22. How nylon – 6 is prepared?
23. What is Bragg's equation?
24. Complete the reaction $P_4 + NaOH + H_2O$ Type equation here.

III.Answer any *six* of the following. (Q.No . 33 is compulsory) **6 x 3 = 18**

25. Write the structure and basicity of following oxy acids.
    i) hypo phosphoric acid ii) ortho phosphoric acid
    (iii) pyro phosphoric acid
26. What is lanthanoide contraction? Mention its consequences.
27. What will be the correct order for the wave lengths of absorption in the visible region and explain for the following.
    $[Ni(NO_2)_6]^{4-}$, $[Ni(NH_3)_6]^{2+}$, $[Ni(H_2O)_6]^{2+}$
28. What is radius ratio in ionic solid? Tabulate the relation between radius ratio and structural arrangement in ionic solids.
29. Write ntoe on standard hydrogen electrode (SHE).
30. Calcualte the pH of 10^{-7} M HCl.
31. Write short note on
    i) Benedict's solution test ii) Knoevenagal reaction
32. Account the following
    i) Aniline does nto undergo Friedal – crafts reaction
    ii) Ethylamine is soluble in water whereas aniline is not
    iii) Amines are more basic than amides.
33. An organic compound (A) – $C_3H_8O_3$ used as a sweetening agent, which on oxidation with Fenton's reagent gives a mixture of compounds B and C. Identify A,B & C. Write Possible reactions.

www.Padasalai.Net

IV. Answer the following questions: - **5x5=25**

34. a) (i) Write the IUPAC Name for the compound $Na_2[Ni(EDTA)]$

(ii) Write note on the structure of diborane.

(OR)

b) (i) What are transition elements? Write two characteristics of the transition elements?

(ii) Describe the method for refining of Nickel.

35. a) (i) Why fluorine is more reactive than other halogens?

(ii) What is linkage isomerism? Explain with example.

(OR)

b)(i) Derive integrated rate law for the first order reaction $A \rightarrow$ products.

(ii) Differentiate rate of reaction and rate consant of the reaction..

36. a) i) What are the general characteristics of catalyst?

ii) What is the significance of Brownian movement?

(OR)

b) i) State and derive Ostwald dilution law.

ii) What are conjugate acid – base pairs? Give example.

37. a) Write short ntoes on

i) Riemer – Tiemann reaction (ii) dehydration of glycerol

(OR)

b) i) Write a short note on peptide bond.

ii) Write the mode of action and uses of antacids. Gvie an example.

38. a) i) **Give reasons :** ICI is more reactive than I_2

ii) Reduction potential of two metals M_1 and M_2 are $E^0_{M_1^{2+}/M_1}$ = -2.3V, and $E^0_{M_2^{2+}/M_2}$ = 0.2V.

Predict which one is better for coating the surface of iron. Given : $E^0_{Fe^{2+}/Fe}$ = - 0.44V.

(OR)

b) An organic compound (A) - C_7H_7NO On treatment with Br_2 and KOH gives an amine (B), which gives carbylamine test. (B) upon diazotization to give(C). (C) on coupling with p. creson to give compound (D). Identify A,B,C and D with necessary reaction.

www.Padasalai.Net

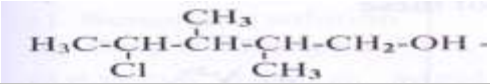
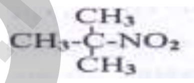
SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **MODEL Q - 4** **MARKS:70**

SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. The correct order of thermal stability of hydrogen halides is
   a) HI>HBr>HCl>HF **b) HF>HCl>HBr>HI**
   c) HCl>HF>HBr>HI d) HI>HCl>HF>HBr
2. Co – ordination number of Ni in $[Ni(C_2O_4)_3]^{4-}$ - is
   a)8 **b) 6** c) 4 d) 2
3. The correct IUPAC – name of the compound,
   
   a) 4 – Chloro-2,3-di methylpentan-1-ol
   b) 2,3 – di methyl-4-chloropentan-1-ol
   c) 2,3,4 – tri methyl -4-chlorobutan-1-ol
   d) 4-chloro-2,3,4 – tri methyl pentan-1-ol
4. During the decomposition of H_2O_2 ($2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O+O_2$) 48g of O_2 is formed per Minute at particular instant. The rate of formation of water at this instant in mol min^{-1} is
   a) 1 b) 2 **c)3** d) 4
5. Faradays Constant is defined as
   a) charge carried by one electron
   b) Charge carried by 6.22 x 10^{10} electrons
   c) Charge required to deposit one mole of substance
   d) Charge carried by one mole of electrons.
6. The radius of Na^+ ion is 95pm and Cl^- ion 181 pm. The co-ordination number of Na^+ is
   a) 4 **b) 6** c) 8 d) 3
7. Nef carbonyl synthesis given by
   a) C_6H_5CHO b)  c) $C_6H_5CH_2NO_2$ dAll of these
8. Which of the following ions of salt is white in colour?
   a) Cd^{2+} b) Cu^{2+} c) Co^{3+} d) V^{3+}
9. Which one of the following is negatively charged colloid?
   a) arsenic sulphide b) Ferric hydroxide c) Haemoglobin d) Basic dyes
10. **Assertion** : Paracetamol and aspirin are both antipyretics.
    Reason : Both paracetamol and aspirin are controlled and reversible loss of concionsness by affecting central nervous system.
    a) Both assertion and reason are true and Reason is correct explanation for Assertion
    b) Both assertion and reason are true and reason is not correct explanation for Assertion
    c) Assertion is true but reason is flase. d) Both Assertion and reason are false.
11. Thermodymanically the most stable allotropic form of carbon is
    a) Diamond b) Fullerenes **c) graphite** d) Nano tubes
12. Which one given below is a non reducing sugar?
    a) glucose **b) sucrose** c) maltose d) lactose

13. Which one of the following is incorrectly matched?
   a) Tollen's Reagent - $AgNO_3 + NH_4OH$
   b) Fehlings solution - $CuSO_4$ + Rochelle salt
   c) Benedict's solution - $CuSO_4$ + Sodium citrate + NaOH
   d) Baeyer's Reagent - con HCl + anhydrous $ZnCl_2$
14. Sulphide ores of metals are usually concentrated by froath floatation process. Which one of the following sulphide ore offers an exception and is concentrated by chemical leaching.
   a) Argentite b) galena c) Copper pyrites d) Sphalerite
15. The relationship between the solubility product (Ksp) and molar solubility (S) for $Ag_2(CrO_4)$ is-------
   a) Ksp = S^3 b) Ksp = S^2 **c) Ksp = $4S^3$** d) Ksp = $3S^2$

II.Answer any *six* of the following (Q. No . 24 is compulsory) 6 x 2 = 12

16. Nitrogen does not form any penta halides like phosphorus, why?
17. Why transition elements shows variable Oxidation state?
18. Give one test to differentiate $[Co(NH_3)_5Cl]SO_4$ and $[CoCNH_3)_5SO_4]Cl$
19. What is common ion effect? Give an example
20. Is it possible to store copper sulphate in an iron vessel for a long time?
   Given $E^0_{Cu^{2+}/Cu}$ = 0.34V and $E^0_{Fe^{2+}/Fe}$ = -0.44V
21. Calculate the half- life period of zero order reaction.
22. Give four uses of diethyl ether.
23. Write the Zwitter ion structure of alanine.
24. What are food preservatives?

III.Answer any *six* of the following. (Q.No . 33 is compulsory) 6 x 3 = 18

25. Defne the following terms
   (i) Roasting (ii) Calcination
26. Write a note on Fisher Tropsch synthesis
27. $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ - is coloured while $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$ - is colourless Explain.
28. Explain Frenkel defect.
29. What do you mean by Helmholtz electrical double layer?
30. Explain the rate determining step with an example.
31. How will you prepare 2 – methyl hexan -2-ol form grignard reagent?
32. Write note on Etard reaction.
33. An Organic compound (A) – CNCl react with methyl magnesium Bromide to give compound B - (C_2H_3N) , B- upon catalytic reduction to give compound C - (C_2H_7N) C – gives carbylamine test. Identify compound. A,B and C and write the reactions.

IV. Answer the following questions: - 5x5=25

34. a) Comparew lanthanoids and Actionoids.

(OR)

   b) i) Mention any two uses of Zinc
   ii) What is the reaction of Ammonia with Iron and copper salts?
35. a) i) What are inert and labile complexes?
   ii) How is potash Alum prepared?

(OR)

   b) i) Differentiate physisorption and chemisorptions.
   ii) Give two examples for enzyme catalysis.

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

36. a) i) Define molar conductance and specific conductance How they are related?
ii) What is the role of salt bridge in Galvanic cell?

(OR)

b) i) What are the characteristics of Ionic solids?
ii) Write ntoe on Lewis concepts of Acids and Bases.

37. a) i) Write the mechanism of acid catalysed dehydration of ethanol to give ethane.
ii) What will be the product (X and A) for the following reaction?

Acetyl chloride $\xrightarrow[H_3O^+]{CH_3MgBr}$ x $\xrightarrow[K_2Cr_2O_7]{\text{அமில}}$ A

(OR)

b) i) What is the difference between fibrous protein and globular protein?
ii) Define the term therapeutic index. How is it related to the safetyof the drug?

38. a) i) Identity A,B and C

$\xrightarrow{SOCl_2} A \xrightarrow{NH_3} B \xrightarrow{LiAlH_4} C$

ii) What happens when acetoneoxime on oxidation with triflouroperoxy acetic acid?

(OR)

b) i) Calculate $\Lambda^0 CH_3COOH$ using appropriate molar conductance of the electrolytes listed below at infinite dilution at 25^0C

Electrolyte	NaCl	HCl	CH_3COONa
Λ^0 (S cm^2 mol^{-1})	126.5	426.2	91.0

ii) An Organic Compound (A) - C_2H_4O reduces Tollen's and fehling's solution. A – react with methanol and HCl to give compound (B) -$C_4H_{10}O_2$ – A – on reaction with Methanal in the presence of dilute NaOH to give compound (C) - $C_3H_6O_2$ – Identify Compounds A,B and C with necessary reactions.

www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL
SAKKARAMPALAYAM

CLASS: XII **MODEL Q - 5** **MARKS:70**
SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer 15 x 1 = 15

1. In the given equation

$$C_6H_5OH \xrightarrow[110^0 C]{H_2SO_4} \underset{Major\ Product}{[X]} \xrightarrow[(ii)H^+]{(i)NaOH\ \ fusion} [Y] \text{ is}$$

2. In which of the following reactions new carbon – carbon bond is not formed?
   a) Kolbe's reaction **b) Wolf kishner reduction**
   c) Aldol condensation d) Friedel craft reaction
3. Which one of the following compound is a strong base?

4. **Assertion : ** Thymine pairs with Adenine wheareas Cytosine pairs with Guanine in DNA molecule.
   Reason : The hydrogen bonding between bases of two strands is highly specific.
   a) Both assertion and reason are true and Reason is correct explanation of Assertion
   b) Both assertion and reason are true and reason is not correct explanation for Assertion
   c) Assertion is true but reason is false. d) Both Assertion and reason are false.
5. Which one fo the followign is a bio-degradable polymer?
   a) PGA b)Nylon - 6 c)PVC d) HDPE
6. The rate constant of a reaction at temperature 200K is 10 times less than the rate constant at 400K. What is the activation energy of the reaction? (R = gas constant)
   a)1842.4 R **b) 921.2 R** c) 460.6 R d)230.3 R
7. Which of the folloiwng is true for acidic solutions?
   a)$[H_3O]^+ > [OH^-]$ b)$[H_3O^+] < [OH^-]$ c))$[H_3O^+]=[OH^-]$ d)$[H_3O^+] \leq [OH^-]$
8. The blue colour of the sky in nature is due to -------------------
   a) Electrophoresis of sol particles b) Brownian movement
   c) Tyndall effect d)Deemulsification
9. The crystal with a metal deficiency defect is
   a) NaCl b)KCl c)ZnO **d)FeO**
10. Which of the following is Secondary Cell?
   a) Laclanche cell **b)Lithium ion battery**
   c) Mercury button cell d) both (a) and (c)
11. For the four successive transition elements (Cr, Mn, Fe & Co) the stability of +2 oxidation state will be there in which of the following order.
   a)Fe>Mn>Co>Cr b) Co>Mn>Fe>Cr c)Cr>Mn>Co>Fe **d)Mn>Fe>Cr>Co**
12. Which of the followign paramagnetic in nature?
   a)$[Zn(NH_3)_4]^{2+}$ b) $[CO(NH_3)_6]^{3+}$ **c) $[Ni(H_2O)_6]^{2+}$** d)$[Ni(CN)_4]^{2-}$

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

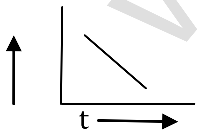
13. Which of the following statement about H_3BO_3 is not correct?
    a) It is a strong tribasic acid b) It is rpepared by acidifying an aqueous solution fo borax.
    c) It is layer strucutre in which planer BO_3 untis are joined by hydrogen bonds.
    d) It does not act as proton donor but acts as a Lewis acid by accepting hydroxyl ion.
14. Which of the following is caro's acid?
    a) $H_2S_2O_8$ b) $H_2S_2O_7$ **c) H_2SO_5** d) H_2SO_3
15. Which method of purification represented by the equation?
    Ti (impure) + $2I_2 \xrightarrow{550K} TiI_4 \xrightarrow{1800K}$ Ti (Pure) + $2I_2$
    a) Cupellation b) Zone refining **c) Van – Arkel method** d) Mond's process.

II.Answer any *six* of the following (Q. No . 24 is compulsory) 6 x 2 = 12

16. What is water gas equilibrium?
17. Ozone (O_3) act as a powerful oxidizing agent why?
18. Complete the following reactions.
    i) $2MnO_2 + 4KOH + O_2 \rightarrow$
    II) $Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + 6I^- \rightarrow$
19. Define ionic product of water.
20. What happens when hydrogen sulphide gas is passed through a solution of arsenic oxide? Name the chemical method.
21. Write a note on denaturation of proteins.
22. How is terylene prepared?
23. Write the IUPAC name of the following compounds.
    (i) $C_6H_5-O-CH_2-\underset{CH_3}{CH}-CH_3$ (ii) $CH_2=CH-CH_2-CH_2OH$
    (iii) Neopentyl alcohol (iv) Glycerol
24. The equivalent conductance of M / 36 solution of a Weak monobasic acid is 6 mho cm^2 $equiv^{-1}$ and at infinite dilution is 400 mho cm^2 $equiv^{-1}$. Calculate the dissociation constant of this acid.

III.Answer any *six* of the following. (Q.No . 33 is compulsory) 6 x 3 = 18

25. How will you identify borate radical? Write the reactions involved.
26. Why do transition elements and its compounds act as catalyst?
27. 0.1M Solution of HF is weak acid. But 5M solution fo HF is stronger acid. Why?
28. Sketch Face Centred cubic unit cell (FCC) and calculate the number of atoms present in it.
29. What are promoters and catalytic poison?
30. For the general reaction $A \rightarrow B$ Plot of concentration of A Vs time is given in the graph below. Answer the following questions on the basis of this graph.
    [A]



    (i) What is the order of the reaction?
    (ii) What is the slope of the cruve?
    (iii) What is the unit of rate constant?
31. There are two isomers with the formula CH_3NO_2 How will you distinguish between them?
32. What are the tests to differentiate ethanol and phenols?
33. An organic Compound (C_3H_5Br) (A) on treatment with Mg in dry ether gives (B) which on treatment with CO_2 followed by acidification gives (C). Identify (A), (B) & (C) and write possible equations.

.

IV. Answer the following questions: - 5x5=25

34. a) i) Explain extraction of copper from copper pyrites.
ii) Explain electrolytic refining of silver.

(OR)

b) i) What are amphiboles? Give example.
ii) What type of hybridization occurs in the following compounds.
a) BrF_5 b) IF_7

35. m) i) Explain why Cr^{3+} is strongly reducing while Mn^{3+} is strongly oxidizing?
ii) What is stability constant? Mention its significance.

(OR)

b) i) Define half life period of reaction. Show that for a first order reaction half life period is independent of initial concentration.
ii) What do you mean by salt hydrolysis?

36. a) i) Write a note on standard hydrogen electrode (SHE) ?
ii) Why is AC current used instead of DC in measuring the electrolytic conductance?

(OR)

b) i) Write a note on electrophoresis.
ii) What is packing efficiency?

37. a) i) Expalin primary, secondary and tertiary structure of proteins.
ii) How is the following conversion affected?
hex-4-enitrile $\rightarrow$ hex-4-enal

(OR)

b) i) Explain the mechanism of cleaning action fo soaps and detergents.
ii) How are the following conversions effected?
(X) Benzene $\rightarrow$ acetophenone
(Y) Benzaldehyde $\rightarrow$ hydrobenzamide.

38. a) The Ka value of HCN is 10^{-9} What is the pH of 0.4M HCN solution?

(OR)

b) An aromatic nitro compound (A) on reduction with Sn/HCl gives compound (B) C_6H_7N, which on treatment with Benzoyl chloride in the presence of pyridine to give compound (C). Compound (B) on treatment with CH_3Br to give compound (D) which further reacts with $NaNO_2$/HCl to give compound (E) with yellow oil liquid. Identify (A) to (E) and write the reactions.

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT.HR.SEC SCHOOL

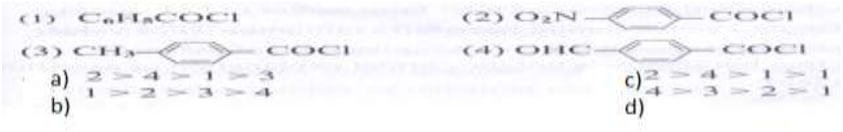
SAKKARAMPALAYAM

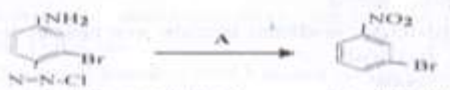
CLASS: XII **MODEL Q – 6** **MARKS:70**

SUB :CHEMISTRY **TIME:2.30Hrs**

I. Choose the correct answer **15 x 1 = 15**

1. Which one of the following is not correct?
   a) $La(OH)_3$ is less basic than $Lu(OH)_3$
   b) In Lanthanoid series ionic radius of Ln^{3+} ion decreases
   c) La is actually an element of transition metal series rather than lanthanoid series.
   d) Atomic radii of Zr and Hf are same because of lanthanoid contraction.
2. Among the following complexes, which one shows Zero Crystal field stabilization energy (CFSE) is
   a) $[Mn(H_2O)_3]^{3+}$ **b) $[Fe(H_2O)_6]^{3+}$** c) $[Co(H_2O)_6]^{2+}$ d) $[Co(H_2O)_6]^{3+}$
3. The process of converting hydrated aluminia into anhydrous alumina is called.
   a) Roasting b) Smelting c) Auto – reduction **d) Calcination**
4. On hydrolysis BF_3 gives Boric acid andconverted to fluroboric acid. The fluoroboric acid contains the species.
   a) H^+, F^- & BF_3 **b) H^+ & $[BF_4]^-$** c) $[H BF_3]^+$ & F^- d) H^+,B^{3+} & F^-
5. The acid having O-O bond in tis structure
   a)H_2SO_3 b) $H_2S_2O_6$ **c) $H_2S_2O_8$** d) $H_2S_4O_6$
6. The number of close packed spheres is 'n'. The number of tetrahedral voids generated is equal to ----------------
   a) n **b) 2n** c) $2n^2$ d)3n
7. What is the rate law of the reaction $2A + 2B \rightarrow C + 2D$ If the concentration of A is doubled at constant [B] the rate of the reaction increases by factor4. If the concentration of B is doubled at constant [A], the rate is doubled.
   a) Rate = $k[A]\,[B]^2$ b) Rate = $k[A]\,[B]$ c) Rate = $k[A]^{\frac{1}{2}}\,[B]^2$ **d) Rate= $k[A]^2\,[B]$**
8. The change of W/O emulsion in to O/W emulsion is Called --------------------
   a) Coagulation b) Emulsification c) Decomposition **d) Inversion fo phase**
9. The general representation of a fuel cell is
   a) Fuel / Eelctrode / Electrolyte / Electrode / Oxidant
   b) Oxidant / electrode / Eelctrolyte / electrode / Fuel
   c) Fuel / Eelctrode / Electrolyte / Eelctrode / Reductant
   d) Oxidant / electrode / Eelctrolyte / Eelctrode / Reductant
10. The aqueous solution sodium acetate, amomonium chloride, sodium nitrate are respectively
    a) Neutral, acidic, basic b)acidic, basic, neutral
    c) basic, acidic, neutral **d) basic, acidic, basic**
11. Which of the following reaction will give ether?
    a)$C_2H_5ONa + C_2H_5Br \rightarrow$ b) $CH_3CH_2\,OH \xrightarrow[413K]{அடர்\ H_2SO_4}$
    c) $CH_3CH_2\,OH + CH_2N_2 \xrightarrow[\Delta]{HBF_4}$ **d) All of the above**
12. Arrange the following compounds in decresing order of reactivity for hydrolysis reaction.



13. 
'A' is

a) H_3PO_2 and H_2O b) H^+/H_2O c) $HgSO_4/H_2SO_4$ d) Cu_2Cl_2

14. Glucose $\xrightarrow{HCN}$ Product $\xrightarrow{hydrolysis}$ Product $\xrightarrow{HI\Delta}$ A, the compound 'A' is

a) Heptanoic acid b) 2 – iodohexane c) Heptane d) Heptanol

15. **Assertion** : The quality of soap is described in terms of total fatty matter (TFM value)

Reason : As per BIS tandards, Grade – I soaps should have 60% minimum TFM value.

a) Both assertion and reason are true and Reason is correct explanation for Assertion

b) Both assertion and reason are true and reason is not correct explanation for Assertion

c) Assertion is true but reason is false. d) Both Assertion and reason are false

II.Answer any *six* of the following (Q. No . 24 is compulsory) 6 x 2 = 12

16. CO is a reducing agent. Justify with an example.
17. Transition metals show high melting points why?
18. In tetrahedral field, draw the figure to show spilitting of d – orbitals.
19. What is flocculation value?
20. How cathodic protection helps to protect the metal from corrosion?
21. What are Antiseptics? Gvie an example
22. Write a note on Sabatier – mailbe method?
23. Why formic acid act as strong reducing agent? Give one equation to show its reducing property.
24. The rate constant for a first order reaction is $1.54 \times 10^{-3}\ S^{-1}$ Calculate its half life time.

III.Answer any *six* of the following. (Q.No . 33 is compulsory) 6 x 3 = 18

25. Write short ntoes on Zone refining process.
26. How double salt differs from co-ordination compounds?
27. Calculate the number of unpaired electrons in Ti^{3+}, Mn^{2+} and calculate the spin only Magnetic moment.
28. Explain buffer action of acidic buffer.
29. What is Zero order reaction? Derive rate law for a Zero order reaction.
30. Define the terms crystal lattice and unit cell.
31. i) The major product formed when 1 – ethoxy prop-1 ene is heated with one equivalent of HI

    ii) What happens when 1- phenyl ethanol is treated with acidified $KMnO_4$?
32. Draw the strucutes of cellulose and Sucrose.
33. Identify Compounds A,B and C in the following sequence of reaction.

$$CH_3CH_2NC \xrightarrow{HgO} A \xrightarrow{H_2O} B \xrightarrow[H_2O]{NaNO_2/HCl} C$$

IV. Answer the following questions: - 5x5=25

34. a) For the complex $[Fe(en)_2Cl_2]\,Cl_2$ identify

    1) Oxidation number of Fe
    2) Hybridisation and shape
    3) Magnetic behavior
    4) Number of geometric isomers
    5) Whether there may be optical isomer also?
    6) IUPAC name.

    (ii) How Cr_2O_3 is reduced to Cr by Al powder?

(OR)

b) i) List any five compounds of xenon andmention the type of hybridization and Strucute of the compounds.

35. a) i) Write any two medicinal uses of co-ordination compounds.

ii) What are hydrate isomers? Explain with an example.

(OR)

b) i) Write any three condensation methods of preparation of colloids.

ii) Mention the medicinal uses of colloids.

36. a) Derive expression for hydrolysis constant and pH of Salt of weak acid and strong base.

(OR)

i) Write a note on formation of α - helix.

ii) Write the uses of nitroalkanes.

37. a) How polymers are classified on the basis of structure and molecular forces, give examples of each one.

(OR)

b) i) what happens when ethanoic acid reacts withethanol in the presence of con H_2SO_4 Give its complete mechanism.

ii) Name the ester which has the following flavour?

(1) Banana (2) Pineapple (3) Orange (4) Apricot

38. a) An atom crystallizes in FCC crystal lattice and has a density of $10gcm^{-3}$ with unit cell edge lengthof 100pm. Calculate the nubmner of atoms present in 1 g of crystal.

(OR)

b) An organic compound C_2H_6O (A) heated with Con H_2SO_4 at 443K to give an unsaturated hydrocarbon C_2H_4 (B), Which on treatment with Bayer's reagent to give compound $C_2H_6O_2$ (C) which is used as antifreeze in automobile radiator. Compound (C) distilled with con H_2SO_4 to give cyclic compound $C_4H_8O_2$ (D). Compound (A) is heated with Con H_2SO_4 at 413K – to give compound $C_4H_{10}O$ (E) Identify Compounds (A) to (E) and write equations.

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT -1 ONE MARKS

1. Which among the following is not a mineral of iron?
   a) Haematite b) Magnesite c) Magnetite d) Siderite
2. The formula of azurite is -------
   a) $CuCO_3.Cu(OH)_2$ b) 2 $CuCO_3.Cu(OH)_2$ c) $CuCO_3.2Cu(OH)_2$ d) $CuSO_4.Cu(OH)_2$
3. Which one of the following is an oxide ore?
   a) Malachite b) Copper glance c) Haematite d) Zinc blends
4. Calamine is an ore of
   a) Zn b) Cu c) Al d) Fe
5. In the froth floatation process, the depressant used is
   a) sodium xanthate b) sodium sulphite c) sodium cyanide d) all of these
6. The function of potassium ethyl xanthate in froth floatation process is to make the ore
   a) attracted towards water b) water repellant
   c) lighter d) heavier
7. Which one of the following ores is concentrated by chemical leaching method?
   a) Galena b) Copper pyrite c) Cinnabar d) Argentite
8. The ore that is concentrated by froth floatation process is
   a) cinnabar b) bauxite c) malachite d) zincite
9. Concentration of copper pyrites is done by
   a) smelting b) froth floatation c) roasting d) bessemerisation
10. The composition of copper matte is
    a) $Cu_2S + FeS$ b) $Cu_2S + Cu_2O$ c) $Cu_2S + FeO$ d) $Cu_2O + FeS$
11. In the extraction of copper from its sulphide ore, the metal is finally obtained by the reduction of cuprous oxide with
    a) copper (I) sulphide (Cu_2S) b) sulphur dioxide (SO_2)
    c) iron sulphide(FeS) d) carbon monoxide (CO)
12. Auto-reduction is employed in the metallurgy of
    a) Hg b) Al c) Ti d) Zn
13. The metallurgical process in which a metal is obtained in a fused state is called
    a) smelting b) roasting c) calcination d) froth floatation
14. Low boiling metals like zinc and mercury are refined by
    a) liquation b) distillation c) electrolytic refining d) zone refining
15. Which of the following is used for extracting crude metal in melallurgy?
    a) roasting b) leaching c) reduction d) both a and c
16. In aluminothermic process --------- an ignition mixture
    a) Mg & BaO_2 b) Al & Cr_2O_3 c) Cr & Al_2O_3 d) Ba & MgO_2
17. $Mn_3O_4(s) + C(s) \rightarrow$------(A)-------- + CO(g)↑
    a) Zn b) Cr c) Mn d) Fe
18. Find the odd one out
    a) Cu_2S b) PbS c) Zns d) Fe_3O_4
19. Match the following
    A) Collector - 1. Zone refining
    B) depressing agent - 2. SiO_2
    C) Flux - 3. NaCN
    D) Silicon, gallium - 4. Sodium ethyl xanthate

	A	B	C	D		A	B	C	D
a)	1	2	3	4	b)	2	1	3	4
c)	3	1	2	4	d)	4	3	2	1

20. Metals occur in a combined state as ----------------
    a) oxides, cyanides, aldehyde b) oxides, sulphides, silicates
    c) chlorates, chlorides, oxychlorides d) amines, amidy, ketones

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT -2 ONE MARKS

1. The elements in which the extra electron enters to np orbitals are called
   (a) s-block elements (b) p-block elements (c) d-block elements (d) f-block elements
2. The general electronic configuration of p-block elements
   (a) $ns^2 np^{1-6}$ (b) $ns^2 np^6 nd^{10}$ (c) ns^2 (d) $ns^2 np^6 nd^{10} nf^{1-14}$
3. The properties in between the metal and non-metal
   (a) allotropes (b) amorphous (c) Crystalline (d) metalloid
4. Which shows only -1 oxidation state:
   (a) fluorine (b) Chlorine (c) bromine (d) Iodine
5. The noble gases are unreactive because they
   a) have same number of electrons b) have an atomicity of one
   c) are gases with low densities d) have stable electronic configuration
6. Tl^{+1} is more stable than Tl^{+3} because of ---------
   a) Inert pair effect (b) Catenation (c) allotropes (d) Ionisation energy
7. The molecular formula of borax
   a) $Na_2 [B_4 O_5 (OH)_4] .8 H_2O$ b) $Na_2 B_4 O_7.10H_2O$ c) $Na_2[B_4 O_5 (OH)_4] .2H_2O$ d) Both (a) & (b)
8. Boran compounds are
   a) electron Rich (b) electron deficient c) Addition compounds (d) ionic compounds
9. Which of the following elements does not show inert pair effect
   a) Ga (b) Al (c) In (d) Tl
10. The diagonal partner of element is
    a) Li (b) Al (c) Si (d) Mg
11. The shape of jewelers borax
    a) prismatic (b) Octahedral (c) Triangular (d) Tetrahedral
12. A mixture of boric acid with ethyl alcohol burns with green edged flame due to the formation of
    a) Ethyl borax (b) Ethyl borate (c) Methyl borax (d) Methyl borate
13. Which of the following statements regarding boric acid false?
    a) It acts as a tribasic acid b) It has a planar structure
    c) It acts as a monobasic acid d) It is soluble in hot water
14. Boric acid heated to red hot gives.
    a) HBO_2 (b) H_2BO_2 (c) B_2O_3 (d) Borax
    d) 1 bridged hydrogen atoms and 1 terminal hydrogen are present
15. Which one of the following statement regarding BF_3 is not correct
    a) It is a Lewis acid (b) It is an ionic compound
    c) It is an electron-deficient compound (d) It forms adducts
16. Which metal present in cell wall
    a) Na (b) Al (c) B (d) C
17. Potash alum is manufactured from
    (a) Alunite (b) aluminon (c) Ferric alum (d) Chrome alum
18. Which is employed to arrest bleeding
    a) Caustic soda (b) Caustic Potash (c) Ferric alum (d) Potash alum
19. Which is a double salt
    a) $K_2SO_4 .Al_2(SO_4)_3 .24H_2O$ (b) NaCl (c) $K_4[Fe(CN)_6]$ (d) KCl
20. Match the following
    A. Borax - 1) $Na_2B_4O_7 5H_2O$
    B. Prismatic - 2) $Na_2B_4O_7$
    C. Octahedral - 3) $Na_2B_4O_7 10H_2O$
    D. borax glass - 4) $[B_4O_5 (OH)_4]^{2-}$

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	4	3	2	1	(b)	3	1	4	2
(c)	3	4	1	2	(d)	2	4	1	3

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 3 ONE MARKS

1. Which of the following group is called Tetragens
   (a) Boron group (b) Carbon group (c) nitrogen group (d) Inert gases
2. Which of the groups is called as halogens
   (a) 13th group (b) 14th group (c) 17th group (d) 15th group
3. The 11th most abundant element present is the earth crust
   (a) Nitrogen (b) Carbon (c) Phosphrous (d) Oxygen
4. Atomic radius of Nitrogen
   (a) 1.80 (b) 2.06 (c) 1.55 (d) 1.50
5. Liquid nitrogen is used for
   a) Manufacture of ammonia (b) Manufacture of HNO_3
   c) Manufacture of Calcium cyanamide (d) Cryosurgery
6. Bonding energy of N_2 molecules
   (a) 220 Cal mol^{-1} (b) 223 Cal mol^{-1} (c) 225 Cal mol^{-1} (d) 230 Cal mol^{-1}
7. Which catalyst is used in ostwald process
   (a) Iron (b) Graphite (c) Platinum (d) Copper
8. The colour formation of $(Cu\ (NH_3)_4)^{2+}$ is
   (a) Green (b) Violet (c) deep blue (d) Grey green
9. The bond angle of NH_3
   (a) $109^o28'$ (b) 120° (c)107° (d) 117°
10. The shape of NH_3 molecule is
    (a) Trigonal planar (b) T-shape (c) Pyramidal (d) Tetrahedral
11. The bond angle of NH_3
    (a) $109^o28'$ (b) 120° (c)107° (d) 117°
12. The shape of NH_3 molecule is
    (a) Trigonal planar (b) T-shape (c) Pyramidal (d) Tetrahedral
13. Nitric acid acts as a
    (a) reducing agent (b) Oxidising (c) Amphoteric (d) None of these
14. Fuming nitric acid contains
    (a) Sulphides of nitrogen (b) oxides of nitrogen
    (c) H_2O with nitrogen (d) None of these
15. Which metals reacts with HNO_3
    (a) Gold (b) Platinum (c) Tantalum (d) Copper
16. Oxidation state of N in N_2O
    (a) +3 (b) -3 (c) +1 (d) -2
17. The chemical formula of pyrophosphoric acid
    (a) H_3PO_3 (b) H_3PO_2 (c) $H_4P_2O_6$ (d) $H_4P_2O_7$
18. The chemical formula of zinc blende
    (a) ZnBr (b) ZnO (c) ZnS (d) $ZnSo_4$
19. Water contains the mass of oxygen
    (a) 73% (b) 90% (c) 85% (d) 83%
20. Formation of O_2 by decomposition of H_2O_2 which catalyst is used
    (a) Fe (b) H_2SO_4 (c) MnO_2 (d) HNO_3

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 4 ONE MARKS

1) The transition elements have a general electronic configuration :
   a) $ns^2 np^6 nd^{1-1}$ (b (n-1) d^{1-10} ns^{0-2} np^{0-6} c) (n-1)d^{1-10} ns^{1-2} d) None of these
2) Which of the following has the maximum number of unpaired d-electron ?
   a) Zn^{2+} b) Fe^{2+} c)Ni^{2+} d) Cu^{2+}
3) Which one of the following shows highest magnetic moment ?
   a) V^{3+} b) Cr^{3+} c) Fe^{3+} d) Co^{3+}
4) Which of the following oxides is basic ?
   a) Mn_2O_3 b)MnO c) MnO_2 d) Mn_2O_7
5) Which of the following ions is paramagnetic ?
   a) Sc^{3+} b) Cu^{+} c) Zn^{2+} d) Ni^{2+}
6) Cuprous ion is colourless, while cupric ion is coloured because
   a) Both have unpaired electrons in d- orbital
   b) cuprous ion has incomplete d-orbital and cupric ion has a completed d- orbital
   c) Both have half filled p and d- orbitals
   d) Cuprous ion has a completed d-orbital and cupric ion has an incomplete d- orbital
7) The ions from among the following which are colourless are:
   A) Ti^{4+} B) Cu^{+} C) Co^{3+} D) Fe^{2+}
   a) (A) and(B) only b) (A) (B) and (C) c) (C) and (D) d) (B) and (C)
8) Electronic configuration of Cu (Z=29) is
   a) (Ar) $3d^9$ $4s^2$ b)(Ar) $3d^5$ $4s^2$ c) (Ar) $3d^{10}$ $4S^1$ d) (Ar)$3d^6$ $4s^2$
9) V_2O_5 is red orange in colour. It is a/an oxide
   a) Acidic b) Basic c) Amphoteric d) Neutral
10) Among the following outermost configurations of transition metals , which shows the highest oxidation state
   a) $3d^3$ $4s^2$ b) $3d^5$ $4s^2$ c) $3d^5$ $4s^1$ d) $3d^6$ $4s^2$
11) Transition elements are frequently used as catalyst because:
   a) of variable oxidation state b) of high ionic charge
   c) large surface area of reactants d) of their specific nature
12) Which of the following alloys contains only Cu and Zn?
   a) Bronze b) Gun metal c) Brass d) Bell metal

   The first ionisation energies of the elements of the first transition series :
   a) increase as the atomic number increase
   b) decrease as the atomic number increase
   c) do not show any change as the addition of electrons takes place in the inner (n-1)dorbitals
   d) increase from Ti to Mn and then decrease from Mn to Cu.
13) Which has the maximum ferromagnetic character ?
   a)Ni b) Co c) Fe d) Pb
14) $3d^{10}$ $4s^0$ electronic configuration exhibits
   a) Hg^{2+} b) Cu^{2+} c) Cd^{2+} d)Zn^{2+}
15) Which one of the following oxides is ionic ?
   a)MnO b) Mn_2O_7 c) CrO_3 d) P_2O_5
16) Manganese achieves its highest oxidation state in its compound
   a) MnO_3 b) Mn_3O_4 C) $KMnO_4$ d) K_2MnO_4
17) Across the lanthanide series , the basicity of the lanthanoid hydroxides:
   a) increases b) decreases c) first increases and then decreases d) does not change
18) Misch metal is
   a) an alloy of lanthanide and copper b) an alloy of lanthanide and nickel
   c) an alloy of lanthanide iron and carbon d) an alloy of lanthanide of calcium and copper
19) An alloy of lanthanides
   a) type metal b) nichrome c) wood metal d) misch meta
20. Maximum oxidation state exhibited by lanthanides is
   a) +1 b)+2 c)+3 d) +4

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 5 ONE MARKS

1. Mohr's salt is a/an
   a)Simple salt b) double salt c) complex salt d) organic salt
2. The chemical formula of Mohr's salt
   a)$K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.24H_2O$ b) $FeSO_4.(NH_4)_2SO_4.6H_2O$
   c) $K_4[Fe(CN)_6]$ d) NaCl
3. Who is father of coordination chemistry
   a)Dalton b) medaleev c) Alferd werner d) Moseley
4. Primary valency is satisfied by
   a)Oxidation state b) coordination no of ligand
   c) positive ions d)negative ions
5. Secondary valency is satisfied by
   a)Positive ion b) negative ion c) neutral molecules d) b and c
6. Secondary valency of $CoCl_3.5NH_3$ complex
   a)5 NH_3 molecules b) 1 Cl^- ions c) both a and b d) none of these
7. What is the IUPAC name of the compound $k_4[Fe(CN)_6]$?
   a)Potassium hexa cyano ferrate (III) b)Potassium hexa cyano ferrate (II)
   c)Potassium hexa cyano ferrate (II) ion d)None of these
8. The oxidation state of Fe in $K_4[Fe(CN)_6]$
   a)+3 b)+2 c) +1 d) 0
9. In coordination compounds the ligand combine with central metal ion which type of bond is formed
   a)Ionic bond b) covalent bond c) coordinate bond d) none of these
10. The coordination polyhedra of the compound $[Ni(CO)_4]$
    a) octahedaral b) square planar c) Tetrahedral d) none of these
11. -------------- bonds present between central metal atom and ligand
    a) σ b)π c)covalent d) none of these
12. The coordination number of Ni in $[Ni(en)_3]Cl_2$
    a) 4 b) 3 c) 2 d) 6
13. The negative charge appear on which of the following complex
    a) $[Ag(NH_3)_2]$ b) $[Fe(H_2O)_6]$ c)$[Co(CN)_6]$ d) $[Co(NH_3)_3Cl_3]$
14. An example of chelating ligand
    a) NO_2^- b) Cl^- c) Br^- d) en
15. Which of the following complex is called ` zeise's salt'
    a) $[Pt(NH_3)_4][PtCl_4]$ b) $K[Pt Cl_3(C_2H_4)]$ c)en d) none of these
16. en is a
    a) Positive ligand b) negative ligand c) neutral ligand d) none of these
17. Which of the following is a strong ligand
    a) Cl^- b)H_2O c) CN^- d) en
18. The magnetic moment value of $[Ni(CN)_4]^{2-}$
    a) 1 b)2 c) 0 d)4
19. The magnetic moment value of $[Fe(CN)_6]^{3-}$
    a) 2.83 b)1.732 c)3.87 d)4.90
20. Which type of spin present in diamagnetic
    a) high spin b) low spin c) neutral d) none of these

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 6 ONE MARKS

1) Amorphous solidscan also be called -----------
a) pseudo solids b) true solids c) super cooled liquids d) both a and b

2) Among solids highest melting point is established by
a) covalent solids b) ionic solids c) Pseudo solids d) Molecular solids

3) Crystalline solid
a) sugar b) Rubber c) Plastic d) Glass

4) Amorphous solids are
a) supercooled liquids b) liquid in real sense
c) solid substance in real sense d) substance with definite melting point

5) Match the primitive in it cells given in Column l with their axial angles axial distances given in Column ll and select the correct answer from the codes given

Column l	Column ll	
i) Orthorhombic	p) $\alpha=\beta=90°, \gamma=120°$	$a=b\neq c$
ii) Monoclinic	q) $\alpha=b=\gamma=90°$	$a=b=c$
iii) Hexagonal	r) $\alpha=\gamma=90°$	$a\neq b\neq c$
iv) Cubic	s) $\alpha=\beta=\gamma=90°$	$a\neq b\neq c$

6) Which type of solid crystals will conduct heat and electricity?
a) Ionic b) Metallic c) covalent d) Molecular

7) The number of atoms per unit cell in a simple cubic face centred cubic and body centred cubic are ------------ respectively
a) 1,4,2 b) 4,1,2 c) 2,4,1 d)4,8,2

8) The total number of lattice arrangements in different crystal systems is
a) 3 b) 8 c)7 d) 14

9) In which of the following compound, 8:8 coordination is found
a) CsCl b) MgO c) Al_2O_3 d) all of these

10) Body centred cubic lattice has a coordination number of
a) 4 b)8 c)12 d)6

11) Which one of the following has Frenkel defect?
A) sodium chloride b) Graphite c) Silver bromide d) Diamond

12) Which of the following is an amorphous solid?
a) Iron b) Graphite c) Diamond d)Glass

13) Solid CO_2 is an example of
a) covalent solid b) metalic solid c) molecular solid d) ionic solid

14) Which one of the following is a covalent crystal
a) Rock salt b) Ice c) Quartz d) Dry ice

15) Monoclinic crystal has dimension
a) $a\neq b\neq c; \alpha\neq\beta\neq\gamma=90°$ b) $a=b\neq c; \alpha=\beta=\gamma=90°$
c) $a=b=c; \alpha=b=\gamma=90°$ d)$a\neq b\neq c; \alpha=\gamma=90°; \beta\neq 90°$

16) The simple cubic unit cell coordination no of each atom is
a) 4 b) 2 c) 8 d) 6

17) Simple cubic packing occupy volume ------------
a) 68% b)53.31 c)52.31% d) 86%

18) Assertion (A) : The total number of atoms present in a simple cubic unit cell is one.
Reason (R) : Simple cubic unit cell has atoms at in corners each of which is shared between eight adjacent unit cells.
a) Both A and R are true and the R is the correct explanation of the A.
(b) Both A and R are true but the R is not the correct explanation of the A.
(c) Assertion is true but reason is false. (d) Both assertion and reason are false.

19) In stoichiometric ionic crystals vacancy is
a) two ions b) three ions c) one ion d) four ion

20) Which metal is used dopping process
a) Fe b) As c) Si d) P

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 7 ONE MARKS

1) The rate constant for the reaction , $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$ is 3×10^{-5} s^{-1} . If the rate of reaction is 2.4×10^{-5} mol L^{-1} S^{-1} , then concentration of N_2O_5 is
   a) 1.4(M) b) 1.2(M) c) 0.04 (M) d) 0.8(M)
2) The reaction $2N_2O_5 \rightarrow 2NO_2 + O_2$ follows first order kinetics. Hence the molecularity of the reaction is
   a) Unimolecular b) pseudo molecular c) Bimolecular d) None of the above
3) The reaction $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g)}$ is of first order . If volume of reaction vessel is reduced to $\frac{1}{3}$ The rate of reaction would be
   a) $\frac{1}{3}$ times b) $\frac{2}{3}$ times c) 3 times d) 6 times
4) Which one of the following is wrongly matched?
   a) Saponification of CH_3COOCH_3 - second order reaction
   b) Hydrolysis of CH_3COOCH_3 – Pseudo unimolecular reaction
   c) Decomposition of H_2O_2 - First order reaction
   d) Combination of H_2 and B_2 to give HBr- Zero first order reaction
5) For a reaction A+2B →C, rate is given by $R=K[A][B]^2$. The order of reaction is:
   a) 3 b) 6 c) 5 d) 7
6) Rate constant for a reaction $H_2+I_2 \rightarrow 2HI$ is 49, then rate constant for reaction $2HI \rightarrow H_2+I_2$ is
   a) 7 b) $\frac{1}{49}$ c) 49 d) 21
7) The rate of the reaction 3A+ 2B →Products is given by the rate expression : Rate= $K[A][B]^2$ if A is taken in excess, the order of the reaction would be:
   a) 3 b) 2 c) 1 d) 5
8) For an elementary reaction , 2A + B →C + D the molecularity is
   a) Zero b) One c) Two d) Three
9) An example of a pseudo unimolecular reaction is
   a) Dissociation of hydrogen iodide
   b) Hydrolysis of methyl acetate in dilute solution
   c) Dissociation of phosphorous pentachloride
   d) Decomposition of hydrogen peroxide
10) Which one is correct for $K= A e^{-E_a/RT}$?
   a) E_a is energy of activation b) R is rydberg constant
   c) K is equilibrium constant d) A is adsorption factor
11) Assertion (A) : The instantaneous rate of reaction can be studied in chemical kinetics.
   Reason (R) : Ionic reactions occur instantaneously
   a) If both A and R are true and the R is the correct explanation of the A
   b) If both A and R are true but R is not the correct explanation of the A
   c) If assertion is true and reason but reason is false
   d) If assertion is false but reason is true
12) Assertion(A) : Photosynthesis in plants involves reaction of CO_2 and H_2O in presence of sun light and chlorophyll .
   Reason (R) : It is chlorophyll which absorbs light and passes this energy to reactant molecules.
   a) If both A and R are true and the R is the correct explanation of the A
   b) If both A and R are true but R is not the correct explanation of the A
   c) If assertion is true and reason but reason is false
   d) If assertion is false but reason is true
13) The relationship between half-life period ($t_{1/2}$) and first order rate constant is
   a) $t_{1/2} = 0.693k$ b) $t_{1/2} = \frac{0.963}{k}$ c) $t_{1/2} = \frac{0.693}{k}$ d) $t_{1/2} = \frac{k}{0.693}$
14) The unit for activation energy is
   a) s^{-1} b) J K^{-1} mol^{-1} c) J mol^{-1} d) k^{-1} mol^{-1}

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

15) If 25% of a radioactive element is left after 40days , then its half life period is
a) 4 days b) 10 days c) 20 days d) 80 days

16)When the value of energy of activation increases , the rate of the reaction
a) decreases b) increases c) does not change d) becomes zero

17) In a first order reaction the concentration of the reactant is increased by 2 times. The rate of the reaction is increased by
a) 2 times b) 4 times c) 10 times d) 6 times

18)The slope of Arrhenius plot is having a value
a) k/2.303 b) Ea/R c) –Ea/2.303R d) –2.303 Ea/R

19)Which one of the following is a second order reaction
a) $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$ b) Dissociation of H_2O_2 in solution
c) Dissociation of HI on the surface of gold d) $K_2S_2O_8 + 2KI \rightarrow 2K_2SO_4 + I_2$

20)The minimum amount of energy a molecule should posses for an effective collision is
a) internal energy b) potential energy c) threshold energy d) activation energy

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 8 ONE MARKS

1. Ostwald's dilution law is applicable in the case of
   a)CH_3COOH b)NaCl c)NaOH d)H_2SO_4
2. The P^H of a solution containing 0.1N NaOH solution is
   a)1 b)10^{-1} c)13 d)10^{-13}
3. Which one of the following formulae represents Ostwald's dilution law for a binary electrolyte whose degree of dissociation is α and concentration C.
   a) $K = (1-\alpha)C/\alpha$ b) $K = \alpha^2C/1-\alpha$ c) $K = (1-\alpha)C/\alpha^2$ d) $K = \alpha^2 C/(1-\alpha)C$
4. NH_4OH is a weak base because _______
   a) it has low vapour pressure b) it is only partially ionised
   c) it is completely ionised d) it has low density
5. When sodium acetate is added to acetic acid, the degree of ionization of acetic acid ___
   a) Increases b) decreases c) does not change d) becomes zero
6. Which one of the following relationship is correct?
   a) $pH = 1/[H^+]$ b) $pH = \log_{10}[H^+]$ c) $\log_{10}pH = [H^+]$ d) $pH = \log_{10} 1/[H^+]$
7. The hydrogen ion concentration of a buffer solution consisting of a weak acid and its salt is given by
   a)$[H^+]=Ka[Acid]/[Salt]$ b) $[H^+]=Ka[Salt]$ c) $[H^+]=Ka[Acid]$ d)$[H^+]=Ka[Salt]/[Acid]$
8. The pH scale was introduced by
   a) Henderson b) Sorensen c) Debye d) Huckel
9. The suppression of the dissociation of a weak electrolyte by the addition of a common ion is called
   a) electrophoretic effect b) asymmetry effect c) common ion effect d) migration effect
10. The pH of a buffer solution is calculated by using
    a) Kohlrausch law b) Arrhenius equation c) Faraday's law d) Henderson's equation
11. The hydrogen ion concentration of 0.01 M sodium hydroxide solution is
    a) 10^{-2} M b) 12 M c) 10^{-12} M d) 2 M
12. The pH of 0.05 M KOH solution is
    a) 5 b) 9 c) $2 - \log_{10}{}^3$ d) $12 + \log_{10}{}^5$
13. The pK_w value at 298K is
    a) 10^{-14} b) 14 c) 7 d) 10^{-7}
14. pH + pOH = 14 holds good at
    a) below 25° C b) above 25° C c) 25° C d) at any temperature
15. Henderson equation for a weak acid and its salt is
    a) $pH = pK_b + \log[salt]/[acid]$ b) $pH = pK_b + \log[salt]/[acid]$
    c) $pH = pka + \log[salt]/[acid]$ d) $pH = pka + \log[acid]/[salt]$
16. The buffer present in human blood is
    a) $CH_3COOH + CH_3COONa$ b)$NH_4OH + NH_4Cl$ c) $H_2CO_3 + HCO_3^-$ d) Both (a) and (b)
17. The dissociation constant of acetic acid at a given temperature is 1.69×10^{-5}. The degree of dissociation of 0.01M acetic acid in the presence of 0.01M HCl is equal to
    a. 0.41 b. 0.13 c. 0.169×10^{-2} d. 0.013
18. Ionisation constant of CH_3COOH is 1.7×10^{-5} and (H^+)is 3.4×10^{-4}. Then, initial concentration of molecules is
    a. 6.8×10^{-3}M b. 2.5×10^{-4}M c. 3.5×10^{-3}M d. 4.5×10^{-3}M
19. The species which acts as a lewis but not as Bronsted acid is
    a. NH_2^- b. O^{2-} c. BF_3 d. OH^-
20. Which of the following is a conjugated acid - base pair?
    a. HCl, NaOH b. NH_4Cl, NH_4OH c. H_2SO_4, HSO_4^- d. KCN, HCN

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 9 ONE MARKS

1. The value of enthalpy of neutralization of strong acid by strong base is
   a) 57.32 KJ $equiv^{-1}$ b) –57.32 KJ $equiv^{-1}$ c) –72.57 KJ $equiv^{-1}$ d) –72.23 KJ $equiv^{-1}$
2. Metallic chromates are yellow due to the presence of
   a) Cr_2O_3 b) Cr c) CrO_4^{2-} d) $Cr_2O_7^{2-}$
3. The degree of dissociation of weak electrolyte can be calculated as
   a) $\lambda_c - \lambda_c$ b) $\lambda_c + \lambda_c$ c) $\frac{\lambda_c}{\lambda_\infty}$ d) $\frac{\lambda_\infty}{\lambda_c}$
4. The product of cell constant and conductance is
   a) molar conductance b) specific conductance c) equivalent conductance d) specific resistance
5. The quantity 1/a is called
   a) cell length b) cell constant c) cell area d) cell resistance
6. Ohm is the unit of
   a) current b) potential difference c) resistance d) quantity of electricity
7. The pH of 1M HCl is
   a) zero b) one c) three d) two
8. The S.I unit of electrical current is
   a) volt b) ampere c) ohm d) mho
9. The conductance of a solution containing one mole of the electrolyte is called
   a) specific conductance b) conductance c) equivalent conductance d) molar conductance
10. The unit of molar conductance is
    a) $ohm^2\ m\ mole^{-1}$ b) $ohm^{-1}\ m\ mol^{-1}$ c) $ohm^{-1}\ m^3\ mol^{-2}$ d) $ohm^{-1}\ m^2\ mol^{-1}$
11. Debye, Huckel and Onsager equation is λ_C =
    a) $\lambda_\infty + (A + B\lambda_C)\sqrt{C}$ b) $\lambda_\infty - (A + B\lambda_\infty)\sqrt{C}$ c) $\lambda_\infty - (A\lambda_C + B)\sqrt{C}$ d) $\lambda_\infty - (A\lambda_\infty + B)\sqrt{C}$
12. The pH of 0.1M acetic acid is 3. The degree of ionisation of acetic acid is
    a) 0.1% b) 10% c) 1% d) 0.01%
13. The unit of quantity of electricity is
    a) volt b) ampere c) coulomb d) ohm
14. The electrochemical equivalent of an element is the ratio of equivalent mass to
    a) valency b) N c) 96495 coulombs c) atomic mass
15. The reaction that takes place at the anode during electrolysis is
    a) reduction b) oxidation c) hydrolysis d) electrophoresis
16. The equivalent conductance in mho m^2 g $equiv^{-1}$ unit is λ_c =
    a) $\frac{K}{C}$ b) $\frac{K \times 10^{-3}}{C}$ c) $\frac{K \times C}{10^{-3}}$ d) $\frac{K \times 10^{-3}}{C^2}$
17. The equivalent conductivity of 0.1 M weak acid is 100 times less than at infinite dilution. The degree of dissociation is
    a) 10 b) 0.1 c) 0.01 d) 0.001
18. Unit of cell constant is
    a) ohm^{-1} b) m^{-1} c) $Kg.C^{-1}$ d) no unit
19. Current strength of 1 ampere is passed through a solution for one hour 40 minutes and 50 seconds. The quantity of electric current is
    a) 6050 coulombs b) 2000 coulombs c) 6050 ampere/sec d) 6050 sec/ampere
20. $\lambda_C = \alpha_C$ for
    a) NaCl b) KCl c) KNO_3 d) all of these

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 10 ONE MARKS

1. An emulsion is a colloidal solution of
   a) two solids b)two gases c)two liquids d)solid and liquid
2. Tyndall's effect if not observed in
   a)emulsions b)colloidal solutions c)true solutions d)None of these.
3. Fog is a colloidal solution of
   a)gas in solid b)Solid in gas c)gas in liquidd)liquid in gas
4. Colloids are purified by
   a)Precipitation b)coagulation c)filtration d)dialysis
5. The platinum catalyst used in the oxidation of SO_2 by contact process in poisoned by
   a)As_2O_3 b)V_2O_5 c)Fe_2O_3 d)$CuCl_2$
6. Cocount charcoal has a great capacity of the ___________ of gases.
   a)adsorption b)absorption c)desorption d)all of these.
7. Emulsifying agent is used for
   a)precipitation of an emulsion b)coagulation of an emulsion
   c)stabilization of an emulsion d)none of these.
8. Which one is correct factor that explain the increase of rate of reaction by a catalyst?
   a)Shape selectivity b)particle size
   c)Increase of free energy d)Lowering of activation energy.
9. An example of lyophilic colloid is
   a)sulphur in water b)phosphours in water c)starch d)all of these.
10. The blue colour of the sky is due to
    a)Tyndall effect b)Brownian movement
    c)electrophoresis d)electro-osmosis
11. Catalyst used in Deacon's method of manufacture of chlorine is
    a)NO b)$CuCl_2$ c)Fe_2O_3 d)milk of magnesia
12. The migration of colloidal particles under the influence of an electric field is known as
    a)electro-osmosis b)hot dialysis c)electro-dialysi d)electrophoresis.
13. For chemisorption which is wrong
    a)Irreversible b)It requires activation energy
    c)It forms multimolecualr layers on adsorbent. d)surface compounds are formed.
14. Medicine used as an eye lotion is
    a)silver sol b)colloidal gold c)colloidal antimony d)milk of magnesia.
15. Silica gel is utilized for the ---- of the number of gases
    a) adsorption b)absorption c) desorption d) all of these
16. Electrophoresis is a----------property of a colloid
    a) Optical b) Kinetic c) Electrical d) Magnetic
17. A substance which increases the activity of a catalyst
    a) positive catalyst b) Negative catalyst c) promoters d) catalytic poison
18. The catalyst used in the hydrogenation of vegetable oils is
    a) Fe b) Pt c) Mo d) Ni
19. Colloidal solutions in which the dispersed phase has affinity for the dispersion medium are called
    a) lyophobic b) lyophilic c) suspension d) hydrophobic
20. The sound waves of high frequency are usually called as
    a) ultrasonic waves b) huygen waves c) ultra waves d) high frequency waves

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 11 ONE MARKS

1.Alcohols are isomeric with
a) ethers b) aldehydes c) ketones d) esters

2.Ethanol and methoxymethane are
a) chain isomers b) position isomers c) functional isomers d) metamers

3.1-Butanol is a
a) primary alcohol b) secondary alcohol c) tertiary alcohol d) aromatic alcohol

4.Alcohol is
a) acidic b) basic c) neutral d) amphoteric

5.Lucas reagent is a mixture of
a) conc. HCl + hydrated $ZnCl_2$ b) conc. HCl + anhydrous $ZnCl_2$
c) conc. HNO_3 + hydrated $ZnCl_2$ d) conc. HNO_3 + anhydrous $ZnCl_2$

6.Ethylene glycol reacts with conc.HNO_3 in the presence of conc.H_2SO_4 to give
a) ethyl nitrate b) nitro glycerine c) ethylene dinitrate d) ethylene di sulphate

7.The product obtained when ethylene glycol reacts with conc. H_2SO_4 is
a) diethylene glycol b) dioxene c) ethylene oxide d) ethylene

8.Which of the following properties cannot be explained on the basis of intermolecular hydrogen bonding of glycerol?
a) highly viscous b) hygroscopic liquid c) sweetening agent d) high boiling point

9. Allyl alcohol is
a) $CH_3 - CH = CH\ OH$ b) $CH_2 = CH - CH_2\ OH$ c) $CH_2 = CH\ OH$ d) $CH_3 - CH = CH - CH_2\ OH$

10.The Fenton's reagent is
a) $FeSO_4 + H_2O$ b) $FeSO_4 + H_2O_2$ c) alkaline $KMnO_4$ d) acidified $KMnO_4$

11.The oxidising agent used for converting glycerol into oxalic acid is
a) dil HNO_3 b) bismuth nitrate c) acidified permanganate d) $FeSO_4 + H_2O_2$

12.Dynamite is prepared from the following alcohol
a) glycol b) glycerol c) benzyl alcohol d) phenol

13.Secondary alcohol on oxidation gives
a) aldehyde b) ketone c) ester d) anhydride

14.Which of the following gives violet colour with neutral ferric chloride solution?
a) phenol b) glycerine c) benzyl alcohol d) ethanol

15.High boiling point of phenol is due to
a) resonance b) aromatic character
c) covalent bond d) intermolecular hydrogen bonding

16.RO-R' indicates
a) ketone b) ether c) ester d) aldehyde

17.Which one of the following is unsymmetrical ether?
a) $CH_3-O-C_2H_5$ b) CH_3-O-CH_3 c) $C_2H_5O-C_2H_5$ d) $C_6H_5OC_6H_5$

18.The IUPAC name of $CH_3OC_2H_5$ is
a) ethoxylmethane b) methoxy ethane c) ethyl methyl ether d) methyl ethyl ether

19.Higher ethers can be prepared from lower members by the action of
a) conc. H_2SO_4 b) AgOH c) sodium alkoxide d) Grignard reagent

20.Alcohols and phenols are classified as
I monohydric II dihydric III trihydric Iv polyhydric
Select an appropriate option with correct choices
a. I and II b. II and III c. III, Iv and I d. All of the above

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT - 12 ONE MARKS

1. Schiffs reagent gives pink colour with
   a) acetone b) acetaldehyde c) ethyl alcohol d) methyl acetate
2. Isopropyl alcohol vapours with air over silver catalyst at 520K gives
   a) tert.butyl alcohol b) acetaldehyde c) acetone d) 2-propanol
3. Formaldehyde polymerises to give
   a) paraldehyde b) paraformaldehyde c) formalin d) formic acid
4. The compound that does not undergo Cannizzaro reaction is
   a) formaldehyde b) acetaldehyde c) benzaldehyde d) trimethyl acetaldehyde
5. Hydrogenation of benzoyl chloride in the presence of Pd on $BaSO_4$ gives
   a) phenol b) benzoic acid c) benzyl alcohol d) benzaldehyde
6. The IUPAC name of CH_3-C(=O)-CH=C(CH_3)-CH_3 is

   $CH_3-\underset{\underset{O}{||}}{C}=CH-\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}-CH_3$
7. The compound which does not reduce Fehling solution is
   a) formaldehyde b) acetaldehyde c) benzaldehyde d) propionaldehyde
8. $CH_3COCH_3 \xrightarrow{Conc.H_2SO_4}$. The product is
   a) mesitylene b) mesityl oxide c) phorone d) paraldehyde
9. Calcium acetate + Calcium benzoate $\xrightarrow{\text{distillation}}$ gives
   a) benzophenone b) benzaldehyde c) acetophenone d) phenyl benzoate
10. Bakelite is a product of reaction between
    a) formaldehyde and NaOH b) phenol and methanol
    c) aniline and NaOH d) phenol and chloroform
11. Which of the following is least acidic
    a) C_2H_5OH b) CH_3COOH c) C_6H_5OH d) $ClCH_2COOH$
12. Heating a mixture of sodium acetate and soda lime gives
    a) methane b) ethane c) acetic acid d) benzene
13. The acid which reduces Tollen's reagent is
    a) acetic acid b) benzoic acid c) formic acid d) oxalic acid
14. The isomerism exhibited by CH_3CH_2COOH and CH_3COOCH_3 is
    a) metamerism b) position c) chain d) functional
15. Which order of arrangement is correct in terms of the strength of the acid
    a) $CH_3CH_2COOH > CH_3COOH < HCOOH < ClCH_2COOH$
    b) $ClCH_2COOH < HCOOH < CH_3COOH < CH_3CH_2COOH$
    c) $CH_3CH_2COOH < CH_3COOH < HCOOH < ClCH_2COOH$
    d) $HCOOH > CH_3CH_2COOH < CH_3COOH > ClCH_2COOH$
16. The compound which undergoes intramolecular dehydration with P_2O_5 is
    a) acetic acid b) formic acid c) propionic acid d) butyric acid
17. $\begin{matrix} H \\ HO \end{matrix}\rangle C=O \xrightarrow{160^{o}C}$? The product is
    a) $CO + H_2O$ b) $HCOOH$ c) $H_2 + CO_2$ d) $HCHO + O_2$
18. Which of the following compounds will react with $NaHCO_3$ solution to give sodium salt and CO_2?
    a) acetic acid b) n-hexanol c) phenol d) both a&c
19. Concentrated solution of sodium acetate on electrolysis gives
    a) ethane b) propane c) methane d) butane
20. Aspirin is
    a) Salicylic acid b) Acetyl salicylic acid c) salicylaldehyde d) Methyl salicylate

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT – 13 ONE MARKS

1. Which of the following nitro-compounds behave as an acid in the presence of strong alkali?
   a) primary b) secondary c) tertiary d) both a and b.
2. Conversion of benzene diazonium chloride to chlorobenzene is called
   a) sandmeyer's reaction b)stephan's reaction
   c) Gomberg reaction d) schotten-baumann reaction
3. Organic compound that does not undergo diazotisation is
   a) m-toluidine b) aniline c)p-aminophenol d) benzylamine
4. The intermediate formed on electrolytic reduction of nitrobenzene in conc.H_2SO_4 is
   a)$C_6H_5NH\text{-}NHC_6H_5$ b) $C_6H_5\text{-}NHOH$ c) $C_6H_5\text{-}N=N\text{-}C_6H_5$d)All of these
5. The nitrogen can be reduced to primary amino group by
   a)Sn/conc.Hclb)Zn dust c) Zn/NH_4Cl d)Zn/NaOH
6. The organic compound that undergoes carbylamines reaction is
   a) $(C_2H_5)_2NH$ b)$C_2H_5NH_2$ c) $(C_2H_5)_3N$ d)$(C_2H_5)_4N^+I^-$
7. 9.Aniline differs from ethylamine in its reaction with
   a)CH_3I b)$CHCl_3$ and caustic KOH c)HNO_2 d)CH_3COCl
8. Nitro acinitro tautomerism is exhibited by
   a)nitromethane b)nitrobenzene c)chloropicrin d) o-toluidine
9. The basic character of amines is due to the
   a)tetrahedral structure b)presence of nitrogen atom
   c) electronegativity of nitrogen d)presence of lone pair of electrons.
10. CCl_3NO_2 is used as
    a) soil sterilizing agent b)organic synthesis c)good solvent d)antioxidant.
11. $C_6H_5NH_2 \xrightarrow{NaNO_2/HCl} X$.X is
    a)C_6H_5Cl b)C_6H_5NHOH c)$C_6H_5N_2Cl$ d)C_6H_5OH
12. Oil of mirbane is
    a)nitrobenzene b) benzaldehyde c) methyl salicylate d) aspirin
13. Primary amine acts as a)electrophile b)lewis acid c)free radical
    d)lewis base
14. Which of the following will not undergo Hofmann's bromamide reaction?
    a)ethanamide b)propanamide c)Methanamide d)phenyl methanamide
15. The tertiary nitro compound is
    a) 2-nitropropane b)1-nitropropane
    c) 1-nitro-2,2-dimethyl propane d)2-nitro-2-methyl propane
16. Electrophile used in the nitration of benzene is
    a)Hydronium ion b)sulphonic acid c) nitronium ion d)bromide ion
17. The product obtained when nitro benzene is treated with Zn/NaOH is
    a)aniline b)azoxybenzene c)azobenzene d)hydrazobenzene
18. $C_6H_5N_2Cl \xrightarrow[Cu^+]{H_3PO_2} X + N_2 + HCl$. The compound X is
    a) C_6H_5Cl b)$C_6H_5NHNH_2$ c)C_6H_6 d)$C_6H_5NO_2$
19. Which one of the following is the most basic?
    a) Ammonia b) Methylamine c) Dimethylamine d) Aniline.
20. The reaction between a primary amine, chloroform and alcoholic KOH is known is
    a)Gabrial reaction b)Mustard oil reaction
    c)Carbyl amine reaction d)Hoffmann reaction

SHRI VIDHYABHARATHI MAT HR. SEC SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

STD: XII - CHEMISTRY UNIT – 14 ONE MARKS

1. Carbohydrates are
   a) polyhydorxy aldehydes b) polyhydroxy ketones
   c) polyhydroxy acids d) either (a) or (b)
2. Sugars are
   a) sweet b) crystalline solids c) soluble in water d) all the above
3. Carbohydrates with aldehyde group are known as
   a) aldoses b) aldehydes c) aldohexose d) aldols
4. Sucrose on hydrolysis gives
   a) maltose b) glucose and fructose c) 2 molecules of maltose d) starch
5. The molecular formula of glucose is
   a) $C_6H_{12}O_6$ b) $C_{12}H_{22}O_{11}$ c) $C_6H_6O_3$ d) $C_5H_{12}O_6$
6. Glucose $\xrightarrow{HI/P}$
   a) no reaction b) n-hexane c) cyclohexane d) starch
7. Mild oxidation of glucose with bromine water gives
   a) oxalic acid b) no reaction c) gluconic acid d) mannitol
8. Oxidation of gluconic acid with nitric acid gives
   a) saccharic acid b) CO_2 and water
   c) acetic acid and formic acid d) maltosic acid
9. Glucose reacts with acetic anhydride in the presence of pyridine to give
   a) mono acetate b) diacetate d) penta acetate d) no reaction
10. The number of 1^0, 2^0 alcoholic groups in glucose respectively are
   a) 3, 4 b) 1, 4 c)4, 1 d) 2, 4
11. The IUPAC name of glucose is
   a) 1, 2, 3, 4, 5 - pentahydroxy hexanal b) 1, 3, 4, 5, 6 - penta hydroxyl -2- hyxanal
   c) 2, 3, 4, 5, 6 - pentahydroxy hexanal d) 1, 2, 3, 4, 5 - pentahydroxy hexanone
12. Fruit sugar is
   a) sucrose b) cellulose c) fructose d) glycerose
13. Fructose is
   a) a monosaccharide b) a ketohexose c) laevorotatory d) all the above
14. A mixture of D(+) glucose and D(-) fructose is known as
   a) cane sugar b) sweetless sugar c) invert sugar d) starch sugar
15. Fructose on reduction with HI/P gives
   a) n-hexane b) isohexane c) 1^0 alcohol d) no reaction
16. Glucose and fructose when dissolved in water produce
   a) acidic solution b) basic solution c) neutral solution d) dilute solution
17. Partial reduction of fructose with sodium amalgam and water produces.
   a) s-orbitol and mannitol b) sorbitol only c) mannitol only d) 2-hexanol
18. Glucose has _______ chiral carbons and hence has _______ stereoisomers.
   a) 4, 16 b) 3, 8 c) 2, 4 d) 0, 0
19. Fructose has _______ chiral carbons and hence has _______ stereoisomers.
   a) 4, 16 b) 3, 8 c) 2, 4 d) 0, 0
   c) 1, 2, 3, 4, 5, 6 – hexanol d) 1, 3, 4, 5, 6 – penta hydroxyl l-2-hyxanal
20. D(+) glucose and D(–) fructose are _______ isomers.
   a) optical b) geometrical c) position d) functional

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் 1. உலோகவியல்

1. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது இரும்பின் கனிமம் அல்ல?
   அ) ஹேமடைட் ஆ) மேக்னசைட் இ) மேக்னடைட் ஈ) சிடிரைட்
2. மேக்னடைட் தாது
   அ) பெர்ரஸ் ஆக்ஸைடு ஆ) பெர்ரிக் ஆக்ஸைடு
   இ) பெர்ரிக் ஹைட்ராக்ஹைடு ஈ) பெர்ரஸ்-பெர்ரிக் ஆக்ஸைடு
3. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஜிங்கின் தாது.
   அ) கலீனா ஆ) பைரோலுசைட் இ) ஸ்பேலிரைட் ஈ) ஜிங்க் பிளண்டி
4. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஆக்ஸைடு தாது
   அ) மாலகைட் ஆ) காப்பர் கிளான்ஸ் இ) ஹேமடைட ஈ) ஜிங்க் பிளண்டி
5. மாலகைட் எதனுடைய தாது
   அ) காப்பர் ஆ) ஜிங்க் இ) பொட்டாசியம் ஈ) சில்வர்
6. காலமைன் எதனுடைய தாது
   அ) Zn ஆ) Cu இ) Al ஈ) Fe
7. நுரை மிதப்பு முறையில் குறைக்கும் காரணியாக பயன்படுவது
   அ) சோடியம் சாந்தேட் ஆ) சோடியம் சல்பைட்
   இ) சோடியம் சயனைடு ஈ) இவை அனைத்தும்
8. நுரை மிதப்பு முறையில் ZnS மற்றும் PbS கலவை பிரித்தெடுக்க குறைக்கும் காரணியாக சோடியம் சயனைடு சேர்க்கப்படுகிறது. இதற்கு காரணம்
   அ) Znஎந்த பாதிப்படையாமல; $Pb(CN)_2$ வீழ்ப்படிவாகிறது.
   ஆ) PbS நுரையை உருவாக்குகிறது ZnS கரைந்து அணைவை உருவாக்குகிறது
   இ) ZnS நுரையை உருவாக்குகிறது. PbS கரைந்து அணைவை உருவாக்குகிறது
   ஈ) PbS எந்த பாதிப்படையாமல் $Zn(CN)_2$ வீழ்ப்படிவாகிறது.
9. நுரை மிதப்பு முறையில் பொட்டாசியம் எத்தில் சாந்தேட் தாதுவை உருவாக்குவது
   அ) நீருடன் ஒட்டிக்கொள்கிறது ஆ) நீரை வெறுக்கிறது
   இ) இலேசானது ஈ) எடையுடையது
10. வேதிக் கழுவுதல் முறையில் கீழ்க்கண்ட எந்த தாது அடர்பிக்கப்படுகிறது.
    அ) கலீனா ஆ) காப்பர் பைரைட் இ) சின்னபார் ஈ) அர்ஜெண்டைட்
11. நுரைமிதப்பு முறையில் எந்த தாது அடர்பிக்கப்படுகிறது.
    அ) சின்னபார் ஆ) பாக்ஸைட் இ) மாலகைட் ஈ) ஜிங்க்சைட்
12. காப்பர்பைரைட்ஸ் அடர்பிக்கப்படும்முறை
    அ) உருக்கி பிரித்தல் ஆ) நுரைமிதப்பு முறை
    இ) வறுத்தல் ஈ) பெசிமராக்குதல்
13. காப்பர் மாட்டியின் இயைபு
    அ) $Cu_2S + FeS$ ஆ) $Cu_2S + Cu_2O$ இ) $Cu_2S + FeO$ ஈ) $Cu_2O + FeS$

14. சுண்ணாம்பு கல்லை வெப்பப்படுத்தும்போது CO_2 கொடுக்கிறது. அந்த உலோகவியல் முறைக்கு பெயர்
அ) உருக்கி பிரித்தல் ஆ) ஒடுக்கம் இ) காற்றில்லா சூழ்நிலையில் வறுத்தல் ஈ)வறுத்தல்
15. சல்பைடு தாதுவிலிருந்து காப்பர் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. உலோகம் இறுதியாக கிடைக்க காப்பர் ஆக்ஸைடுடன் எதை கொண்டு ஒடுக்கப்படுகிறது.
அ) காப்பர (I)சல்பைடு (Cu_2S) ஆ) சல்பர்டையாக்ஸைடு (SO_2)
இ) அயர்ன் சல்பைடு (Fes) ஈ) கார்பன் மோனாக்ஸைடு (CO)
16. உலோகவியல் முறையில் சுய ஒடுக்கம் அடைவது
அ) Hg ஆ) Al இ) Ti ஈ) Zn
17. கார்பன் ஒடுக்க முறையில் கீழ்க்கண்ட எந்த உலோகத்தை பிரித்தெடுக்க முடியாது.
அ) காப்பர் ஆ) இரும்பு இ) அலுமினியம் ஈ) மெக்னீசியம்
18. வறுத்தல் முறையில் எந்த மாசுக்களை நீக்கப்படுகிறது
அ) P ஆ) Pb இ) C ஈ) Ne
19. இரும்பை கால்வனைஸ் செய்ய எந்த உலோகம் பயன்படுகிறது.
அ) Cr ஆ) Cu இ) Zn ஈ) Ag
20. கீழ்க்கண்ட வினை Ni-தூய்மையாக பயன்படுகிறது. இந்தமுறை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ) உருக்கி பிரித்தல் ஆ) வான்-ஆர்கெல் முறை
இ) துருவமுனை தூய்மையாக்கல் ஈ) மாண்ட்முறை
21. மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் கீழ்க்கண்ட கட்டிலா ஆற்றல் மாற்றம்
அ) $\Delta G=\Delta H-T\Delta S$ ஆ) $\Delta G^0=-nFE^0$ இ) $\Delta G^0=-RTlnk$ ஈ)All of these
22. குறைந்த கொதிநிலை உடைய ஜிங்க் மற்றும் மெர்குரி தூய்மைபடுத்த பயன்படுவது
அ) உருக்கி பிரித்தல் ஆ) வாலை வடித்தல்
இ) மின்னாற் தூய்மையாக்கல் ஈ) துருவமுறை தூய்மையாக்கல்
23. சில்வர் மின்னாற் தூய்மையாக்கலில் மின்பகுளியாக பயன்படுவது
அ) அமிலங்கலந்த நீர்த்த $AgNO_3$ கரைசல் ஆ) அமிலங்கலந்த நீர்த்த AgCl கரைசல்
இ) அமிலங்கலந்த நீர்த்த $AgSO_4$ கரைசல் ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
24. உலோகவியலில் பண்பட்ட உலோகத்தை பிரித்தெடுக்க கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பயன்படுகிறது.
அ) வறுத்தல் ஆ) கழுவுதல் இ) ஒடுக்கம் ஈ) அ மற்றும் இ
25. காப்பர் மற்றும் அயர்ன் சல்பைடு கலந்த கலவை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
அ) இளக்கி ஆ) மண்வகை மாசு இ) கசடு ஈ) மாட்டி

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் **p-தொகுதி தனிமங்கள் -1**

1. np ஆர்பிட்டால்களில் கூடுதல் எலக்ட்ரான்கள் நுழையும் தனிமங்கள் என அழைக்கப்படுவது
   அ) S-தொகுதி தனிமங்கள் ஆ) P-தொகுதி தனிமங்கள்
   இ) d-தொகுதி தனிமங்கள் ஈ) f-தொகுதி தனிமங்கள்
2. p-தொகுதி தனிமங்களின் பொதுவான எலக்ட்ரான் அமைப்பு
   அ) $ns^2\ np^{1-6}$ ஆ) $ns^2\ np^6\ nd^{10}$ இ) ns^2 ஈ) $ns^2\ np^6\ nd^{10}\ nf^{1-14}$
3. அறை வெப்பநிலையில் பொதுவாக நீர்மமாக உள்ள தனிமம்
   அ) தாலியம் ஆ) இண்டியம் இ) காலியம் ஈ) அலுமினியம்
4. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக
   அ) பிஸ்மத் - 1) மந்த வாயுக்கள்
   ஆ)சிலிக்கான் - 2) அலோகம்
   இ) ஆர்கான் - 3) உலோகம்
   ஈ) பாஸ்பரஸ் - 4) உலோகப்போலி

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	4	3	2	1	(b)	1	2	3	4
(c)	4	3	1	2	(d)	3	4	1	2

5. உலோக மற்றும் அலோகப் பண்புகளுக்கு இடையே உள்ள பண்பு
   அ) புறவேற்றுமை வடிவம் ஆ) படிக வடிவமற்றது
   இ) படிகவடிவமுடையது ஈ) உலோகப்போலி
6. போரான் மற்றும் சிலிக்கான் அமில ஆக்சைடாக உருவாவது
   அ) அயனியாக்கும் ஆற்றல் ஆ) எலக்ட்ரான் நாட்டம் இ) எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை

   ஈ) இரு தனிமங்களுக்கிடையேயான மூலை விட்டத் தொடர்பு இருப்பதனால்
7. எப்போதும் -1 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையில் இருக்கும் தனிமம்
   அ) ∴ப்ளுரின் ஆ) குளோரின் இ) புரோமின் ஈ) அயோடின்
8. Tl^{+1} ஆனது Tl^{+3} யை விட நிலைப்பு தன்மையுடையவை ஏனெனில் ------------
   அ) மந்த இணை விளைவு ஆ) சங்கிலி தொடர் மாற்றியம்
   இ) புறவேற்றுமை வடிவம் ஈ) அயனியாக்கும் ஆற்றல்
9. தவறான இணையை தேர்ந்தெடு
   அ) பாஸ்பரஸ் - கருமை பாஸ்பரஸ்
   ஆ) சிலிக்கான் - படிகவடிவமற்ற சிலிக்கான்
   இ) டெல்லூரியம் - ஒற்றைச்சரிவு கந்தகம்
   ஈ) ஆர்சனிக் - கருமை பாஸ்பரஸ்
10. போராக்சின் மூலக்கூறு வாய்பாடு
    (அ) $Na_2\ [B_4O_5\ (OH)_4]\ 8\ H_2O$ (ஆ) $Na_2\ B_4O_7\ 10H_2O$
    (இ) $Na_2\ [B_4O_5\ (OH)_4]\ 2H_2O$ (ஈ) Both (a) and (b)
11. பின்வருவனவற்றுள் மந்த இணை விளைவு இல்லாதது எது?
    அ) Ga ஆ) Al இ) In ஈ) Tl

12. போரானின் மூலைவிட்ட தொடர்புடைய தனிமம்

அ) Li ஆ) Al இ) Si ஈ) Mg

13. எத்தில் ஆல்கஹால் மற்றும் போரிக் அமிலம் கலந்த கலவையை பச்சை நிற சுடரில் எரிக்கும்போது உருவாவது

அ) எத்தில் போராக்ஸ் ஆ) எத்தில் போரேட்

இ) மெத்தில் போராக்ஸ் ஈ) மெத்தில் போரேட்

14. போரிக் அமிலத்தை இளஞ்சூட்டு நிலையில் எரிக்கும்போது கிடைப்பது

அ) HBO_2 ஆ) H_2BO_2 இ) B_2O_3 ஈ) போராக்ஸ்

15. பின்வருவனவற்றுள் BF_3 யைப் பற்றிய சரியில்லாதது?

அ) இது ஒரு லூயி அமிலம் ஆ) இது ஒரு அயனி சேர்மம்

இ) இது ஒரு எலக்ட்ரான் குறைபாடுள்ள சேர்மம் ஈ) இடை நிலையை உருவாக்குகிறது

16. பின்வருவனவற்றுள் எது கனிம பென்சீன் என்றழைக்கப்படுவது?

அ) போராசின் ஆ) கிரா.்.பைட் இ) போரான் நைட்ரைடு ஈ) எதுவுமில்லை

17. பின்வருவனவற்றுள் B_2H_6 லிருந்து எதைப் பிரித்தெடுக்கப்படுவதில்லை

அ) B_2O_3 ஆ) H_3BO_3 இ) $B_2(CH_3)_6$ ஈ) $NaBH_4$

18. செல் சுவரில் உள்ள தனிமம்

அ) Na ஆ) Al இ) B ஈ) C

19. கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது மின்சாரத்தை நன்றாக கடத்தக்கூடியது?

அ) வைரம் ஆ) கிராபைட் இ) நிலக்கரி ஈ) எதுவுமில்லை

20. டைபோரேனில் உள்ள பிணைப்பு?

அ) சகபிணைப்பு ஆ) ஒரு மைய பிணைப்பு

இ) சகப்பிணைப்பு மற்றும் ஒரு மைய பிணைப்பு ஈ) சக பிணைப்பு மற்றும் ஒரு மைய பிணைப்பு

21. டைபோரேனில் இரண்டு ஹைட்ரஜன்-பால பிணைப்பு உள்ளது ஏனெனில் அவற்றிலுள்ள

அ) 12 எலக்ட்ரான்கள்

ஆ) 14 எலக்ட்ரான்கள்

இ) பிணைப்புக்கு தேவையான இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட எலக்ட்ரான்களை பெற்றிருப்பதனால்

ஈ) பிணைப்புக்கு தேவையான இரண்டு எலக்ட்ரான்களுக்கும் குறைவாக உள்ளதால்

22. பொட்டாஷ் படிகாரம் எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது?

அ) அலுநைட் ஆ) அலுமினான் இ) பெரிக் ஆலம் ஈ) குரோம் ஆலம்

23. இரத்தம் உறைதலை கட்டுப்படுத்துவது

அ) சோடா காரம் ஆ) பொட்டாஷ் காரம் இ) பெரிக் ஆலம் ஈ) பொட்டாஷ் ஆலம்

24. இரட்டை உப்பு எது?

அ) $K_2SO_4 .Al_2 (SO_4)_3 .24H_2O$ ஆ) Nacl இ) $K_4[FeC(N)_6]$ ஈ) KCl

25. பொருத்துக.

அ) போராக்ஸ்	-	$Na_2 B_4O_7 5 H_2O$
ஆ) படிகம்	-	$Na_2 B_4O_7$
இ) எண்முகி	-	$Na_2 B_4O_7 10H_2O$
ஈ) போராக்ஸ் கண்ணாடி	-	$[B_4O_5 (OH)_4]^{2-}$

	A	B	C	D		A	B	C	D
அ)	4	3	2	1	ஆ)	3	1	4	2
இ)	3	4	1	2	ஈ)	2	4	1	3

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் **p-தொகுதி தனிமங்கள் -II**

1. பின்வருவனவற்றுள் டெட்ராஜன்ஸ் என்றழைக்கப்படும் தொகுதி
   (அ) போரான் தொகுதி (ஆ) கார்பன் தொகுதி (இ) நைட்ரஜன் (ஈ) மந்த வாயுக்கள்
2. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த தொகுதி ஹாலஜென்கள் என அழைக்கப்படுகிறது?
   (அ) 13ஆவது தொகுதி (ஆ) 14 ஆவது தொகுதி
   (இ) 17 ஆவது தொகுதி (ஈ) 15 ஆவது தொகுதி
3. புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள 11வது தனிமம்
   (அ) நைட்ரஜன் (ஆ) கார்பன் (இ) பாஸ்பரஸ் (ஈ) ஆக்ஸிஜன்
4. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக
   அ) கந்தக அமிலம் - சிலி வெடியுப்பு
   ஆ) சோடியம் நைட்ரேட் - லெட்சம்பா் முறை
   இ) பொட்டாசியம் நைட்ரேட் - ஆஸ்வால்ட் முறை
   ஈ) நைட்ரிக் அமிலம் - இந்திய வெடியுப்பு

	1	2	3	4		1	2	3	4
அ)	a	d	b	c	ஆ)	b	a	d	c
இ)	d	c	b	a	ஈ)	d	a	b	c

5. நீர்ம நைட்ரஜனின் பயன்
   அ) அம்மோனியா தயாரிக்க ஆ) நைட்ரிக் அமிலத்தை தயாரிக்க
   இ) கால்சியம் சையனடை தயாரித்தவர்
   ஈ) அதிகுளிர் அறுவை சிகிச்சைக்கு பயன்படுகிறது
6. N_2 மூலக்கூறின் பிணைப்பு ஆற்றல்
   (அ) 220 கலோரி மோல்$^{-1}$ (ஆ) 223 கலோரி மோல்$^{-1}$
   (இ) 225 கலோரி மோல்$^{-1}$ (ஈ) 230 கலோரி மோல்$^{-1}$
7. ஆஸ்வால்ட் முறையில் பயன்படுத்தப்படும் வினையூக்கி
   அ) அயர்ன் (Fe) (ஆ) கிரா∴பைட் (இ) பிளாட்டினம் (ஈ) காப்பர்
8. $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ ன் நிறம்
   அ) பச்சை (ஆ) ஊதா (இ) அடர் நீலம் (ஈ) கருமை பச்சை
9. NH_3ன் பிணைப்பு நீளம்
   (அ) $109^o28'$ (ஆ) 120° (இ) 107^0 (ஈ) 117°
10. NH_3ன் மூலக்கூறின் வடிவம்
    (அ) முக்கோணதளம் (ஆ) T-வடிவம் (இ) பிரமிடு (ஈ) நான்முகி
11. NH_3ன் மூலக்கூறில் N-H இடையே பிணைப்பு தூரம்
    (அ) 1.018$\dot{A}$ (ஆ) 1.016$\dot{A}$ (இ) 1.017$\dot{A}$ (ஈ) 1.015$\dot{A}$
12. நைட்ரிக் அமிலம் செயல்படுவது
    அ) ஆக்ஸி ஒடுக்கியாக (ஆ) ஆக்ஸிஜனேற்றியாக
    இ) நடுநிலைத்தன்மை (ஈ) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை
13. எந்த உலோகம் HNO_3 உடன் வினைபுரியும்?
    அ) தங்கம் (ஆ) பிளாட்டினம் (இ) டான்டலம் (ஈ) காப்பர்
14. N_2O வில் N ன் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை
    (அ) +3 (ஆ) -3 (இ) +1 (ஈ) -2
15. $AgNO_3$ ன் பயன்?
    அ) துப்பாக்கி துகள் (ஆ) இராஜத்திரவகத்தை தயாரிக்
    இ) புகைப்படச்சுருளில் (ஈ) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

16. PH_3 ல் உள்ள இனக்கலப்பு?
அ) SP ஆ) SP^2 இ) SP^3 ஈ) dsp^2
17. P_2O_3 P-O பிணைப்பு நீளம்?
அ) 168.2 pm ஆ) 165.6 pm இ) 160 pm ஈ) 167 pm
18. பைரோபாஸ்பாரிக் அமிலத்தின் வேதி வாய்பாடு
அ) H_3PO_3 ஆ) H_3PO_2 இ) $H_4P_2O_6$ ஈ) H_4P2O_7
19. ஜிங்க் ப்ளண்டின் வேதி வாய்பாடு
அ) ZnBr ஆ) Zno இ) Zns ஈ) $ZnSO_4$
20. தண்ணீரில் உள்ள ஆக்ஸிஜன் அளவு
அ) 73% ஆ) 90% இ) 85% ஈ) 83%
21. H_2O_2 சிதைவடைந்து O_2 உருவாகும் வினையில் பயன்படுத்தப்படும் வினையூக்கி
அ) Fe ஆ) H_2SO_4 இ) MnO_2 ஈ) HNO_3
22. O_2 ஓசோனாக மாறும் வினையில் செலுத்தப்படும் மின்னோட்டத்தின் அளவு?
அ) 25,000V ஆ) 20,000V இ) 18,000V ஈ) 27,000V
23. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக
அ) சல்பர் டை ஆக்ஸைடு - படிக சல்பர்
ஆ) ஒற்றைச் சரிவு கந்தகம் - நெகிழி சல்பர்
இ) படிக வடிவமற்ற கந்தகம் - α சல்பர்
ஈ) சாய்சதுரக கந்தகம் - எரிமலை வெடிப்பு துகள்கள்

	1	2	3	4		1	2	3	4
அ)	b	a	c	d	ஆ)	a	b	d	c
இ)	d	c	b	a	ஈ)	d	a	b	c

24. SO_3 தயாரிக்கும் வினையில் பயன்படுத்தப்படும் வினையூக்கி (தொடுமுறை)
அ) MnO_2 ஆ) Fe இ) V_2O_5 ஈ) Pt
25. அம்மோனியாவின் இனக்கலப்பு
அ) sp ஆ) sp^2 இ) sp^3 ஈ) dsp^2

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் 4. இடைநிலை மற்றும் உள்இடைநிலைத் தனிமங்கள்

1. இடைநிலை தனிமங்களின் பொதுவான எலக்ட்ரான் அமைப்பு
   அ) $ns^2 np^6 nd^{1-1}$ ஆ) $(n-1)d^{1-10} ns^{0-2} np^{0-6}$
   இ) $(n-1)d^{1-10} ns^{1-2}$ ஈ) இவை எதுவும் இல்லை
2. பின்வருவனவற்றுள் எது அதிக எண்ணிக்கையிலான தனித்த எலக்ட்ரான் கொண்டவை?
   அ) zn^{2+} ஆ) Fe^{2+} இ) Ni^{2+} ஈ) Cu^{2+}
3. ஒரு தனிமத்தின் ஒத்த அணு ஆரம் கொண்டவை?
   அ) Li- Be-B ஆ) Na-K-Rb இ) F-Cl-Br ஈ) Fe-Co-Ni
4. இடைநிலை தனிமங்களின் பற்றி உண்மை அல்லாதது எது?
   அ) அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குவது இல்லை.
   ஆ) மாறுபட்ட இணைதிறன் கொண்டவை
   இ) நிறமுள்ள அயனிகளை உருவாக்குகிறது.
   ஈ) அனைத்தும் உலோகங்கள்
5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஒன்று அதிக காந்தத்திருப்புத்திறனை கொண்டவை?
   அ) V^{3+} ஆ) Cr^{3+} இ) Fe^{3+} ஈ) Co^{3+}
6. பின்வருவனவற்றுள் எந்த அயனி பாராக்காந்தத்தன்மை கொண்டவை.
   அ) Sc^{3+} ஆ) Cu^{+} இ) Zn^{2+} ஈ) Ni^{2+}
7. பின்வரும் தனிமங்களில் முதல் இடைநிலை வரிசையில் இல்லாதது.
   அ) Fe ஆ) **Ag** இ) V ஈ) Cu
8. d–தொகுதி தனிமங்கள் அணைவுச்சேர்மங்களை உருவாக்கும் தன்மைக்கு காரணம்.
   அ) சிறிய மற்றும் அதிக மின்சுமை கொண்ட அயனிகள்
   ஆ) ஈனிகளில் இருந்து கிடைக்கும் தனி ஜோடிகளை குறைந்த ஆற்றல் கொண்ட காலி ஆர்பிட்டால்கள் வாங்கிக்கொள்கின்றன.
   இ) அ மற்றும் ஆ ஆகிய இரண்டும் சரி
   ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை
9. Cu-ன் எலக்ட்ரான் அமைப்பு
   அ) $[Ar]\ 3d^9\ 4s^2$ ஆ) $[Ar]\ 3d^5\ 4s^2$ இ) $[Ar]\ 3d^{10}\ 4s^1$ ஈ) $[Ar]\ 3d^6\ 4s^2$
10. V_2O_5சிவப்பு ஆரஞ்சு நிறம் கொண்டது. இது ஒரு -------- ஆக்ஸைடு ஆகும்.
    அ) அமிலத்தன்மை ஆ) காரத்தன்மை இ) நடுநிலை ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
11. பின்வரும் உலோகக்கலவைகளில் Cu மற்றம் Zn கொண்டவை
    அ) வெண்கலம் ஆ) துப்பாக்கி இ) பித்தளை ஈ) பெல் உலோகம்
12. முதல் இடைநிலை வரிசையில் உள்ள தனிமங்களின் முதல் அயனியாக்கும் ஆற்றல் -----
    அ) அணு எண் அதிகரிக்கும்போது அதிகரிக்கிறது.
    ஆ) அணு எண் அதிகரிக்கும்போது குறைகிறது
    இ) உள்கூடு (n-1)d-ஆர்பிட்டாலில் எலக்ட்ரான் சேர்க்கும்போது எந்தவித மாற்றமும் அடையவில்லை.
    ஈ) Ti யிலிருந்து Mn வரை அதிகரிக்கிறது பிறகு Mnலிருந்து Cu குறைகிறது.
13. அதிகமாக பெர்ரோ காந்தப்பணி கொண்டது எது?
    அ) Ni ஆ) Co இ) Fe ஈ) Pb
14. $KMnO_4$ வுடன் அமிலம் கலந்த $FeSO_4$ வினைபுரியும்போது நடைபெறுவது.
    அ) $FeSO_4$ ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது மற்றம் $KMnO_4$ ஒடுக்கமடைகிறது.
    ஆ) $KMnO_4$ மட்டும் ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது.
    இ) $FeSO_4$ மட்டும் ஆகிஸஜனேற்றமடைகிறது ஈ) இவை எதுவும் இல்லை.
15. மாங்கனீசு அதன் எந்த சேர்மத்தில் அதிகபட்ச ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைகிறது.
    அ) MnO_3 ஆ) Mn_3O_7 இ) $KMnO_4$ ஈ) K_2MnO_4
16. லாந்தனைடு தொடரில் இடமிருந்து வலமாக, லாந்தனைடு நைட்ராக்சைடின் காரத்தன்மை.
    அ) அதிகரிக்கிறது ஆ) குறைகிறது

இ) முதலில் அதிகரித்து பிறகு குறைகிறது ஈ) எந்த மாற்றமும் இல்லை

17. மிஷ் உலோகம் என்புத
 அ) லாந்தனைடு மற்றும் காப்பரின் உலோக கலவை
 ஆ) லாந்தனைடு மற்றும் நிக்கலின் உலோககலவை
 இ) லாந்தனைடு இரும்பு மற்றும் **கார்பன்** உலோக கலவை
 ஈ) கால்சியம் மற்றும் காப்பரின் உலோக கலவை

18. லாந்தனைடு குறுக்கம் ஏற்பது இத்ன காரணத்தால்
 அ) Zr மற்றும் Y ஒத்த ஆரம் கொண்டவை
 ஆ) Zr மற்றும் N_6ஒரே மாதிரி ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை
 இ) Zr மற்றும் Hf சமமான ஆரம் கொண்டவை
 ஈ) Zr மற்றும் Ce ஒத்த ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை கொண்டவை

19. லாந்தனைடு மற்றும் ஆக்டினைடு ஒத்திருப்பது
 அ) எலக்ட்ரான் அமைப்பில் ஆ) ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை
 இ) அயனியாக்கும் ஆற்றல் ஈ) அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குதல்

20. கதிரியிக்க லாந்தனைடு
 அ) எட்டர்பியம் (xb) ஆ) இரும்பு (Fe) இ) பிராமோத்தியம் (Pm) ஈ) காப்பர் (Cu)

21. கூற்று (A): இடைநிலை உலோகங்கள் மாறுபட்ட இணைதிறனை காட்டும்.
 விளக்கம் (R): ns^2 மற்றம் (n-1)d எலக்ட்ரான்களுக்கிடையே அதிக ஆற்றல் வேறுபாடே காரணம் ஆகும்.
 அ) (A) மற்றும் (R) சரி. மேலும் (R) ஆனது (A)விற்கு சரியான விளக்கம்.
 ஆ). (A) மற்றும் (R) சரி. மேலும் (R) ஆனது (A)விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.
 இ) (A) சரி (R)தவறு ஈ) (A) தவறு (R)சரி

22. பின்வரும் எந்த அயனி காந்தத்திருப்புத்திறன் 2.83BMகாட்டும்.
 அ) Ti^{3+} ஆ) Ni^{2+} இ) Cr^{3+} ஈ) Mn^{2+}

23. லாந்தனைடு குறுக்கத்திற்கான காரணம்
 அ) f- ஆர்பிட்டாலின் திரைமறைவு விளைவு ஆ) அணுக்கரு மின்சுமை அதிகரிக்கிறது
 இ) அணுக்கரு மின்சுமை குறைகிறது ஈ) திறை மறைப்பு விளைவு குறைகிறது

24. பின்வரும் கூற்றுகளில் எந்த ஒன்று அமிலம் கலந்த $K_2Cr_2O_7$ கரைசலின் வழியே SO_2 செலுத்தும்போது உருவாவது பற்றி சரியாக உள்ளது.
 அ) பச்சை நிற $Cr_2(SO_4)_3$ உருவாகிறது ஆ) கரைசல் நீலமாக மாறுகிறது
 இ) கரைசலின் நிறம் இழக்கிறது ஈ) SO_2 ஒடுக்கப்படுகிறது.

25. குரோமியத்துடன் எலக்ட்ரான் அமைப்பு
 அ) (Ar) $3d^6 4S^0$ ஆ) (Ar)$3d^5$ $4S^1$ இ) (Ar)$3d^4$ $4S^2$ ஈ) $3d^4$ $4s^1$

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் **5. அணைவு வேதியியல்**

1. ஒரு அணைவுக் கோளத்தில் மைய உலோக அயனி எது?
அ. லூயி அமிலம் ஆ. அர்ஹீனியஜ் காரம் இ. லூயி காரம் ஈ. பிரான்ஸ்டட் காரம்
2. $[Co(NH_3)6]Cl_3$ -ல் மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்
அ. +1 ஆ. +2 இ. +3 ஈ. -3
3. மற்றவற்றிலிருந்து வேறுபடும் ஒன்றைத் தெரிவு செய்க.
அ. NH_2-$(CH_2)_3$-NH_2 ஆ. en இ. SO_4^{2-} ஈ. NH_3
4. பின்வருவனவற்றுள் இணைப்பு மாற்றியத்துக்கு உட்படும் ஈனி
அ. NO_2 ஆ. SCN இ. en ஈ. (அ) மற்றும் (ஆ)
5. மோர் உப்பு என்பது
அ) எளிய உப்பு ஆ) இரட்டை உப்பு இ) சேர்ம உப்பு ஈ) கரிம உப்பு
6. மோர் உப்பின் வேதிவாய்பாடு
அ) $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.24H_2O$ ஆ) $FeSO_4.(NH_4)_2SO_4.6H_2O$ இ) $K_4[Fe(CN)_6]$ ஈ) Nacl
7. அணைவுச் சேர்மத்தின் தந்தை யார்
அ) டால்டன் ஆ) மெண்டலீவ் இ) ஆல்பிரட் வெர்னர் ஈ) மோஸ்லே
8. $[Co(NO_2)(NH_3)_5]SO_4$ and $[Co(SO_4)(NH_3)_5]NO_2$ இந்த அணைவுச்சேர்மத்தின் உள்ள மாற்றியம்
அ) நீரேற்றுதல் மாற்றியதல் ஆ) அணைவு மாற்றியம்
இ) இணைப்பு மாற்றயம் ஈ) அயனியாதல் மாற்றியம்
9. இரண்டாம் நிலை இணைதிறன் நிறைவு செய்வது
அ) நேர்மின் அயனி ஆ) எதிர்மின் அயனி
இ) நடுநிலை மூலக்கூறு ஈ) இவை அனைத்தும்
10. இரண்டாம் நிலை இணைதிறன் 4-ன் சாத்தியமான வடிவமைப்பு என்ன
அ) நான்முகி ஆ) எண்முகி இ) தள சதுரம் ஈ) அ மற்றும் இ
11. $CoCl_3.4NH_3$-ன் அயனியாகும் கரணி என்ன?
அ) NH_3 & 2Cl ஆ) $4NH_3$ மூலக்கூறு இ) $3Cl^-$அயனி ஈ) $1Cl^-$ அயனி
12. $K_4[Fe(CN)_6]$ –என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் என்ன
அ) பொட்டாசியம் ஹெக்சா சயனோ பெர்ரேட்(II) ஆ) பொட்டாசியம் ஹெக்சா சயனோ (II)
இ) பொட்டாசியம் ஹெக்சா சயனோ (II)அயனி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
13. $K_4[Fe(CN)_6]$ல் Fe ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை
அ) +3 ஆ) +2 இ) +1 ஈ)0
14. ஒரு அணைவு சேர்மத்தில் மைய உலோக அயனியுடன் ஈனி இணைந்து எந்த வகையான பிணைப்பை உருவாக்குகிறது.
அ) அயனி பிணைப்பு ஆ) சகப்பிணைப்பு
இ) ஈதல் சகப்பிணைப்பு ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
15. $[Ni(CO)_4]$ இந்த அணைவு சேர்மத்தின் வடிவமைப்பு
அ) எண்முகி ஆ) தளசதுரம்
இ) நான்முகி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
16. மைய உலோக அணு மற்றும் ஈனிக்கு இடையே உள்ள பிணைப்பு
அ) σ ஆ) π இ) ஈதல் சகப்பிணைப்பு ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
17. $K_4[Fe(CN)_6]$-Fe^{2+} -அணைவு எண்
அ)4 ஆ)2 இ)6 ஈ)3
18. $[Ni(en)_3]$ Cl_2 இந்த அணைவு சேர்மத்தின் அணைவு எண்.
அ)4 ஆ)3 இ)2 ஈ)6

19. கீழ்க்கண்ட எந்த சேர்மத்தின் எதிர்மின் அயனி உள்ளது.
அ)$[Ag(NH_3)_2]$ ஆ) $[Fe(H_2O)_6]$ இ) $[Co(CN)_6]$ ஈ)$[Co(NH_3)_3cl_3]$
20. பல் இன ஈனி அணைவிற்கு எடுத்துக்காட்டு
அ) $[Co(NH_3)_2]^{2+}$ ஆ)$[Fe(H_2O)_6]^{2+}$ இ) $[Co(NH_3)_5Cl]^{2+}$ ஈ)இவற்றில் எதுவுமில்லை
21. கீழ்க்கண்ட எந்த சேர்மத்தை ஜெய்சஸ் உப்பு என அழைக்கப்படுகிறது.
அ) $[Pt(NH_3)_4][PtCl_4]$ ஆ) $K[PtCl_3(C_2H_4)]$ இ)en ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
22. கொடுக்கிணைப்பு ஈனிக்கு எடுத்துக்காட்டு
அ) NO^{2-} ஆ) குளோரோ இ) புரோமோ ஈ) en
23. SO_4^{2-}-ஈனியின் IUPAC பெயர்
அ) சல்பைடோ ஆ) சல்பேட் இ) சல்பேட்டோ ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
24. en-என்பது
அ) நேர்மின் ஈனி ஆ) எதிர்மின் ஈனி இ) நடுநிலை ஈனி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
25. $[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2.H_2O$ நிறத்தை உருவாக்குவது
அ) ஊதா ஆ)அடர்பச்சை இ) வெளிர் பச்சை ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

www.Padasalai.Net

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் **6. திட நிலைமை**

1. NaCl படிகத்தில் Na^+ அயனியை சூழ்ந்துள்ள Cl^-அயனிகளின் எண்ணிக்கை
   அ) 12 ஆ) 8 இ) 6 ஈ) 14
2. CSCl படிகத்தின் அமைப்
   அ) SC ஆ) fCC இ) நான்முகி ஈ) bCC
3. ப்ரெங்கல் குறைபாட்டிற்கு சான்w
   அ) NaCl ஆ) AgCl இ) CSCl ஈ) Fes
4. அணிக்கோவை புள்ளியில் அணு இடம்பெயர்ந்து இடைவெளியின் அமைவது
   அ) ஷாட்கி குறைபாடு ஆ) ப்ரெங்கல் குறைபாடு
   இ) மாசு குறைபாடு ஈ) வெற்றிட குறைபாடு
5. பொருள்மைய கனச்சதுர அமைப்பின் அணைவு எண்
   அ) 6 ஆ) 4 இ) 12 ஈ) 8
6. 8:8 வகை அமைப்பு உள்ள படிகம்
   அ) MgF3 ஆ) CsCl இ) KCl ஈ) NaCl
7. சிறந்த வெப்ப மற்றும் மின்கடத்துதிறன் கொண்ட படிகங்கள்
   அ) அயனிப் படிகங்கள் ஆ) மூலக்கூறு படிகங்கள்
   இ) உலோக படிகங்கள் ஈ) சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்
8. எளிய கனசதுர அமைப்பில் மூலையில் உள்ள அணுவானது பங்கிடப்பட்டுள்ள அலகுக்கூடுகளின் எண்ணிக்கை
   அ) 1 ஆ) 2 இ) 8 ஈ) 4
9. bcc படிகத்தில் ஓர் அலகுக் கூட்டிலுள்ள மொத்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை
   அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 4
10. எளிய கன சதுர அலகுகூட்டில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை
    அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ)4
11. ஒரு அலகுக் கூட்டில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை 2 எனில் அது
    அ) bcc ஆ fcc இ) scc ஈ) ccc
12. x - கதிர்களின் அலைப் பண்பை உறுதி செய்தவர்
    அ) லாவோ ஆ) பிராக் இ) போர் ஈ) ராண்ட்ஜன்
13. அயனிப் படிகங்களின் பொதுவான இரு வகைகள்
    அ) AB, AB4 ஆ) AB2AB4 இ) AB,AB2 ஈ) AB5AB7
14. ABவகை அயனிப்படிகங்களுக்கு உதாரணம்
    அ)Zns ஆ)ZnO இ) BN ஈ) இவை அனைத்தும்
15. NaCl படிகத்தை சோடிய ஆவியின் வெப்பப்படுத்த அது அடையும் நிறம்
    அ) பச்சை **ஆ) மஞ்சள்** இ) ஆரஞ்சு சிவப்பு ஈ) ஊதா

www.Padasalai.Net

16. கூற்று (A) அயனிப் படிகங்கள் உருகிற அல்லது கரைசல் நிலையில் மின்கடத்துமதன்மையைப் பெற்றுள்ளன.

காரணம்(R): இந்நிலையில் குறிப்பிட்ட கட்டுப்பாடுகளுடன் அயனி தன்னிச்சையாக இயங்கும் தன்மையினைப் பெற்றுள்ளன.

அ) (A) மற்றும் (R)சரி, மேலும் (R) ஆனது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

ஆ) (A) மற்றும் (R)சரி, மேலும் (R) ஆனது (A) விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

இ) (A) சரி (R) தவறு ஈ) (A) தவறு (R)சரி

17. பின்வரும் எந்த குறைபாடு படிகங்களின் அடர்த்தியை குறைக்கிறது?

அ)இணைதிறன் குறைபாடு ஆ) ஃப்ரங்கல் குறைபாடு

இ) ஷாட்கி குறைபாடு ஈ) இவற்றில் குறைபாடு

18. பின்வரும் எந்த நெருங்கி பொதிந்த அமைப்பில் என்முகி அமைப்பு உருவாகிறது?

அ)FCC ஆ)BCC இ) SCC ஈ) HCP

19. பின்வருவனற்றுள் எது மூலக்கூறு படிகம் அல்ல?

அ) சிலிக்கான் கார்பைடு ஆ) AIN இ) வைரம் ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

20. படிக வடிவமைப்பினை தீர்மானிக்கும் ஒரு சிறந்த முறையாகும்

அ) பிராக் முறை ஆ) ஷாட்சி முறை

இ) x -கதிர் விளிம்பு விளைவு ஆய்வு ஈ) பிரங்கல் முறை

21. படிக வடிவமைப்பினை தீர்மானிப்பதற்கு -------படிக அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன.

அ) 5 ஆ) 7 இ) 12 ஈ) 14

22. NaCl படிகத்தில் Na^+ அயனியை சூழ்ந்துள்ள Cl^- அயனிகளின் எண்ணிக்கை

அ. 12 ஆ. 8 இ. 6 ஈ. 14

23. பொருள்மைய கனச்சதுர அமைப்பின் அணைவு எண்

அ. 6 ஆ. 4 இ. 12 ஈ. 8

24. எளிய கனசதுர அமைப்பில் மூலையில் உள்ள அணுவானது பங்கிடப்பட்டுள்ள அலகுக்கூடுகளின் எண்ணிக்கை

அ. 1 ஆ. 2 இ. 8 ஈ. 4

25. bcc படிகத்தில் ஓர் அலகுக் கூட்டிலுள்ள மொத்த அணுக்களின் எண்ணிக்கை

அ. 1 ஆ. 2 இ. 3 ஈ. 4

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி
சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் 7.வேதிவினை வேகவியல்

1. கூற்று (A) : எந்த ஒரு நேரத்திலும் வினைபடு பொருள்கள், வினைவிளைப் பொருட்களாக மாற்றப்படும் வேகத்தின் வினைவேகம் குறிப்பிடுகின்றது.
காரணம் (R) :வினைபடு பொருட்களின் செறிவு குறைவு அல்லது வினை விளைபொருட்களின் செறிவு அதிகப்பால் இது அளந்தறியப்படுகிறது.
அ. (A) மற்றும் (R) சரி. மேலும் (R) ஆனது (A)விற்கு சரியான விளக்கம்.
ஆ. (A) மற்றும் (R) சரி. மேலும் (R) ஆனது (A)விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.
இ. (A) சரி (R)தவறு ஈ. (A) தவறு (R)சரி
2. கூற்று (A) : கிளர்வு ஆற்றலை விட குறைவான ஆற்றலைக் கொண்டுள்ள மூலக்கூறுகளுக்கிடையே மோதல் நிகழும் போது அவைகள் எவ்வித மாற்றங்களுக்கும் உட்படுவதில்லை.
காரணம் (R) :வினை நிகழ வேண்டும் எனில், மோதலுறும் மூலக்கூறுகள் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு குறைந்த பட்ச ஆற்றலைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.
அ. (A) மற்றும் (R) சரி. மேலும் (R) ஆனது (A)விற்கு சரியான விளக்கம்.
ஆ. (A) மற்றும் (R) சரி. மேலும் (R) ஆனது (A)விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.
இ. (A) சரி (R)தவறு ஈ. (A) தவறு (R)சரி
3. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டில் 'R' குறிப்பது
அ. அதிர்வெண் காரணி ஆ. வாயு மாறிலி இ. கிளர்வு ஆற்றல் ஈ. தனி வெப்பநிலை
4. பின்வருவனவற்றுள் வினைவேகத்தை பாதிக்கும் காரணி எது?
அ. வினைபடு பொருட்களின் நிலைமை ஆ. வினைபடு பொருட்களின் செறிவு
இ. வினையின் வெப்பநிலை ஈ. இவை அனைத்தும்
5. எஸ்டரை நீர்த்த HCl முன்னிலையில் நீராற்பகுத்தல் வினையின் வினைவகை ----------
அ. இரண்டாம் வகை வினை ஆ. பூஜ்ஜிய வகை வினை
இ. போலி முதல் வகை வினை ஈ. முதல் வகை வினை
6. பூஜ்ஜிய வரகை வினையின் வினைவேக மாறிலியின் அலகு--------------------
அ. லிட்டர் மோல் விநாடி$^{-1}$ ஆ. மோல் லிட்டர் விநாடி$^{-1}$ இ. விநாடி$^{-1}$ ஈ. லிட்டர்^{2} விநாடி$^{-1}$
7. மூலக்கூறு கிளர்வுறுவதற்கு தேவைப்படும் அதிகபட்ச ஆற்றல் -----------------
அ. இயக்க ஆற்றல் ஆ. குறைந்த பட்ச ஆற்றல் இ. நிலைஆற்றல் ஈ. கிளர்வுறு ஆற்றல்
8. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாடு -----------------
அ. $k = Ae^{-1/RT}$ ஆ. $k = Ae^{-RT/Ea}$ இ. $k = Ae^{-Ea/RT}$ ஈ. $k = Ae^{Ea/RT}$
9. வினைவேகச் சமன்பாட்டில் உள்ள செறிவுகிளன் அடுக்குகளின் கூடுதல் -------------
அ. மூலக்கூஎண் ஆ. வினைவகை இ. வினைவேகம் ஈ. வினைவேகமாறிலி
10. வினைபடு மூலக்கூறுகள் ஒன்றுக்கு மேற்வட்ட வழிகளில் வினைபட்டு வெவ்வேறு விளைபொருள்களை தரும் வினை-------------
அ. அடுத்தடுத்து நிகழும் வினை ஆ. இணை வினை
இ. எதிரெதிர் வினை ஈ. சங்கிலி வினை

11. ஒரு முதல் வகை வினையின் அரைவாழ்வு நேரம் 10 நிமிடங்கள் எனில், அதன் வினைவேக மாறிலி -----------
அ. $6.93x10^{2}$ நிமிடம்$^{-1}$ ஆ. $6.93x10^{2}$ நிமிடம்$^{-1}$ இ. $6.93x10^{2}$ நிமிடம்$^{-1}$ ஈ. $6.93x10^{2}$ நிமிடம்$^{-1}$
12. aA→bB. என்ற வினையில் வினைவேகம் இருமடங்காகும்போது A-ன் செறிவு நான்கு மடங்காகும். இவ்வினையின் வேகம் --------------
அ. $k[A]^{a}$ ஆ. $k[A]^{\frac{1}{2}}$ இ. $k[A]^{\frac{1}{a}}$ ஈ. k[A]

13. ஒரு வினையில் Ea=0 மற்றும் 300 K - ல், $k=4.2x10^5$ விநாடி$^{-1}$ எனில், 310 K-ல் k-ன் மதிப்பு ---
அ.$4.2x10^5$ விநாடி$^{-1}$ ஆ. $8.4x10^5$ விநாடி$^{-1}$
இ. $8.4x10^{-5}$ விநாடி$^{-1}$ ஈ. நிர்ணயிக்க இயலாது

14. வினைவேகம் $K[A][B]^2$ இதன் மொத்த வினைவகை 3. இது எப்போது வினைவக 1 உள்ள வினையாகும்?
அ. A ன் செறிவை 100 மடங்கு குறைக்கும் போது
ஆ. B ன் செறிவை 100 மடங்கு குறைக்கும் போது
இ. A ன் செறிவை 100 மடங்கு அதிகரிக்கும்போது
ஈ. B ன்செறிவை 100 மடங்கு அதிகரிக்கும் போது

15. பின்வரும் வினாவிற்குப் பொருத்தமான விடையைத் தேர்ந்தெடு, கிளர்வுறு ஆற்றலின் மதிப்பு அதிகமாக இருக்கும்போது ஒரு வினையின் வேகம்
அ. அதிகம் ஆ. மிகக்குறைவு இ. மாறாது ஈ. நிர்ணயிக்க இயலாது

16. ஒரு முதல் வகை வினை 32 நிமிடத்தில் 75% நிறைவு பெறுகிறது எனில் 50 வினை நிறைவு பெற ஆகும் காலம் எவ்வளவு?
அ. 4 நிமிடம் ஆ. 8 நிமிடம் இ. 16 நிமிடம் ஈ. 32 நிமிடம்

17. ஒரு கதிரியக்கத் தன்மையுடைய தனிமத்தின் அரைவாழ்வு காலம் 80 நாட்கள் எனில் 240 நாட்களில் இரண்டு கிராம் தனிமம் குறையும் அளவு
அ. 0.25 கி ஆ. 0.125 கி இ. 0.5கி ஈ. 0.75கி

18. பின்வருவனவற்றுள் எது வினைவேகக் கொள்கைகளுக்கு உட்படாத வினை?
அ. எஸ்டரின் அமில நீராற்பகுப்பு ஆ. N_2O_5 சிதைதல் வினை
இ. புரோமோ பென்சீனை புரோமினேற்றம் செய்தல் ஈ. கதிரியக்கச் சிதைவு வினை

19. பின்வருவனவற்றுள் எதை E_a மதிப்பு நிர்ணயம் செய்கிறது?
அ. மூலக்கூறு எண் ஆ. வினைவேகம்
இ. வினைவகை ஈ. அரைவாழ்வு காலம்

20. $2N_2O_5 \rightleftharpoons 2NO_2 + O_2$ என்ற வினை முதல் வகை வினை ஆகும். வினையின் மூலக்கூறு எண்,
அ) ஒற்றை மூலக்கூறு ஆ) போலி ஒற்றை மூலக்கூறு
இ) இரட்டை மூலக்கூறு ஈ) மேலே உள்ள எவையும் இல்லை

21. $\frac{1}{2}A \rightarrow 2B$ என்ற வினையில் 'A' யின் மறையும் வினை வேகத்தை 'B' ன் தோன்றும் வினை வேகத்துடனான தொடர்பு.
a) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{1}{2}\frac{d[B]}{dt}$ b) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{1}{4}\frac{d[B]}{dt}$ c) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{d[B]}{dt}$ d) $-\frac{d[A]}{dt} = 4\frac{d[B]}{dt}$

22. $A+2B \rightarrow C$ என்ற வினையின், $R=K[A][B]^2$ என்று வினைவேகம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. வினைவகை
a) 3 b) 6 c) 5 d) 7

23. $2A + B \rightarrow C + D$ என்ற எளிய வினையின் மூலக்கூறு எண்.
அ) பூஜ்ஜியம் ஆ) ஒன்று இ) இரண்டு ஈ) மூன்று

24. பின்வருவனவற்றுள் எந்த வாய்ப்பாடு முதல் வகை வினைக்கானது?
a) $K=\frac{x}{t}$ b) $K=\frac{1}{2t}[\frac{1}{(a-x)} - \frac{1}{a}$ c) $K=\frac{2.303}{t}\log_{10}\frac{a}{(a-x)}$ d) $K=\frac{1}{t}\frac{x}{a(a-x)}$

25. $K= A e^{-E}{}_{a/RT}$ க்காக எந்த ஒன்று சரியானது?
அ) Ea கிளர்வுறு ஆற்றல் ஆ) R ரிம்பெர்க் மாறிலி
இ) K சமநிலை மாறிலி ஈ) A பரப்புக்கவர் காரணி

ஸ்ரீ வித்யபாரதி மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி

சக்கராம்பாளையம்

வகுப்பு : XII

பாடம் வேதியியல் **8. அயனிச்சமநிலை**

1. ஒரு கரைசலின் $P^H = 2$ எனில்,அதில் உள்ள ஹைட்ரஜன் அயனிகள் செறிவு மோல்/லிட்டரில் …

அ) $1x10^{-12}$ ஆ) $1x10^{-4}$ இ) $1x10^{-7}$ ஈ) $1x10^{-2}$

2. ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதி பின்வரும் எதற்கு பொருத்தக்கூடியது?

அ) CH_3COOH ஆ) NaCl இ) NaOH ஈ) H_2SO_4

3. பிரிகைவீதம் α மற்றும் C செறிவு உள்ள ஒரு இரட்டை மின்பகுளிக்கு ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதி…

அ) $K = \frac{(1-\alpha)C}{\alpha}$ ஆ) $K = \frac{\alpha^2 C}{1-\alpha}$ இ) $K = \frac{(1-\alpha)C}{\alpha 2}$ ஈ) $K = \frac{\alpha 2C}{(1-\alpha)C}$

4. சோடியம் அசிட்டேட்டை அசிட்டிக் அமிலத்துடன் சேர்க்கும் போது அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை வீதம் ……

அ) உயருகிறது ஆ) குறைகிறது

இ) மாறாமல் உள்ளது ஈ) பூச்சியமாகிறது

5. வலிமை குறை அமிலம் மற்றும் உப்பு உள்ள தாங்கல் கரைசலின் ஹைட்ரஜன் அயனி செறிவு …

அ) $[H^+]=Ka\frac{[Acid]}{[Salt]}$ ஆ) $[H^+] = Ka\,[Salt]$ இ) $[H^+] = Ka[Acid]$ ஈ) $[H^+] = ka\frac{[Salt]}{[Acid]}$

6. ஒரு வீரியம் குறைந்த மின்பகுளியின் பிரிகை வீதம் அதன் பொது அயனியைச் சேர்ப்பதால் குறைவது

அ) மின் ஊடுருவல் ஆ) சீர்மை கெடுதல் விளைவு

இ) பொது அயனி விளைவு ஈ) நகரும் விளைவு

7. தாங்கல் கரைசலின் p^H ஐ கணக்கிட பயன்படுவது

அ. கோல்ராஷ் விதி ஆ. அர்ஹீனியஸ் சமன்பாடு

இ. பாரடே விதி ஈ. ஹெண்டர்சன் சமன்பாடு

8. வலிமை குறைந்த அமிலத்தின் $K_a = 1 \times 10^{-6}$. எனில் pK_a மதிப்பு

அ. 5 ஆ. 6 இ. 9 ஈ. 2

9. 298K -ல் pK_w மதிப்பு

அ. 10^{-14} ஆ. 14 இ. 7 ஈ. 10^{-7}

10. வலிமை குறைந்த அமிலம் மற்றும் அதன் உப்பிற்கான ஹெண்டர்சன் சமன்பாடு

அ) $pH = pK_b + \log$ [salt] / [அமிலம்] ஆ) $pH = pK_b + \log$ [salt] / [அமிலம்]

இ) $pH = pka + \log$ [salt] / [அமிலம்] ஈ) $pH = pka + \log$ [acid] / [உப்பு]

11. pH + pOH = 14 என்பது எப்போது சாத்தியமாகும்.

அ. 25° C கீழ் ஆ. 25° C மேல் இ. 25° C ஈ. அனைத்து வெப்பநிலையிலும்

12. தாங்கல் கரைசல் அல்லாதது எது

அ. $NH_4OH + NH_4Cl$ ஆ) $CH_3COOH + CH_3COONa$ இ) $H_2CO_3 + NaHCO_3$ ஈ) HCl + NaCl

13. அசிட்டிக் அமிலத்தின் அயனியாதல் மாறிலி $1.74x10^{-5}$ 0.05Mகரைசலின் பிரிகை வீதம் மற்றும் அதன் p^H

அ. $1.86x10^{-2}$,4 ஆ. $124x10^{-3}$,4 இ. $124x10^{-3}$,3 ஈ. $1.86x10^{-2}$,3

14. அமிலம் A -ன் K_a மதிப்பு $1.0x10^{-6}$ எனில் $A^-+H_3O^+ \rightleftharpoons HA+H_2O$ இவ்வினையின் K மதிப்பு யாது

அ. $10x10^{-8}$ ஆ. $10x10^{-4}$ இ. $10x10^{-3}$ ஈ. $10x10^{6}$

15. 25^oC - ல் நீரின் pH 7.0 வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது நீரின் அயனியாதல் அதிகரிக்கிறது. எனில் OH^- அயனியின் செறிவு சமமாகிறது. 60^0C தூய நீரின் pH யாது

அ.7.0 க்கு சமம் ஆ.7 க்கு அதிகம் இ. 7ஐ விட குறைவு ஈ. பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம்

16. ஒரு கரைசலின் pH=4.70 எனில் OH^- அயனியின் செறிவு (pK_w = 14)

அ. $5x10^{-10}$ ஆ. $8x10^{-12}$ இ. $2x10^{-5}$ ஈ. $9x10^{-5}$

17. அசிட்டிக் அமிலத்தின் K_a =$1.8x10^{-5}$ எனில் 0.01M AcOH மற்றும் 0.005M கால்சியம் அசிட்டேட் உள்ள கரைசலில் உள்ள $[H_3O^+]$ செறிவு யாது?

அ. $1.8x10^{-5}$ M ஆ. $3.6x10^{-5}$ M இ. $0.9x10^{-5}$ M ஈ. 0.005 M

18. நீர்த்த கரைலில் அயனிகள் எவ்வகையான சமநிலையில் உள்ளன

அ. அயனிச் சமநிலை ஆ. வேதிச்சமநிலை

இ. அ மற்றும் ஆ இரண்டும் ஈ. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

19. அசிட்டிக் அமிலத்தின் அயனி மாறிலி $1.8x10^{-5}$ எனில் எச்செறிவில் 2% பிரிகையடையும்

அ. 1M ஆ.0.018M இ. 0.18M ஈ. 0.045M

20. அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலியின் மதிப்பு $1.69x10^{-5}$ 0.01Mஅசிட்டிக் அமிலம் 0.001M HCl முன்னிலையின் அதன் பிரிகை வீதம்

அ. 0.41 ஆ. 0.13 இ. $1.69x10^{-2}$ ஈ. 0.013

www.Padasalai.Net

SHRI VIDHYABHARATHI MAT. HR. SEC. SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

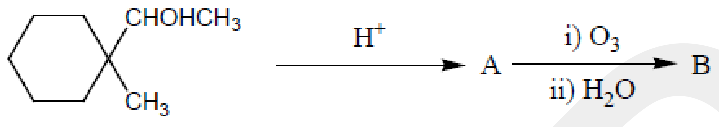
1. Complete the following reactions

i) $CH_3-CH_2-OH \xrightarrow{PBr_3} A \xrightarrow{aq.NaOH} B \xrightarrow{Na} C$

ii) $C_6H_5-OH \xrightarrow{Zndert} A \xrightarrow[Anhydrs\ AlCl_3]{CH_3Cl} B \xrightarrow{acid\ KMnO_4} C$

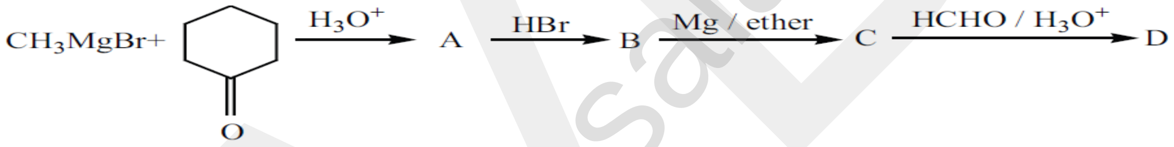
iii) Anisole $\xrightarrow[AlCl_3]{t\text{-}batylchloride} A \xrightarrow{Cl_2/FeCL_3} B \xrightarrow[\Delta]{HBr} C$

iv)



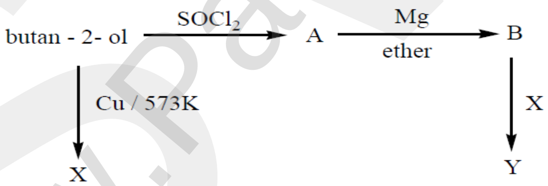
2. Phenol is distilled with Zn dust followed by friedel – crafts alkylation with propyl chloride to give a compound B, B on oxidation gives (C) Identify A,B and C.

3.



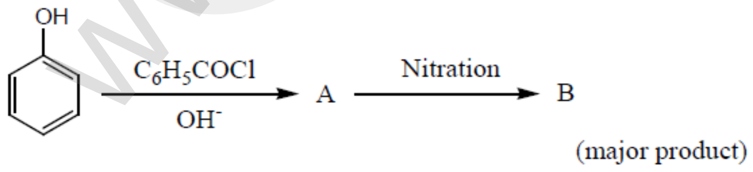
Identify A,B,C,D and write the compelete equation

4. Predict the product A,B,X and Y in the following sequence of reaction



5. Complete the following reactions

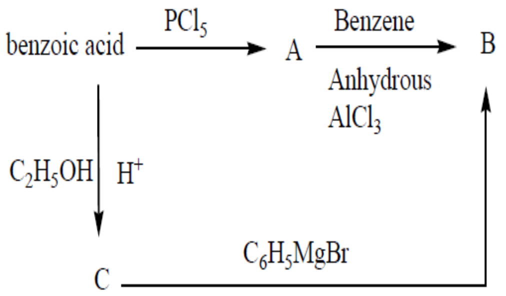
i)



6. A Compound (A) with molecular formula C_2H_3N on acid hydrolysis gives(B) which reacts with thionylchloride to give compound(C). Benzene reacts with compound (C) in presence of anhydrous $AlCl_3$ to give compound(D). Compound (D) on reduction with gives (E).Identify (A), (B), (C) ,(D)and (E). Write the equations.

www.Padasalai.Net

7. Identify A, B and C



8. How will you convert benzaldehyde into the following compounds?

(i) benzophenone

(ii) benzoic acid

(iii) hydroxyphenylaceticacid.

9. Write the structure of the major product of the aldol condensation of benzaldehyde with acetone

10. Oxidation of ketones involves carbon –carbon bond cleavage.Name the product(s) is /are formed on oxidising 2,5-dimethyhexan-3-one using strong oxidising agent

11. Identify compounds A,B and C in the following sequence of reactions.

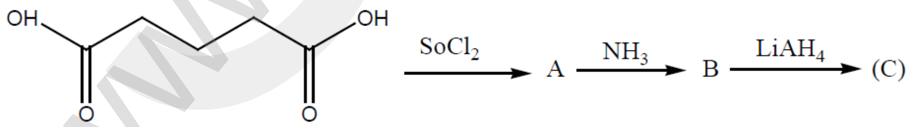
i) $C_6H_5NO_2 \xrightarrow{Fe/HCl} A \xrightarrow[273K]{HNO_2} B \xrightarrow{C_6H_5OH} C$

iv) $CH_3NH_2 \xrightarrow{CH_3\ Br} A \xrightarrow{CH_3COCl} B \xrightarrow{B_2H_6} C$

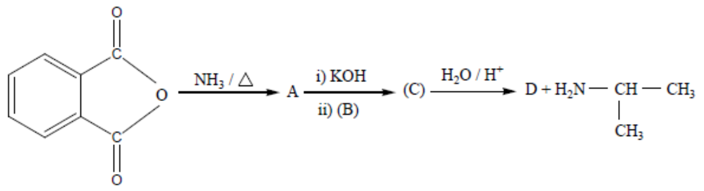
12. Identify A,B,C and D

$CH_3NO_2 \xrightarrow{Li\ AlH_4} A \xrightarrow{2CH_3CH_2Br} B \xrightarrow{H_2SO_4} C$

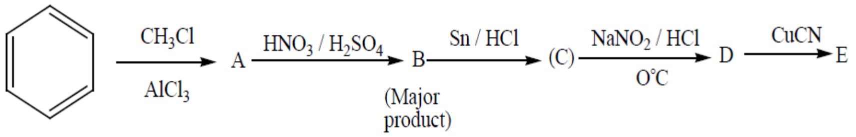
13. Identify A,B and C



14. Predict A,B,C and D for the following reaction



15. Identify A to E in the following frequency of reactions.



SHRI VIDHYABHARATHI MAT. HR. SEC. SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

1. The conductivity of a 0.01M solution of a 1:1 weak electrolyte at 298K is 1.5×10^{-4} S cm^{-1}
   i. molar conductivity ozf the solution
   ii. degree of dissociation and the dissociation constant of the weak electrolyte
2. Is it possible to store copper sulphate in an iron vessel for a long time?
   Given: $E^0_{Cu^{2+}/Cu+}$ =0.34V and $E^0_{Fe2+/Fe}$ = -0.44V.
3. 0.1mcopper sulphate solution in which copper electrode is dipped at 25^0C. Calculate the electrode potential of copper. [Given $E^0_{Cu^{2+}/Cu+}$=0.34].
4. Ionic conductance at infinite dilution of Al^{3+} and SO_4^{2-} are 189 and 160 mho cm2 equiv^{-1}
Calculate the equivalent and molar conductance of the electrolyte $Al_{2(}SO_4)_3$ at infinite dilution.
5. Calculate the molar conductance of 0.025M aqueous solution of calcium chloride at 25^0C. The specific conductance of calcium chloride is 12.04×10^{-2} Sm^{-1}.
6. Calculate the molar conductance of 0.01M aqueous KCl solution at 25^0C. The specific conductance of KC*l* at 25^0C is 14.114×10^{-2} Sm^{-1} .
7. The resistance of 0.15N solution of an electrolyte is 50 Ω. The specific conductance of the solution is 2.4 Sm-1. The resistance of 0.5 N solution of the same electrolyte measured using the same conductivity cell is 480 Ω. Find the equivalent conductivity of 0.5 N solution of the electrolyte.
8. The resistance of a conductivity cell is measured as 190 Ω using 0.1M KCl solution (specific conductance of 0.1M KCl is 1.3 Sm-1) . When the same cell is filled with 0.003M sodium chloride solution, the measured resistance is 6.3KΩ. Both these measurements are made at a particular temperature. Calculate the specific and molar conductance of NaCl solution.

SHRI VIDHYABHARATHI MAT. HR. SEC. SCHOOL, SAKKARAMPALAYAM

1. Barium has a body centered cubic unit cell with a length of 508pm along an edge. What is the density of barium in g cm-3?
2. Calculate the number of atoms in the sc,bcc,fcc unit cell.
3. Atoms X and Y form bcc crystalline structure. Atom X is present at the corners of the cube and Y is at the centre of the cube. What is the formula of the compound?
4. Sodium metal crystallizes in bcc structure with the edge length of the unit cell 4.3×10^{8} cm. calculate the radius of sodium atom.
5. The rate of the reaction x + 2y→product is 4×10^{-3} mol L^{-1} s^{-1}, if [x]=[y]=0.2 M and rate constant at 400K is 2×10^{-2} s^{-1}, What is the overall order of the reaction.
6. Show that in case of first order reaction, the time required for 99.9% completion is nearly ten times the time required for half completion of the reaction.
7. The rate constant for a first order reaction is 1.54×10^{-3} s^{-1}. Calculate its half life time.
8. A zero order reaction is 20% complete in 20 minutes. Calculate the value of the rate constant. In what time will the reaction be 80% complete?
9. Calculate the pH of 0.001M HCl solution.
10. Calculate the pH of 0.1M CH_3COOH solution. Dissociation constant of acetic acid is 1.8×10^{-5}.
11. Find the pH of a buffer solution containing 0.20 mole per litre sodium acetate and 0.18 mole per litre acetic acid. Ka for acetic acid is 1.8×10^{-5}.
12. 50ml of 0.05M HNO_3 is added to 50ml of 0.025M KOH. Calculate the pH of the resultant solution.
13. K_{sp} of AgCl is $1.8 \times^{-10}$. Calculate molar solubility in 1 M $AgNO_3$

ஸ்ரீ வித்யபாரதி
மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி (TM/EM)
சக்கராம்பாளையம், எலச்சிபாளையம், திருச்செங்கோடு (வ), நாமக்கல் (மா) - 637 202.
செல்: 99655-31727, 94432-31727, 99655-35967
www.shrividhyabharathi.com
Email : vidhyabharathi.123@gmail.com
கனவுகள் மெய்ப்பட வேண்டும்.
2020-2021 ஆம் கல்வி ஆண்டில் 12 ஆம் வகுப்பில்
நம் பள்ளியின் சாதனை மாணவர்களை வாழ்த்துகிறோம்...
100% தேர்ச்சி
TOP 3 STUDENTS IN BIOLOGY GROUP
1st 591.56 NISANTH T
2nd 586.19 HARIPRIYA P
3rd 585.64 SRITHIKA S
TOP 3 STUDENTS IN Com. Sci. GROUP
1st 586.04 HARI VIGNESH S K
2nd 585.93 VANMATHI G
3nd 579.50 THARMIK M
TOP 3 STUDENTS IN ARTS / CA GROUP
1st 578.04 KANISHKA G
2nd 574.06 AARTHI K M
3rd 560.15 TRISHA S
TOP 3 STUDENTS IN ARTS / BUS.MATHS GROUP
1st 576.02 GENU SREE S
2nd 575.43 PAVITHRA P
3rd 574.33 THAHZEEBA M
TOP 3 STUDENTS IN PURE SCIENCE GROUP
1st 544.02 SIVA S
2nd 527.22 SUBI SANKAR K
3rd 524.01 PRIYADHARSHINI G
2021 - 22 ஆம் கல்வியாண்டிற்கான Pre.KG முதல் +2 வரை அட்மிஷன் நடைபெறுகிறது.

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

D.ANAND Msc.,B.Ed., - 9750081714

M.PRATHAP Msc.,B.Ed., - 9025663748

M.BHUVANESHWARI Msc.,B.Ed., -9597354986

S.KEERTHANA Msc.,-9952107639

www.Padasalai.Net

*****

SHRI VIDHYABHARATHI MATRIC HR.SEC.SCHOOL

SAKKARAMPALAYAM , AGARAM (PO) ELACHIPALAYAM

TIRUCHENGODE(TK), NAMAKKAL (DT) PIN-637202

Cell :99655-31727, 94432-31727