

Padasalai.Net's Special – Centum Coaching Team Question Paper (2016-17)

Class: 12 Mark: 150 CHEMISTRY - 2016-2017 Time: 3.00 hr

Instruction:

- i) Use black or blue ink to write and pencil to draw diagram**
- ii) Draw diagrams and write equation wherever necessary.**

PART-I

Note: Answer all the questions:

30X1=30

1. Charge of an electron was determined by
a) J.J.Thomson b) Rutherford c) Robert Milliken d) Neils bohr
2. Which molecule is relatively more stable
a) O₂ b) Li₂ c) H₂ d) N₂
3. Among the following which has higher electron affinity
a) Fluorine b) Chlorine c) Bromine d) Iodine
4. Oxygen exhibits positive oxidation state with
a) fluorine b) bromine c) chlorine d) Iodine
5. Purity of Blister copper
a) 100% b) 98% c) 90% d) 12%
6. The colour of purple of cassius
a) purple b) Bluish green c) blue d) apple green
7. Lanthanide are extracted from
a) Limonite b) Monazite c) Magnetite d) cassiterite
8. The fuel used in nuclear power plants
a) copper b) Lead c) Uranium d) Radium
9. Examples of chelating ligand is
a) NO₂ b) chloro c) bromo d) en
10. The most penetrating radiations are
a) α particle b) β particle c) γ -particle d) positron decay
11. Substance having zero electrical resistance are known as
a) Non conductor b) super conductor c) conductor d) none
12. In SI unit 1 eu is
a) 41.84EU b) 4.184 EU c) 418.4EU d) 4184EU
13. If ΔG for reaction positive the change is
a) spontaneous b) Non-spontaneous c) Equilibrium d) Reversible

14. State of chemical equilibrium
a)Dynamic b) Stationary c)Both d)None
15. In the synthesis of NH_3 between N_2 and H_2 reaction the unit of K_p is
a) $\text{lit}^2\text{mol}^{-2}$ b) atm^{-2} c) lit atm^{-1} d)None
- 16.The term $-E_a$ in Arrhenius equation is called as
a) Frequency factor b) Activation Energy c) Collision factor d)None
- 17.Colloids are not purified by
a) Dialysis b)Electro dialysis c) Ultra filtration d)Coagulation
- 18.The phenomenon of tyndall effect is not observed
a)True solution b) Colloidal solution c)Suspension d)Emulsion
19. NH_4OH is weak base because
a) It has lower vapour pressure b)It is only partially ionized
c)It is completely ionized d) It has low density
- 20.When phenol is treated with Zn dust
a)Benzaldehyde b)phenol c)Benzophenone d)Aniline
- 21.Di-Ethyl ether can be decompose with
a)HI b) KMnO_4 c)NaOH d) H_2O
- 22.In the formation of oxonium salt when etherial oxygen react with strong mineral acid
a)Electronation b)Protonation c)Dehydration d)Deprotonation
- 23.Formaldehyde polymerises to give
a)Paraldehyde b)Paraformaldehyde c)Formalin d)Formic Acid
- 24.Which of the following is least Acidic
a) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ b) CH_3COOH c) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ d) ClCH_2COOH
- 25.The compound that is most reactive towards electrophilic nitration is
a)Toluene b)Benzene c)Benzoic Acid d)Nitrobenzene
- 26.Electrophile used in the nitration of benzene is
a)Hydronium ion b)Sulphonic acid c)Nitronium ion d)Bromide ion
- 27.The compound does not show tautomerism
a)Nitro benzene b)Nitro methane c)Nitro ethane d)2-Nitropropane
- 28.Oil of mirbane is
a)Nitro methane b)Nitro ethane c)Aniline d)Nitro benzene
- 29.Identify reducing sugar
a)Sucrose b)Cellulose c)Starch d)Glucose
- 30.-----Occure in the white matter of the brain and of all nervous tissues
a)Lichithin b)Cephalin c)Galactolipids d)Amino Acids

PART-II

Note: i) Answer any Fifteen Questions

15X3=45

ii) Each answer should be in one (or) two sentences.

31. What are conditions for stationary states of Bohr's quantum?
32. Why gold is high electron affinity
33. Write a structure of XeF_2 , XeF_4 , and XeF_6
34. What is mean by Freon and Mention its prosperities
35. How do you find out fineness of gold?
36. Explain Blister copper
37. Write the radioactive decay series
38. What are the factors affecting transition temperature
39. Calculate the maximum efficiency % possible from a thermal engine operating between 110°C and 25°C
40. What is the significance of equilibrium constant?
41. Explain consecutive reaction with example
42. Defind pseudo first order reaction
43. Write Difference between true solution, suspention and colloidal solution
44. Mention the importance of faraday's first law of electrolysis
45. How will you convert malice acid to fumeric acid?
46. Write the action of heat with oxalic acid following temperature i)383K ii)530 K
47. Explain hygroscopic properties of glycol.
48. How will prepare hexamethylene tetra amine and draw a structure
49. How will you prepare lactide from lactic acid?
50. Explain preparation of biphenyl
51. What is mean by coal tar dyes?

PART-III

Note: i) Answer any seven questions.

7X5=35

ii) Choosing at least two questions from each section

Section-A

52. Explain salient feature of hybridization
53. Explain extraction jast
54. Write the properties of lanthanides

55. Write the uses of coordination compounds

Section-B

56. What are the conditions needed for feasible, non-feasible, equilibrium reactions

57. State Le-Chatelier's principle? Mention its application

58. Prove that decomposition of N_2O_5 in CCl_4 is a first order reaction

59. How long would it take to deposit 100 g of Al from an electrolytic cell containing Al_2O_3 at a current of 125 amp

Section-C

60. Write the uses of aliphatic ethers

61. Write a note on i) reduction of Tollen's test and fermentation of sucrose

62. Explain the mechanism of bromination of salicylic acid

63. Write a note on i) characteristics of drugs and polymer of formaldehyde

PART-IV

Note: i) Answer any four questions in all

4X10=40

ii) Question number 70 is compulsory

64. a) How is atomic radii calculated from the covalent bond length

b) Explain hydrides of halogens

65. a) Explain gravimetric separation method by the coordination compounds

b) Explain controlled and uncontrolled nuclear reaction

66. a) Explain types of crystals

b) Write a note on following properties of colloids i) electrical ii) kinetic

67. a) Explain Ostwald's theory of indicators

b) With the help of electrochemical series, how will you predict whether a metal will displace another metal from its salt solution or not? Give example

68. a) In what way Cahn-Ingold-Prelog's system of nomenclature is superior to D.L. system

b) What is the action of heat on oxalic acid and succinic acid

69. a) Write the difference between primary, secondary, tertiary amine

b) Explain amino acids

70.

a) An organic compound A of molecular formula C_2H_6O on treatment with PCl_5 gives compound B. Compound B reacts with KCN to give a compound C of molecular formula C_3H_5N which undergoes acid hydrolysis to give compound D which on treatment with Soda lime gives a hydrocarbon. Identify A, B, C and D and explain the reactions

b) An element (A) is used in ancient time is called yasudha in ayurveda. Element is treated with conc. H_2SO_4 gives compound (B). compound (A) also treated with Hot NaOH gives compound (C). identify compound (A)(B)(C)..

(OR)

c) An aromatic aldehyde (A) of molecular formula C_7H_6O which has the smell of bitter almonds on treatment with $(CH_3CO)_2O$ and CH_3COONa to give compounds (B) which is an aromatic unsaturated acid. (A) also reacts with (A) in the presence of alc. KCN to give dimer (C). Identify (A),(B) and (C) Explain the reactions.

d) Ionic conductance's at infinite dilution of Al_3^+ and SO_4^{2-} are $189 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ gmequiv}^{-1}$ and $160 \text{ ohm}^{-1} \text{ cm}^2 \text{ gm equiv}^{-1}$. Calculate equivalent and molar conductance of the electrolyte at infinite dilution

Padasalai.Net's Centum Coaching Team

மாணவர்கள் செய்ய வேண்டியது என்ன?

1. [Click Here & Enter Your Details \(Students Only\)](#)
2. நமது பாடசாலை வலைதளத்தில் வழங்கப்படும் சிறப்பு வினாத்தாளை பிரிண்ட் எடுத்து விடுமுறை நாட்களில் முழுமையான, முறையான தேர்வு எழுதி வினாத்தாள் தயாரித்து வழங்கிய ஆசிரியருக்கு அனுப்பி வைக்க வேண்டும்.
3. A4 Size (Or) Legal Size உள்ள துணிக்கவர்கள் இரண்டு வாங்கிக்கொள்ள வேண்டும். ஒரு தாளில் வினாத்தாள் தயாரித்த ஆசிரியர் முகவரியை "பெறுநர்" பகுதியில் குறிப்பிட்டு அதில் தங்கள் விடைத்தாளை வைக்க வேண்டும்.
4. மற்றோரு கவரில் மாணவர்கள் தங்கள் சுயமுகவரியை "பெறுநர்" எனும் இடத்தில் எழுதி அதற்கு தேவையான அளவில் ஸ்டாம்ப்களையும் ஒட்டிய பிறகு, அக்கவரையும் விடைத்தாள் எழுதி அனுப்பும் கவருக்குள்ளேயே வைத்து அனுப்ப வேண்டும்.
5. ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட மாணவர்கள் இணைந்து விடைத்தாளை அனுப்பினால் மொத்தமாக ஒரே கவரில் அனுப்பலாம். ஆனால் ஒரு கவரில் மூன்று விடைத்தாள்களுக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது.
6. ஆசிரியர்கள் தங்கள் விடைத்தாளை திருத்திய பிறகு தங்கள் சுயவிலாசமிட்ட கவரில் (Return Cover) வைத்து தங்களுக்கு விரைவில் திருப்பி அனுப்புவார்.
7. தங்கள் விடைத்தாளை உரிய ஆசிரியருக்கு அனுப்பி வைத்த தேதியிலிருந்து 3 வாரங்களுக்குள் தங்களுக்கு மீள கிடைக்காவிடில் இங்கு தரப்பட்டுள்ள "புகார் பதிவு படிவத்தில்" தங்கள் விவரத்தை பதிவு செய்யவும். [Click Here for Complaint Box!](#)
8. Slow Learners மீது மட்டும் கவனம் செலுத்தாமல் மீத்திறன் மிகுந்த மாணவர்களுக்கும் உதவும் நோக்கில், மாணவர்களின் நலன் கருதி, இச்சேவையில் தங்களை இணைத்துக்கொண்டுள்ள பாடசாலை ஆசிரியர் குழுவினை, மாணவர்கள் மிகுந்த பணிவுடன் தொடர்பு கொண்டு திருத்தப்பட்ட விடைத்தாள் குறித்த தங்கள் சந்தேகங்களையும், ஆலோசனைகளையும் அலைபேசி மூலமாக பெறலாம்.

இவ்வினாத்தாளுக்கான விடைகளை எழுதி அனுப்ப வேண்டிய முகவரி-

A.Moorthy M.sc,B.ed, Door no:118 karumariyamman kovil street,
Collector nagar ,Anna nagar west extentc Chennai-101 cell:8754706647

If any doubt, Please contact our Padasalai's Centum Coaching Team Co-ordinator:

Mr. S. Ravi kumar, B.Sc., B.Ed., Headmaster., GHS, Pasmarpenta., Vellore Dt: CellNo: 9994453649

Useful Links:

1. All Other Subject Question Papers Download - [Click Here](#)
2. Centum Coaching Team Instructions - [Click Here](#)
3. Centum Coaching Team Teacher's Registration Form - [Click Here](#)
4. Centum Coaching Team Student's Registration Form - [Click Here](#)