

SECTION—III CHEMISTRY

91. The chemical formula of marble is

నున్నపు రావి లేదా మార్బుల్ స్టోన్ యొక్క రసాయన సాంకేతికము

- (1) CaCO_3 (2) Ca(OH)_2 (3) CaO (4) $\text{Ca(HCO}_3)_2$

92. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$ is an example for

$\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$ అను చర్య దేనికి ఉదాహరణ?

- (1) chemical combination రసాయన సంయోగము (2) chemical decomposition రసాయన వియోగము
(3) displacement reaction రసాయన స్థానభ్రంశము (4) double displacement reaction రసాయన ద్విస్థానభ్రంశము

93. Coating the iron metal surface with a thin layer of zinc to protect the rusting of iron is called

ఇనుము తుప్పువట్టకుండా ఇనుప వస్తువులపై జింకుతో పూత వూసే పద్ధతిని ఏమని పిలుస్తారు?

- (1) greasing గ్రీజింగ్ (2) galvanizing గాల్వానైజేషన్
(3) tinning టిన్నింగ్ (4) electroplating ఎలక్ట్రోప్లేటింగ్

94. $x\text{Na} + y\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$. In this balanced equation, the x, y values respectively are

$x\text{Na} + y\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ అను సమీకరణములో x, y విలువలు పరుసగా

- (1) 1, 1 (2) 2, 1 (3) 1, 2 (4) 2, 2

95. Which of the following solutions converts red litmus paper to blue?

ఈ క్రింది ద్రావణములలో ఏది ఎర్ర లిట్రమ్ పేపరును నీలరంగుగా మార్చును?

- (1) HCl (2) HNO_3 (3) NaOH (4) None ఏదీ కాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయింపులబడిన స్థలము

96. Which of the following salt solutions has pH greater than seven?

ఈ క్రింది అవగా ద్రావణములలో ఏది pH విలువ ఏడు కంటే ఎక్కువ కల్గి ఉంటుంది?

- (1) CH_3COOH (2) NH_4Cl (3) NaCl (4) CH_3COONa

97. Match the following

ఈ క్రింది వాటిని జతపర్చండి :

- | | |
|--|---|
| (a) Caustic soda
కాస్టిక్ సోడా | (i) NaHCO_3 |
| (b) Baking soda
బేకింగ్ సోడా | (ii) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| (c) Gypsum
జిప్సమ్ | (iii) $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ |
| (d) Plaster of Paris
ప్లాస్టర్ ఆఫ్ ప్యారిస్ | (iv) NaOH |

- | |
|---------------------|
| (1) (a) (b) (c) (d) |
| (i) (ii) (iii) (iv) |
| (2) (a) (b) (c) (d) |
| (i) (iv) (iii) (ii) |
| (3) (a) (b) (c) (d) |
| (iv) (i) (iii) (ii) |
| (4) (a) (b) (c) (d) |
| (iv) (i) (ii) (iii) |

98. $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{Cl}^-$. The X may be

$\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{Cl}^-$ అను సమీకరణములో X ఏది అయి ఉండవచ్చును?

- (1) H_3O^+ (2) OH^- (3) HOCl (4) H_2O^+

99. The maximum number of electrons accommodated in a subshell with azimuthal quantum number l is

ఎజిముతల్ క్వాంటమ్ సంఖ్య l గా గల ఉపస్థాయిలో గరిష్ఠముగా అమర్చగల ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య

- (1) $2l + 1$ (2) $4l + 2$ (3) $l(l + 1)$ (4) $4l - 1$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

100. The four quantum numbers for valence electron of sodium atom are

సోడియం పరమాణువు యొక్క వెలెన్స్ ఎలక్ట్రానుకు నాలుగు సంఖ్యలు వరుసగా

- (1) $n = 1, l = 0, m = 0, s = 1/2$ (2) $n = 2, l = 0, m = 0, s = 1/2$
 (3) $n = 3, l = 0, m = 0, s = 1/2$ (4) $n = 3, l = 1, m = 0, s = 1/2$

101. Degenerate orbitals have

సమశక్తి ఆర్బిటాళ్ళలో l మరియు n విలువలు ఏ విధముగా ఉంటాయి?

- (1) same l value and same n value
 ఒకే l విలువ మరియు ఒకే n విలువ
 (2) different l value and same n value
 వేరువేరు l విలువ మరియు ఒకే n విలువ
 (3) same l value and different n value
 ఒకే l విలువ మరియు వేరువేరు n విలువ
 (4) same $(n + l)$ value
 ఒకే $(n + l)$ విలువ

102. Which pair of elements fits into same slot in Newlands' table of elements?

న్యూలాండ్స్ మూలకాల పట్టికలో ఏ జంట మూలకాలను ఒకే చోట లేదా ఒకే గడిలో అమర్చబడ్డాయి?

- (1) F, Cl (2) Co, Ni (3) Mg, Ca (4) C, Si

103. As per the modern periodic law, the properties of the elements are periodic functions of their

ఆధునిక ఆవర్తన నియమము ప్రకారము, మూలకాల ధర్మాలు దేని యొక్క ఆవర్తన ప్రమేయాలు?

- (1) atomic weights
 పరమాణు భారం (2) mass numbers
 ద్రవ్యరాశి సంఖ్య
 (3) atomic numbers
 పరమాణు సంఖ్య (4) valences
 వేలెన్సీలు

104. Elements of which group are called halogens?

ఏ గ్రూప్ మూలకాలను హాలోజనులు అని పిలుస్తారు?

- (1) VA (2) VIA (3) VIIA (4) IVA

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

105. Which of the following elements has larger atomic size?

ఈ క్రింది వాటిలో దేనికి అధిక వరమాణు పైజా ఉంటుంది?

- (1) Na (2) Mg (3) Ca (4) K

106. The correct order of electronegativity in the following elements is

ఈ క్రింది మూలకాలకు కచ్చితమైన ఋణవిద్యుదాత్మక క్రమము ఏది?

- (1) $F > Cl > O$ (2) $F > O > Cl$ (3) $O > F > Cl$ (4) $Cl > F > O$

107. The ionic bond forms easily between which groups of elements?

ఏ రెండు గ్రూపు మూలకాల మధ్య అయానిక బంధం తేలికగా ఏర్పడుతుంది?

- (1) IA and VIIA (2) IIA and VA (3) IA and VA (4) IIA and VIA

108. Which of the following is a covalent compound?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సమయోజనీయ సమ్మేళనము?

- (1) NaCl (2) NH_3 (3) $MgCl_2$ (4) LiF

109. The bond angle in BF_3 molecule is

BF_3 అణువులో బంధకోణము

- (1) 120° (2) 180° (3) $109^\circ 28'$ (4) 104°

110. The π bond is not found in

ఈ క్రింది వాటిలో దేనిలో π బంధము ఉండదు?

- (1) C_2H_4 (2) O_2 (3) N_2 (4) H_2O

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తువనికి కేటాయించబడిన స్థలము

111. The type of hybridization in CH_4 molecule is

CH_4 అణువులో జరిగే సంకరీకరణము ఏది?

- (1) sp (2) sp^2 (3) sp^3 (4) sp^3d

112. The ore Fe_3O_4 is called

Fe_3O_4 ధాతువుని దేనిగా పిలుస్తారు?

- (1) magnetite (2) magnesite (3) haematite (4) pyrolusite

మాగ్నెటైట్

మాగ్నెసైట్

హెమటైట్

పైరోల్యూసైట్

113. $2\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2$. This reaction is an example for

$2\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2$ అను చర్య దేనికి ఉదాహరణ అవుతుంది?

- (1) smelting (2) calcination (3) reduction (4) roasting

భస్మీకరణము

క్షయకరణము

భర్జనము

114. Which of the following processes is not suitable for refining of metals?

ఈ క్రింది పద్ధతులలో ఏది లోహాలను శుద్ధి చేయుటకు మాత్రమే పనికి రాదు?

- (1) Poling (2) Distillation
పోలింగ్ స్వేదనము
(3) Electrolytic refining (4) Froth floatation
విద్యుత్ విశ్లేష్య శుద్ధి ప్లవన ప్రక్రియ

115. Which of the following is a saturated hydrocarbon?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సంపూర్ణ హైడ్రోకార్బన్?

- (1) C_2H_4 (2) C_2H_2 (3) C_3H_6 (4) C_2H_6

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము

116. $\text{CH}_3\text{—NH—CH}_3$ is known as

$\text{CH}_3\text{—NH—CH}_3$ ని డేనిగా తెలుసుకొన వచ్చును?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (1) primary amine
ప్రైమరీ ఎమైన్ | (2) tertiary amine
టెర్షియరీ ఎమైన్ |
| (3) secondary amine
సెకండరీ ఎమైన్ | (4) quaternary ammonium salt
క్వార్టరనరీ అమోనియం లవణము |

117. The IUPAC name of the compound $\text{CH}_3\text{—CH=CH=CH}_2$ is

$\text{CH}_3\text{—CH=CH=CH}_2$ అను సమ్మేళనమునకు IUPAC నామము

- | | |
|---|---|
| (1) but-3-ene-1-yne
బ్యూట్-3-ఈన్-1-ఇన్ | (2) buta-1,2-diene
బ్యూటా-1,2-డైయోన్ |
| (3) buta-2,3-diene
బ్యూటా-2,3-డైయోన్ | (4) buta diene
బ్యూటా డైయోన్ |

118. Which of the following substituted products is not formed when methane reacts with chlorine in sunlight?

మీథేన్ సూర్యరశ్మి సమక్షంలో క్లోరిన్ తో చర్య జరిపినప్పుడు ఈ క్రింది వాటిలో ఏ ప్రతిక్షేపన జన్యము ఏర్పడదు?

- | | |
|---|--|
| (1) Chloroform
క్లోరోఫార్మ్ | (2) Carbon tetrachloride
కార్బన్ టెట్రాక్లోరైడ్ |
| (3) Methylene chloride
మిథిలీన్ క్లోరైడ్ | (4) Ethyl chloride
ఇథైల్ క్లోరైడ్ |

119. The process of conversion of starch and sugar into ethanol by using enzymes is called as

ఎంజైమ్లను ఉపయోగిస్తూ పిండి మరియు వంచదార వద్యాములను ఇథైల్ ఆల్కాహాల్ గా మార్చే పద్ధతిని ఏమంటారు?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) fermentation
కీర్ణ ప్రక్రియ | (2) esterification
ఎస్టర్ ఫికేషన్ |
| (3) carbonization
కార్బనైజేషన్ | (4) pyrolysis
పైరోలిసిస్ |

120. The general formula of ester is

ఎస్టర్ యొక్క సాధారణ ఫార్ములా

- | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| (1) R—O—R | (2) R—CO—R | (3) R—COOR | (4) R—CHO |
|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుపనికి కేటాయించబడిన స్థలము