

Hall Ticket No:

Test Booklet Series Code :A

TEST CODE - 104

CHEMICAL SCIENCES

Time : 90 minutes

Max.Marks : 100

1. The dark purple colour of KMnO_4 is due to.

- (a) d-d transition (b) ligand field transition
(c) charge transition (d) $\sigma - \pi^*$ transition

KMnO_4 యొక్క ముదురు పింకు రంగుకు కారణం

- (a) d-d పరివర్తనం (b) లైగాండ్ క్షేత్ర పరివర్తనం
(c) ఆవేశ బదిలీ పరివర్తనం (d) $\sigma - \pi^*$ పరివర్తనం

2. Vit- B_{12} is the co-ordination compound of.

విటమిన్ - B_{12} క్రింది లోహం యొక్క సమన్వయ సమ్మేళనం.

- (a) Mg (b) Fe (c) Co (d) Zn

3. The expected spin only magnetic moment for $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4+}$ and $[\text{FeF}_6]^{2-}$ respectively are.

$[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4+}$ మరియు $[\text{FeF}_6]^{2-}$ యొక్క అయస్కాంత భ్రామకం విలువలు వరుసగా .

- (a) 1.73 and 1.73 BM (b) 1.73 and 5.92 BM
(c) 0.0 and 1.73 BM (d) 0.0 and 5.92 BM

4. The set with correct order of acidity is.

సరైన ఆమ్లబల క్రమమును తెలుపునది

- (a) $\text{HClO} < \text{HClO}_2 < \text{HClO}_3 < \text{HClO}_4$
(b) $\text{HClO}_4 < \text{HClO}_3 < \text{HClO}_2 < \text{HClO}$
(c) $\text{HClO} < \text{HClO}_4 < \text{HClO}_3 < \text{HClO}_2$
(d) $\text{HClO}_4 < \text{HClO}_2 < \text{HClO}_3 < \text{HClO}$

5. H_3BO_3 is,
- (a) monobasic & weak lewis acid
 - (b) monobasic & weak bronsted base
 - (c) monobasic & strong lewis acid
 - (d) tribasic & weak bronsted acid

H_3BO_3 అనునది

- (a) మోనోబేసిక్ మరియు బలహీన లూయిస్ ఆమ్లం
- (b) మోనోబేసిక్ మరియు బలహీన బ్రాన్స్టెడ్ క్షారం
- (c) మోనోబేసిక్ మరియు బలమైన లూయిస్ ఆమ్లం
- (d) ట్రిబేసిక్ మరియు బలహీన బ్రాన్స్టెడ్ ఆమ్లం

6. The basicity of hypo phosphorous acid is

హైపోఫాస్ఫరస్ ఆమ్లం యొక్క క్షారత

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

7. Alkali metals in liquid ammonia are blue in colour because.

- (a) They contain alkali metal cations
- (b) The free electron is trapped in solvent case
- (c) An ion pair is formed
- (d) An amide ion is formed

క్షార లోహాలు ద్రవ అమోనియాలో నీలిరంగు ప్రదర్శించడానికి కారణం

- (a) క్షార లోహ ఆయాన్లు కలిగి ఉండటం
- (b) ద్రావణి పంజరంలో స్వేచ్ఛా ఎలక్ట్రాన్లు బంధించబడటం
- (c) ఆయాన్ల జంట ఏర్పడటం
- (d) అమైడ్ ఆయాన్లు ఏర్పడటం

8. The shape of BeCl_2 is similar to.

BeCl_2 అణువుతో సమాన ఆకృతి గలది.

- (a) BF_3 (b) NH_4^+ (c) NH_3 (d) I_3^-

9. In TeCl_4 the central atom tellurium involves in the hybridisation of

TeCl_4 లో మధ్యస్థ టెల్లూరియం పరమాణువు పాల్గొన్న సంకరీకరణము

- (a) sp^3 (b) sp^3d (c) sp^3d^2 (d) dsp^2

10. The product formed when methyl magnesium bromide treated with n-propyl alcohol.

మిథైల్ మెగ్నిషియమ్ బ్రోమైడ్ n-ప్రోపైల్ ఆల్కహాల్ తో చర్య జరపగా ఏర్పడే ఉత్పన్నం.

- (a) CH_4 (b) C_2H_6 (c) C_3H_8 (d) C_4H_{10}

11. Optical isomerism is shown by.

దృక్ సాదృశ్యాన్ని ప్రదర్శించేది.

- (a) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ (b) $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$
(c) $[\text{Ni}(\text{Co})_4]$ (d) $[\text{Co}(\text{en})_3]^{3+}$

12. Arrange Ce^{3+} , La^{3+} , Pm^{3+} and Yb^{3+} in increasing order of their ionic radii.

Ce^{3+} , La^{3+} , Pm^{3+} మరియు Yb^{3+} లను వాటి అయానిక వ్యాసార్థం పెరిగే క్రమంలో అమర్చుము.

- (a) $\text{Yb}^{3+} < \text{Pm}^{3+} < \text{Ce}^{3+} < \text{La}^{3+}$
(b) $\text{Ce}^{3+} < \text{Yb}^{3+} < \text{Pm}^{3+} < \text{La}^{3+}$
(c) $\text{Yb}^{3+} < \text{Pm}^{3+} < \text{La}^{3+} < \text{Ce}^{3+}$
(d) $\text{Pm}^{3+} < \text{La}^{3+} < \text{Ce}^{3+} < \text{Yb}^{3+}$

13. If the radius ratio is in the range of 0.414 - 0.732, then co-ordination number will be.

వ్యాసార్థ నిష్పత్తి 0.414-0.732 పరిధిలో ఉన్నప్పుడు సమన్వయ సంఖ్య

- (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

14. Both Shottky defect and Frenkel defects are observed in.

షాట్కీ మరియు ఫ్రెన్కెల్ లోపాలు రెండూ గలది.

- (a) NaCl (b) ZnS (c) CsCl (d) AgBr

15. Oxidation number of Ni in $[\text{Ni}(\text{Co})_4]$.

$[\text{Ni}(\text{Co})_4]$ లో Ni ఆక్సికరణ సంఖ్య.

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

16. The element to be added to Silicon to convert it into n-type conductor.

n- రకపు అర్ధవాహకం ఏర్పరచడానికి సిలికాన్ కు కలపవలసిన మూలకం.

- (a) B (b) Al (c) P (d) Ga

17. Soft base in the following.

క్రింది వానిలో మృదు క్షారం

- (a) F^- (b) Cl^- (c) SO_4^{2-} (d) CN^-

18. Rickets is due to the deficiency of.

క్రింది వానిలో దేని లోపం వలన రిక్టెట్స్ వ్యాధి కలుగుతుంది.

- (a) Ca^{+2} (b) Mg^{+2} (c) Al^{+3} (d) Na^+

19. The yellow colour in cow's milk is due to.

- (a) Carotene (b) Nicotine (c) Caffeine (d) Morphine

ఆవు పాలలోని పసుపు రంగుకు కారణం

- (a) కెరోటిన్ (b) నికోటిన్ (c) కెఫిన్ (d) మార్ఫిన్

20. The molecular weight of Haemoglobin is

హిమోగ్లోబిన్ అణుభారం సుమారుగా

- (a) 65 (b) 650 (c) 6500 (d) 65000

21. The Chlorine atom is inactive in.

- (a) Vinyl chloride (b) Chlorobenzene
(c) Benzyl chloride (d) 1 and 2

చర్యాశీలత తేని క్లోరిన్‌ను కలిగివుండునది.

- (a) వినైల్ క్లోరైడ్ (b) క్లోరోబెంజిన్
(c) బెంజైల్ క్లోరైడ్ (d) 1 మరియు 2

22. The most stable alkene is.

- (a) Ethene (b) Propene (c) 1-Butene (d) 2-Butene

అధిక స్థిరమైన ఆల్కీన్

- (a) ఇథీన్ (b) ప్రొపీన్ (c) 1-బ్యూటీన్ (d) 2-బ్యూటీన్

23. $X \xrightarrow[\text{dry ether}]{\text{Na}}$ 2,3-dimethyl butane, X is.

- (a) Ethyl chloride (b) n-propyl chloride
(c) Iso propyl chloride (d) n-butyl chloride

$X \xrightarrow[\text{పొడి ఈథర్}]{\text{Na}}$ 2,3-డై మిథైల్ బ్యూటేన్, X అనేది.

- (a) ఇథైల్ క్లోరైడ్ (b) n-ప్రోపైల్ క్లోరైడ్
(c) ఐసో ప్రొపైల్ క్లోరైడ్ (d) n-బ్యూటైల్ క్లోరైడ్

24. 2-Butene $\xrightarrow[\Delta]{\text{Acidic KMnO}_4}$ X, X is

- (a) Acetone (b) Acetic acid
(c) Acetic anhydride (d) Acetaldehyde

2-బ్యూటీన్ $\xrightarrow[\Delta]{\text{అమ్లముత KMnO}_4}$ X. X అనునది

- (a) ఎసిటోన్ (b) ఎసిటిక్ ఆమ్లము
(c) ఎసిటిక్ ఎన్‌హైడ్రైడ్ (d) ఎసిటాల్డిహైడ్

25. Propyne $\xrightarrow{\text{Hg}^{+2}, \text{dil. H}_2\text{SO}_4}$ P, P is.

- (a) Acetaldehyde (b) Acetone (c) Propanal (d) Butanal

ప్రోపైన్ $\xrightarrow{\text{Hg}^{+2}, \text{సజలH}_2\text{SO}_4}$ P, P అనునది.

- (a) ఎసిటాల్డిహైడ్ (b) ఎసిటోన్ (c) ప్రొపనాల్ (d) బ్యూటనాల్

26. 2-Butyne $\xrightarrow[+ \text{H}_2]{x}$ trans-2-Butene, 'x' is.

2 - బ్యూటైన్ $\xrightarrow[+ \text{H}_2]{x}$ ట్రాన్స్ - 2 - బ్యూటీన్ 'x' అనునది.

- (a) $\text{H}_2 + \text{Ni}$ (b) $\text{Pd} + \text{BaSO}_4$
(c) $\text{Na} + \text{liq. NH}_3$ (d) $\text{NaOH} + \text{CaO}$

27. The chair and Boat forms of cyclohexane are

- (a) conformers (b) Rotamers
(c) enantiomers (d) Diastereomers

సైక్లోహెక్సేన్ యొక్క కుర్చీ మరియు పడవ రూపాలు

- (a) అనురూపకాలు (b) రొటామర్లు
(c) ఎనాన్షియోమర్లు (d) డయాస్టీరియోమర్లు

28. The number of equatorial and axial hydrogens in more stable form of cyclohexane.

సైక్లోహెక్సేన్ యొక్క అధిక స్థిరమైన రూపంలో గల ఈక్వటోరియల్ మరియు అక్షియ హైడ్రోజన్ల సంఖ్య.

- (a) 6, 6 (b) 5, 5 (c) 5, 6 (d) 6, 5

29. Which is not aromatic.

ఆరోమాటిక్ కానిది

- (a)  (b)  (c)  (d) 

30. Which forms white precipitate with AgNO_3 immediately.

- (a) Vinyl chloride (b) Ethyl chloride
(c) Allyl chloride (d) Benzyl chloride

AgNO_3 ద్రావణంతో తెల్లని అవక్షేపమును వెంటనే ఏర్పరిచేది ఏది?

- (a) వినైల్ క్లోరైడ్ (b) ఇథైల్ క్లోరైడ్
(c) అలైల్ క్లోరైడ్ (d) బెంజైల్ క్లోరైడ్

31. Which forms turbidity immediately with anhydrous ZnCl_2 and Conc. HCl .

- (a) Ethyl alcohol (b) methyl alcohol
(c) Secondary butyl alcohol (d) Tertiary butyl alcohol

అనాద్ర ZnCl_2 మరియు గాఢ HCl తో వెంటనే అవక్షేపాన్ని ఇచ్చునది ఏది?

- (a) ఇథైల్ ఆల్కహాల్ (b) మిథైల్ ఆల్కహాల్
(c) సెకండరీ బ్యూటైల్ ఆల్కహాల్ (d) టెర్షియరీ బ్యూటైల్ ఆల్కహాల్

32. 2-Pentanone and 3-Pentanone are distinguished by

- (a) 5% Br_2 in CCl_4 (b) Bayers reagent
(c) I_2/NaOH (d) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

2 - పెంటనోన్ మరియు 3- పెంటనోన్‌ను వేరుచేయునది.

- (a) 5% Br_2 in CCl_4 (b) బేయర్స్ కారకం
(c) I_2/NaOH (d) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

33. The electrophile in Reimer - Tieman reaction.

రీమర్ - టీమన్ చర్యలో ఎలక్ట్రోఫైల్

- (a) $:\text{CCl}_2$ (b) SO_2 (c) CO_2 (d) CH_3^+

34. The acetaldehyde and benzaldehyde are distinguished by.

- (a) Tollens reagent (b) dil. NaOH
(c) a and b (d) Fehling reagent

ఎసిటాల్డిహైడ్ ను, బెంజాల్డిహైడ్ను వేర్వేరుగా గుర్తించే కారకం

- (a) టోలెన్స్ కారకము (b) సజల NaOH
(c) ఎ మరియు బి (d) ఫెహ్లింగ్ కారకం

35. Acetophenone \xrightarrow{x} Ethylbenzene, 'x' is

అసిటోఫెన్న్ \xrightarrow{x} ఇథైల్ బెంజీన్, 'x' అనునది.

- (a) LiAlH_4 (b) NaBH_4
(c) Zn-Hg / Conc. HCl (d) All

36. Which consumes 2 moles of chlorine in HVZ reaction.

- (a) Formic acid (b) Trichloroacetic acid
(c) Propanoic acid (d) 2-amino propanoic acid

HVZ చర్యలో 2 మోల్ల క్లోరిన్ను వినియోగించుకునేది.

- (a) ఫార్మిక్ ఆమ్లము (b) ట్రిక్లోరో ఎసిటిక్ ఆమ్లము
(c) ప్రొపనోయిక్ ఆమ్లము (d) 2 - ఎమైనో ప్రొపనోయిక్ ఆమ్లము

37. Primary amines are identified by.

- (a) Lindlar catalyst (b) Bayers reagent
(c) Chloroform + alc. KOH (d) Chloroform + aq. KOH

ప్రైమరీ ఎమైన్లను గుర్తించే కారకం.

- (a) లిండలర్ ఉత్ప్రేరకం (b) బేయర్స్ కారకం
(c) క్లోరోఫాం + అల్కహాలిక్ KOH (d) క్లోరోఫాం + జల KOH

48. Which of the following will have highest coagulating power for As_2S_3 colloid
 As_2S_3 కౌలాయిడ్‌ను స్కందనం చెందించడంలో అధిక సామర్థ్యం గలది.

- (a) PO_4^{3-} (b) SO_4^{2-} (c) Na^+ (d) Al^{3+}

49. With 63 gm of oxalic acid how many litres of N/10 solution can be prepared
 63 గ్రాముల ఆక్సాలిక్ ఆమ్లం నుండి ఎన్ని లీటర్ల N/10 ద్రావణాన్ని తయారు చేయవచ్చు.

- (a) 100 litres (b) 10 litres (c) 1 litre (d) 1000 litres

50. More vapour pressure for the solution.

- (a) 10^{-3} M glucose (b) 10^{-6} M sucrose
 (c) 10^{-5} M urea (d) 10^{-4} M glucose

అధిక బాష్పపీడనం గల ద్రావణం

- (a) 10^{-3} M గ్లూకోజ్ (b) 10^{-6} M సుక్రోజ్
 (c) 10^{-5} M యూరియా (d) 10^{-4} M గ్లూకోజ్

51. The Osmotic pressure of a solution at $27^\circ C$ is 3×10^{-3} atm. What will be the
 Osmotic pressure of the same solution at $127^\circ C$ is.

$27^\circ C$ వద్ద ఒక ద్రావణ ద్రవాభిసరణ పీడనం 3×10^{-3} atm. అయితే $127^\circ C$ వద్ద అదే ద్రావణం
 యొక్క ద్రవాభిసరణ పీడనం

- (a) 3×10^{-3} atm (b) 4×10^{-3} atm
 (c) 5×10^{-3} atm (d) 2×10^{-3} atm

52. If X is the specific resistance of the solution and M is the molarity of the
 solution, the molar conductivity of the solution is given by.

X విశిష్ట నిరోధం, M మోలారిటీ గల ద్రావణం యొక్క మోలార్ వాహకత ?

- (a) $\frac{1000 X}{M}$ (b) $\frac{1000}{MX}$
 (c) $\frac{1000 M}{X}$ (d) $\frac{MX}{1000}$

53. If the values of λ_{∞} of NH_4Cl , NaOH and NaCl are 130, 127, 217 and 109 $\text{ohm}^{-1}\cdot\text{cm}^2\text{equiv}^{-1}$ respectively, the λ_{∞} of NH_4OH is $\text{ohm}^{-1}\cdot\text{cm}^2\text{equiv}^{-1}$ is.

NH_4Cl , NaOH మరియు NaCl ల λ_{∞} విలువలు వరుసగా 130, 217 మరియు 109 $\text{ohm}^{-1}\cdot\text{cm}^2\text{equiv}^{-1}$ అయితే NH_4OH యొక్క λ_{∞} విలువ?

- (a) 238 (b) 196 (c) 22 (d) 4.56

54. The half-life period of the first order reaction is 15 minutes. The amount of substance left after one hour will be.

- (a) 1/4 of original amount
 (b) 1/8 of original amount
 (c) 1/16 of original amount
 (d) 1/32 of original amount

ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య అర్థజీవిత కాలం 15 నిమిషాలు అయితే ఒక గంట తర్వాత మిగిలిన పదార్థం?

- (a) తొలి భారంలో 1/4 వంతు (b) తొలిభారంలో 1/8 వంతు
 (c) తొలి భారంలో 1/16 వంతు (d) తొలి భారంలో 1/32 వంతు

55. The bond energy of an O-H bond is 109 K.cal.mole⁻¹. When a mole of water is formed.

- (a) 218 K.cal. is released
 (b) 109 K.cal. is released
 (c) 218 K.cal. is absorbed
 (d) 109 K.cal. is absorbed

O-H బంధ శక్తి 109 కిలో కాలరీలు/ మోల్ అయితే ఒక మోల్ నీటి అణువు ఏర్పడినప్పుడు.

- (a) 218 కిలో కాలరీలు విడుదలగును.
- (b) 109 కిలో కాలరీలు విడుదలగును.
- (c) 218 కిలో కాలరీలు గ్రహించబడును.
- (d) 109 కిలో కాలరీలు గ్రహించబడును.

56. Which is not state function.

స్థితి ప్రమేయం కానిది

- (a) ΔH
- (b) ΔE
- (c) ΔS
- (d) W

57. Which of the following has more energy.

- (a) X-rays
- (b) γ -rays
- (c) UV-rays
- (d) microwaves

ఈ క్రింది వానిలో అధిక శక్తి కలిగినవి.

- (a) X - కిరణాలు
- (b) γ - కిరణాలు
- (c) అతినీలలోహిత కిరణాలు
- (d) సూక్ష్మతరంగాలు

58. When moving with same velocity which one of the following particles has largest debroglie wavelength.

- (a) Electron
- (b) Proton
- (c) Neutron
- (d) α -particle

ఒకే వేగంతో చలించే క్రింది ఏ కణానికి అధిక దీప్రోలి తరంగ దైర్ఘ్యం వుంటుంది.

- (a) ఎలక్ట్రాన్
- (b) ప్రోటాన్
- (c) న్యూట్రాన్
- (d) α - కణము

59. The impossible set of quantum numbers is.

ఈ క్రింది వానిలో ఏ క్వాంటమ్ సంఖ్యల సమితి సాధ్యపడదు.

	n	l	m	s
(a)	3	2	-2	$+\frac{1}{2}$
(b)	4	0	0	$+\frac{1}{2}$
(c)	3	3	2	$+\frac{1}{2}$
(d)	5	3	0	$-\frac{1}{2}$

60. In which of the following molecules / species the central atom does not have sp^3 hybridization.

క్రింది వానిలో ఏ అణువు లేదా రసాయన జాతి యొక్క కేంద్రక పరమాణువు sp^3 సంకరీకరణం కలిగి ఉండదు?

- (a) CH_4 (b) SF_4 (c) BF_4^- (d) NH_4^+

61. The bonds present in $K_4[Fe(CN)_6]$ are.

- (a) All ionic
(b) All covalent
(c) Ionic and covalent
(d) Ionic, covalent and co-ordinate covalent

$K_4[Fe(CN)_6]$ లో గల బంధాలు

- (a) అన్ని అయానిక బంధాలు
(b) అన్ని సమయోజనీయ బంధాలు
(c) అయానిక మరియు సమయోజనీయ బంధాలు
(d) అయానిక, సమయోజనీయ మరియు సమన్వయ సమయోజనీయ బంధాలు

62. Which has the bond order 3.

బంధక్రమం 3 కలిగినవి

- (a) CN^- (b) Co (c) N_2 (d) All

63. Acetic acid can exist as dimer due to.

- (a) Dative bond formation (b) Hydrogen bond formation
(c) Covalent bond formation (d) Ionic bond formation

అసిటికామ్లం ద్విఅణుకంగా వుండటానికి కారణం

- (a) సమన్వయ సమయోజనీయ సంబంధం (b) హైడ్రోజన్ బంధం
(c) సమయోజనీయ బంధం (d) అయానిక బంధం

64. Which will exhibit tautomerism?

- (a) methyl cyanide (b) Nitro methane (c) Acetone (d) All

టాటోమెరిజం ప్రదర్శించునది ఏది?

- (a) మిథైల్ సయనైడ్ (b) నైట్రో మిథేన్ (c) ఎసిటోన్ (d) అన్ని

65. The optically active compound is ...

- (a) n-butyl chloride (b) sec-butyl chloride
(c) iso-butyl chloride (d) ter-butyl chloride

ధృవణ శీలత గల సమ్మేళనం....

- (a) n - బ్యూటైల్ క్లోరైడ్ (b) సెకండరీ బ్యూటైల్ క్లోరైడ్
(c) ఐసో బ్యూటైల్ క్లోరైడ్ (d) టెర్షియరీ బ్యూటైల్ క్లోరైడ్

66. The configuration of $\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$

- (a) R (b) S (c) Z (d) E

$\begin{array}{c} \text{CHO} \\ | \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$ యొక్క విన్యాసం

- (a) R (b) S (c) Z (d) E

67. 2-pentanone and 3-pentanone are.

- (a) metamers (b) Positional isomers
(c) Functional isomers (d) a and b

2 - పెంటనోన్ మరియు 3 - పెంటనోన్లు.....

- (a) మెటామర్లు (b) స్థాన సాదృశ్యకాలు
(c) ప్రమేయ సాదృశ్యకాలు (d) a మరియు b

68. Which occur in SN¹ mechanism.

- (a) Inversion (b) Retention
(c) Both inversion and retention (d) Racemisation

SN¹ చర్య విధానంలో జరిగేది.

- (a) విలోమనం (b) రిటెన్షన్
(c) విలోమనం మరియు రిటెన్షన్ (d) రెసిమికరణం

69. No. of conformers possible in between the consecutive staggered and eclipsed isomers of ethane.

- (a) 60 (b) infinite (c) 180 (d) 360

ఈథేన్లో వరుసగా గల గ్రహణ, అస్తవ్యస్త రూపాల మధ్య గల అనురూపకాల సంఖ్య.

- (a) 60 (b) అనంతం (c) 180 (d) 360

70. The solubility product of NaCl is 2.5×10^{-9} moles² / lit². Its solubility is.

NaCl యొక్క ద్రావణీయత లబ్ధం 2.5×10^{-9} moles² / lit² అయిన దాని ద్రావణీయత

- (a) 2.5×10^{-9} mol/lit. (b) 5×10^{-5} mol/lit²
(c) 5×10^{-5} mol/lit. (d) 1.3×10^{-5} mol/lit.

71. A hydride of nitrogen which is acidic.

ఆమ్ల లక్షణం గల నైట్రోజన్ హైడ్రైడ్.

- (a) NH_3 (b) N_2H_4 (c) N_2H_2 (d) N_3H

72. The total number of elements of symmetry for NaCl crystal.

NaCl స్పటికానికి సౌష్ఠవ మూలకాల సంఖ్య

- (a) 20 (b) 23 (c) 22 (d) 21

73. Which of the following is adsorption indicator?

(a) eosin (b) methyl orange

(c) phenolphthalein (d) methyl red

క్రింది వానిలో అధిశోషణ సూచిక ఏది?

- (a) ఇయోసిన్ (b) మిథైల్ ఆరెంజ్ (c) ఫినాప్తలీన్ (d) మిథైల్ రెడ్

74. Adsorbents used in column chromatography.

(a) Activated charcoal (b) Aluminium oxide

(c) Magnesium silicate (d) All

స్తంభ క్రోమటోగ్రఫీలో ఉపయోగించే అధిశోషకాలు.

(a) ఉత్తేజిత చార్ కోల్ (b) అల్యూమినియం ఆక్సైడ్

(c) మెగ్నీషియం సిలికేట్ (d) అన్ని

75. Morphine is ...

(a) Alkaloid (b) Glycoside (c) Oil (d) Resin

మార్ఫిన్ ఒక

(a) ఆల్కలాయిడ్ (b) గైకోసైడ్ (c) తైలం (d) రెజిన్

76. Streptomycin is ...

(a) Antiviral drug (b) Antimalarial drug

(c) Antiseptic drug (d) Anti TB drug

స్టెప్టోమైసిన్ ఒక

- (a) అంటివైరల్ ఔషధం (b) మలేరియా నివారణ మందు
(c) అంటిసెప్టిక్ ఔషధం (d) క్షయ నివారణ ఔషధం

77. The stabiliser used to prevent of oxidation and hydrolysis of drug is.

- (a) Gelatin (b) Ascorbic acid
(c) Hydroxy anisole (d) Cellulose

ఔషధం యొక్క ఆక్సీకరణం మరియు జల విక్షేపణను నిరోధించే స్థిరీకరణ పదార్థం

- (a) జిలాటిన్ (b) ఆస్కార్బిక్ ఆమ్లము
(c) హైడ్రాక్సీ ఆనిసోల్ (d) సెల్యులోజ్

78. Bio-degradable insecticide.

- (a) DDT (b) BHC (c) Endosulfan (d) All

జీవక్షయం చెందే కీటకనాశని.

- (a) DDT (b) BHC (c) ఎండోసల్ఫాన్ (d) అన్నీ

79. Inorganic herbicide.

- (a) Dalapon (b) NaNO_3 (c) Propamil (d) Acrolein

అకర్మణ్య తృణనాశకం.

- (a) డాలాపోన్ (b) NaNO_3 (c) ప్రోపామిల్ (d) ఆక్రోలిన్

80. Example for phase transfer catalyst.

ప్రావస్థ బదిలీ ఉత్ప్రేరకమునకు ఉదాహరణ?

- (a) TMBA (b) TEBA (c) BTP (d) All

81. The polymer formed from phenol and formaldehyde.

- (a) Nylon 6 (b) Nylon 6,6 (c) Bakelite (d) Dacron

ఫినాల్ మరియు ఫార్మల్డిహైడ్ వలన ఏర్పడే పాలిమర్.

- (a) నైలాన్ 6 (b) నైలాన్ 6, 6 (c) బేకలైట్ (d) డాక్రాన్

82. The monomers present in Terylene are ethylene glycol and
- (a) Phthalic acid (b) Iso phthalic acid
(c) Pteriphthlaic acid (d) Adipic acid
- టెరిన్లోని మోనోమర్లు ఎథిలీన్ గ్లైకాల్ మరియు
- (a) థాలిక్ ఆమ్లం (b) ఐసోథాలిక్ ఆమ్లం
(c) టెరిథాలిక్ ఆమ్లం (d) అడిపిక్ ఆమ్లం
83. Application of nanotechnology in medicine is termed as.
- (a) Bio-informatics (b) Biotechnology
(c) Biometrics (d) Bio nano science
- వైద్యశాస్త్రంలో నానో టెక్నాలజీని అనువర్తించే జేయడాన్ని అంటారు.
- (a) బయో ఇన్ఫర్మేటిక్స్ (b) బయోటెక్నాలజీ
(c) బయోమెట్రిక్స్ (d) బయో నానో సైన్స్
84. No. of 5 membered and six membered rings in fullerene.
- ఫుల్లెరిన్లో గల పెంటగాన్ మరియు హెక్సాగాన్ల సంఖ్యలు వరుసగా.
- (a) 12, 12 (b) 12, 20 (c) 20, 12 (d) 20, 20
85. Catalytic poison in the preparation of SO_3 in contact process by using catalyst platinum.
- ప్లాటినమ్ ఉత్ప్రేరకాన్ని ఉపయోగించి స్పర్శా పద్ధతిలో SO_3 ని తయారు చేయడంలో ఉత్ప్రేరక విషం.
- (a) As_2O_3 (b) Fe_2O_3 (c) HCN (d) P_2O_3
86. An amide X gives Ethyl amine on treatment with Br_2 / KOH . X is ...
- (a) Ehanamide (b) Propanamide
(c) Butanamide (d) Methanamide

X అనే ఎమైడ్ను Br_2 / KOH తో చర్య జరిపించగా, ఇథైల్ ఎమిన్ ఏర్పడింది. X అనునది

- (a) ఇథనమైడ్ (b) ప్రొపనమైడ్ (c) బ్యూటనమైడ్ (d) మిథనమైడ్

87. When Benzene diazonium chloride treated with $\text{Cu}_2\text{Cl}_2 / \text{HCl}$, chloro benzene is obtained. This reaction is known as.

- (a) Sandmeyer reaction (b) Gattarmann reaction
(c) Kolbe's reaction (d) Williamson synthesis

బెంజిన్ డై ఎజోనియం క్లోరైడ్ను $\text{Cu}_2\text{Cl}_2 / \text{HCl}$ తో చర్య జరిపించగా క్లోరోబెంజిన్ ఏర్పడును. ఈ చర్య.

- (a) శాండ్ మేయర్ చర్య (b) గటర్మన్ చర్య
(c) కోల్బే చర్య (d) విలియంసన్ సంశ్లేషణ

88. Volume of a gas at 0°C is doubled at.

0°C వద్ద గల వాయు ఘనపరిమాణం ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్ద రెట్టింపు అగును.

- (a) 273 K (b) 273°C (c) 527°C (d) 127°C

89. Conjugate base of which compound is strong?

- (a) Phenol (b) P-Nitrophenol
(c) P-Cresol (d) All

ఏ సమ్మేళనం యొక్క కాంజుగేట్ క్షారం బలమైనది.

- (a) ఫినాల్ (b) P - నైట్రోఫినాల్
(c) P - క్రిసాల్ (d) అన్ని

90. The products formed at anode and cathode in the electrolysis of aq. ZnSO_4

ZnSO_4 యొక్క జలద్రావణాన్ని విద్యుద్విశ్లేషణ చేస్తే ఆనోడ్ మరియు కేథోడ్ల వద్ద ఏర్పడే పదార్థాలు వరుసగా...

- (a) O_2, H_2 (b) H_2, O_2 (c) H_2, SO_2 (d) SO_2, H_2

91. The critical temperature of four gases A, B, C and D are 21°C, 23°C, 24°C and 26°C respectively. Which gas will be liquified first on cooling by applying pressure.

A, B, C మరియు D అనే వాయువుల సందిగ్ధ ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా 21°C, 23°C, 24°C మరియు 26°C అయితే పీడనాన్ని ఉపయోగించి ద్రవీకరించినపుడు ముందుగా ద్రవీభవనం చెందే వాయువు.

- (a) C (b) D (c) A (d) B

92. The Gibb's Phase rule equation is

గిబ్స్ ప్రావస్థా నియమము యొక్క సమీకరణము

- (a) $F = C - P + 2$ (b) $F = C + P + 2$
(c) $P = F - C + 2$ (d) $P = F - C + 1$

93. How many no. of Phases are there in a mixture of 4 gases enclosed in a container?

ఒక పాత్రలో నాలుగు వాయువులను ఉంచినపుడు ఉండే ప్రావస్థలు ఎన్ని?

- (a) 0 (b) 1 (c) 3 (d) 4

94. In the Primary Photo Chemical process, each molecule is activated by the absorption of one Quantum of radiation. This is called as

- (a) Lambert's Law (b) Stark - Einstein Law
(c) Grothus - Draper Law (d) Beer's Law

ప్రాథమిక కాంతి రసాయన చర్యలలో ప్రతి అణువు ఒక క్వాంటం శక్తిని శోషించుకొని ఉత్తేజితం చెందును. దీనిని ఇలా పిలుస్తారు.

- (a) లాంబర్ట్ నియమం (b) స్టార్క్ ఐన్స్టీన్ నియమం
(c) గ్రోథస్ - డ్రేపర్ నియమం (d) బీర్స్ నియమం

95. Which of the following will not show ESR spectra.

క్రింది వానిలో ఏది ESR వర్ణపటమును చూపదు.

- (a) N_2 (b) C_2H_5
(c) O_2 (d) Cu^{2+}

96. How many NMR signal are found in Cis-dimethyl cyclo propane and trans dimethyl cyclopropane.

సిస్ - డై మిథైల్ సైక్లో ప్రొపేన్ మరియు ట్రాన్స్ డై మిథైల్ సైక్లో ప్రొపేన్ నందు ఉండే NMR శిఖరాలు ఎన్ని?

- (a) 2, 3 (b) 3, 4
(c) 1, 2 (d) 8, 10

97. The electron spin resonance is an example of

- (a) Paschen - Beck effect
(b) Russel Saunder state
(c) Stark effect
(d) Vibration effect

ఎలక్ట్రాన్ స్పిన్ రెజొనెన్స్ అనేది దేనికి ఉదాహరణ?

- (a) పాశ్చెన్ - బెక్ ఫలితం
(b) రసెల్ - సాండర్స్ స్టేట్
(c) స్టార్క్ ఫలితము
(d) కంపన ఫలితము

98. IR absorption frequencies of 'OH' group alcohols is

'OH' ఆల్కహాల్ సమూహము యొక్క IR అభిశోషణ పౌనపున్యము.

- (a) 1450 cm^{-1}
- (b) 1750 - 2000 cm^{-1}
- (c) 3200 - 3600 cm^{-1}
- (d) 2000 - 2250 cm^{-1}

99. Which of the following is true about $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4] \text{SO}_4$

- (a) It has only coordinate bonds
- (b) It has only electrovalent bonds
- (c) It has coordinate as well as covalent bonds
- (d) It has electrovalent, covalent as well coordinate bonds

$[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4] \text{SO}_4$ కు సంబంధించి సరియైనది

- (a) ఇది కేవలం సమన్వయ బంధాలను కలిగిఉండును
- (b) ఇది కేవలం అయానిక బంధాలను కలిగిఉండును
- (c) ఇది సమన్వయ మరియు సమయోజనీయ బంధాలను కలిగివుండును.
- (d) ఇది అయానిక, సమయోజనీయ మరియు సమన్వయ బంధాలను కలిగివుండును.

100. Dry ice is

- (a) solid CO_2
- (b) solid O_2
- (c) solid N_2
- (d) solid H_2O

డ్రైబస్ అనునది.

- (a) ఘనస్థితిలోని కార్బన్ డయాక్సైడ్
- (b) ఘనస్థితిలోని ఆక్సిజన్
- (c) ఘనస్థితిలోని నైట్రోజన్
- (d) ఘనస్థితిలోని నీరు

(ROUGH WORK)