

SECTION—III : CHEMISTRY

91. According to Linus Pauling, the electronegativity values are based on
లిన్స్ పౌలింగ్ ప్రకారం ఎలక్ట్రాన్ రుణ విద్యుదాత్మకత విలువలు _____ ఆధారంగా లెక్కించబడును.
- | | |
|--|---|
| (1) ionization energy
అయనీకరణ శక్తి | (2) electron affinity
ఎలక్ట్రాన్ అఫినిటీ |
| (3) Both (1) and (2)
(1) మరియు (2) | (4) bond energy
బంధ శక్తి |
92. The orbital with highest penetration power is
ఏ ఆర్బిటాల్ కి చొచ్చుకుపోయే సామర్థ్యం ఎక్కువగా ఉంటుంది ?
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| (1) s | (2) p | (3) d | (4) f |
|-------|-------|-------|-------|
93. Mendeleeff's periodic table is based on
మెండలీఫ్ ఆవర్తన పట్టిక _____ ఆధారంగా తయారు చేయబడింది.
- | | |
|--|---------------------------------------|
| (1) atomic weight
వరమాణు ద్రవ్యరాశి | (2) atomic size
వరమాణు పరిమాణం |
| (3) atomic number
వరమాణు సంఖ్య | (4) atomic volume
వరమాణు ఘనపరిమాణం |
94. Total number of elements in Newland's periodic table is
న్యూలాండ్ ఆవర్తన పట్టికలో ఉండే మూలకాల సంఖ్య
- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (1) 64 | (2) 48 | (3) 56 | (4) 65 |
|--------|--------|--------|--------|
95. Element 'A' forms tripositive ion and element 'B' forms dinegative ion. The chemical formula of the compound formed with A and B will be
A అను మూలకం త్రి మూత్ర ధన అయాన్ ని మరియు B అను మూలకం ద్వి మూత్ర రుణ అయాన్ ని ఇవ్వగా A మరియు B మధ్య ఏర్పడు సమ్మేళనం యొక్క రసాయన సాంకేతికం
- | | | | |
|--------|--------------|--------------|------------|
| (1) AB | (2) A_3B_2 | (3) A_2B_3 | (4) AB_2 |
|--------|--------------|--------------|------------|

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుకు తీయించబడిన ప్రదేశము

96. 'Sigma bond' is formed by

సిగ్మా బంధం ఏర్పడుటకు కారణం

(1) end-end overlap

అనంత ఆతిపాతం

(2) head-on overlap

తల ఆతిపాతం

(3) Both (1) and (2)

(4) lateral overlap

(1) మరియు (2)

పార్శ్వ ఆర్బిటల్ ఆతిపాతం

97. The shape of molecule with 4 bond pairs and zero lone pair is

4 బంధ పరిక్రమణ జంటలు మరియు సున్నా ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంటలు కలిగిన అణువు యొక్క ఆకృతి

(1) tetrahedron

చతుర్ముఖియం

(2) linear

రేఖియం

(3) pyramidal

పీఠమిడ్

(4) trigonal planar

త్రికోణీయ సమతలం

98. The bond angle in H_2O molecule is

H_2O అణువులో బంధ కోణం

(1) 180°

(2) 120°

(3) $107^\circ 48'$

(4) $104^\circ 31'$

99. Match the following :

జత పరచండి.

(a) Haematite హీమటైట్

(i) HgS

(b) Cinnabar సన్నదార్

(ii) Fe_3O_4

(c) Hornsilver హార్న్ సిల్వర్

(iii) Fe_2O_3

(d) Magnetite మాగ్నెటైట్

(iv) $AgCl$

(1) a-iii, b-iv, c-i, d-ii

(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(3) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

(4) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుల కోణం వంటివి వ్రాయండి

100. Which of the following metals is least reactive?

అత్యల్ప చర్యా శీలత గల లోహం

- (1) Mg (2) Au (3) K (4) Fe

101. Heating of carbonate ore in absence of air is called

గాలి లేకుండా కార్బోనేట్లను వేడి చేయుటని ఎమని పిలుస్తారు ?

- (1) calcination (2) roasting (3) smelting (4) refining
భస్మీకరణం భర్జనం ప్రగలనం శుద్ధీకరణం

102. Electronic configuration of C in its excited state is

ఉత్తేజ స్థితిలో C యొక్క ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం

- (1) $1s^2 2s^2 2p_x^0 2p_y^2 2p_z^0$ (2) $1s^2 2s^2 2p_x^2 2p_y^0 2p_z^0$
(3) $1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^0$ (4) $1s^2 2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$

103. The first synthesized organic compound in laboratory is

ప్రయోగశాలలో మొట్టమొదట తయారు చేయబడిన కర్బన సమ్మేళనం

- (1) methane (2) urea (3) acetic acid (4) ammonia
మీథేన్ యూరియా ఆసిటిక్ ఆమ్లం అమోనియా

104. The IUPAC name of $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{Cl})-\text{CH}(\text{Cl})-\text{CH}_3$

$\text{CH}_3-\text{CH}(\text{Cl})-\text{CH}(\text{Cl})-\text{CH}_3$ యొక్క IUPAC నామం

- (1) 2-chloro but-3-chloride (2) but-2,3-dichloride
2-క్లోరో బ్యూట్-3-క్లోరైడ్ బ్యూట్-2,3-డైక్లోరైడ్
(3) 2, 3-dichlorobutane (4) 3-chloro but-2-chloride
2,3-డైక్లోరో బ్యూటేన్ 3-క్లోరో బ్యూట్-2-క్లోరైడ్

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుకు కేటాయించబడిన ప్రదేశము

105. For extraction of highly reactive metal compounds from their ores, some impurities are added during the electrolysis process. The role of impurity is

అధిక చర్యా శీలత గల లోహ సమ్మేళనాల ధాతువు నుండి లోహాన్ని సంగ్రహించునప్పుడు జరిపే విద్యుత్ విశ్లేషణ ప్రక్రియలో కొన్ని మలినాలును కలుపుతారు. ఎందుకంటే మలినాలు

- | | |
|---|---|
| (1) to give color to the ore
ధాతువుకి రంగుని ఇస్తాయి | (2) to increase the melting point of ore
ధాతువు యొక్క ద్రవీభవన స్థానాన్ని పెంచుతాయి |
| (3) to increase weight of ore
ధాతువు యొక్క బరువుని పెంచుతాయి | (4) to decrease the melting point of ore
ధాతువు యొక్క ద్రవీభవన స్థానాన్ని తగ్గిస్తాయి. |

106. The organic compound with R—COO—R' functional group is prepared from

R—COO—R' ప్రమేయ సమూహం కలిగిన కర్బన సమ్మేళనం వేటి ద్వారా ఏర్పడును ?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) RCOOH and R'OH | (2) R'COOH and ROH |
| (3) RCHO and R'OH | (4) R'CHO and ROH |

107. The value of x in the following chemical reaction is

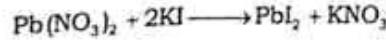
పైన ఇవ్వబడిన రసాయన చర్యలో x విలువ ఎంత ?



- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| (1) 4 | (2) 3 | (3) 6 | (4) 5 |
|-------|-------|-------|-------|

108. Lead nitrate on reaction with potassium iodide gives yellow precipitate. The yellow color is due to

లేడ్ నైట్రేట్ పొటాషియం అయోడైడ్ తో చర్య జరిపితే వస్తువు రంగు అవక్షేపం ఏర్పడును. దీనికి కారణం



- | | | | |
|------------------|--------|-------------|-------------|
| (1) $Pb(NO_3)_2$ | (2) KI | (3) PbI_2 | (4) KNO_3 |
|------------------|--------|-------------|-------------|

109. One mole of H_2 gas contains how many molecules?

ఒక మోల్ H_2 వాయువులో ఉండే అణువుల సంఖ్య

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| (1) 6.023×10^{23} | (2) $2 \times 6.023 \times 10^{23}$ |
| (3) 6.023×10^{24} | (4) 6.023×10^{22} |

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుకుడిచేయించబడిన ప్రదేశము

110. The tarnishing of silver spoon in presence of moisture is due to formation of

వెండి చెంచాని తేమలో ఉంచినప్పుడు దానిపై ఏర్పడు నల్లని పొరకి కారణం

- (1) AgO_2 (2) Ag_2S (3) AgNO_3 (4) AgCl

111. Which of the following is an example for neutralization reaction?

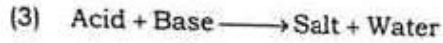
క్రింది వాటిలో తటస్థీకరణ చర్యకి ఉదాహరణ



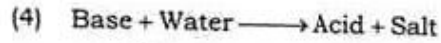
క్షారం + లవణం $\longrightarrow$ ఆమ్లం + నీరు



ఆమ్లం + లవణం $\longrightarrow$ క్షారం + నీరు



ఆమ్లం + క్షారం $\longrightarrow$ లవణం + నీరు



క్షారం + నీరు $\longrightarrow$ ఆమ్లం + లవణం

112. The colour of methyl orange indicator in HCl is

HCl లో మిథైల్ ఆరంజ్ ప్రదర్శించు రంగు

- (1) pink (2) colourless (3) yellow (4) blue
గులాబీ రంగు ఉండదు వసుపు నీలం

113. The chemical name of plaster of Paris is

ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ యొక్క రసాయన నామం

(1) calcium sulphate monohydrate

కాల్షియం సల్ఫేట్ మోనో హైడ్రేట్

(2) calcium sulphate

కాల్షియం సల్ఫేట్

(3) calcium sulphate dihydrate

కాల్షియం సల్ఫేట్ డై హైడ్రేట్

(4) calcium sulphate hemihydrate

కాల్షియం సల్ఫేట్ హెమి హైడ్రేట్

SPACE FOR ROUGH WORK / విశ్లేషణకు కీటాయింపబడిన ప్రదేశము

114. Electrolysis of aqueous NaCl solution produces

జల ద్రావణ NaCl ని విద్యుత్ విశ్లేషణ జరుపగా _____ ఏర్పడును.

(1) H_2 at cathode

(2) O_2 at anode

కాథోడ్ వద్ద H_2 వాయువు

ఆనోడ్ వద్ద O_2 వాయువు

(3) O_2 at cathode

(4) Cl_2 at cathode

కాథోడ్ వద్ద O_2 వాయువు

కాథోడ్ వద్ద Cl_2 వాయువు

115. Which of the following is an example of acid?

క్రింది వాటిలో ఆమ్లానికి ఉదాహరణ

(1) Dry HCl

(2) Aqueous HCl

పాడి HCl

జల ద్రావణ HCl

(3) NaOH

(4) NH_4OH

116. The Quantum mechanical model of atom was proposed by

పరమాణు క్వాంటం యాంత్రిక శాస్త్రమునాని ప్రతిపాదించిన వారు

(1) Rutherford

(2) Bohr

(3) Schrodinger

(4) Max Planck

రూథర్ ఫర్డ్

బోర్

శ్రోడింగర్

మాక్స్ ప్లాంక్

117. The correct order of energies for the electromagnetic spectrum is

విద్యుత్ అయస్కాత వర్ణపటంలో కిరణాల శక్తి క్రమం

(1) UV rays > IR rays > Radio waves > X-rays

అతినిలలోహిత కిరణాలు > పరారుణ కిరణాలు > రేడియో తరంగాలు > X-కిరణాలు

(2) Radio waves > UV rays > X-rays > IR rays

రేడియో తరంగాలు > అతినిలలోహిత కిరణాలు > X-కిరణాలు > పరారుణ కిరణాలు

(3) X-rays > UV rays > IR rays > Radio waves

X-కిరణాలు > అతినిలలోహిత కిరణాలు > పరారుణ కిరణాలు > రేడియో తరంగాలు

(4) IR rays > X-rays > Radio waves > UV rays

పరారుణ కిరణాలు > X-కిరణాలు > రేడియో తరంగాలు > అతినిలలోహిత కిరణాలు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తుకు కీటాయింపలడిన ప్రదేశము