

Questions with Answer Keys

MathonGo

Q1 (22 July 2021 Shift 1)

Given below are the statements about diborane

(a) Diborane is prepared by the oxidation of NaBH_4 with I_2

(b) Each boron atom is in sp^2 hybridized state

(c) Diborane has one bridged 3 centre-2-electron bond

(d) Diborane is a planar molecule The option with correct statement(s) is -

(1) (c) and (d) only

(2) (a) only

(3) (c) only

(4) (a) and (b) only

Q2 (25 July 2021 Shift 1)

Which one of the following compounds of Group- 14 elements is not known?

(1) $[\text{GeCl}_6]^{2-}$

(2) $[\text{Sn}(\text{OH})_6]^{2-}$

(3) $[\text{SiCl}_6]^{2-}$

(4) $[\text{SiF}_6]^{2-}$

Questions with Answer Keys

MathonGo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

Answer Key

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

Q1 (2)

Q2 (3)

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

// mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo // mathongo

#MathBoleTohMathonGo

Hints and Solutions

MathonGo

Q1

Diborane is prepared by the reaction of NaBH_4 with I_2 .



In diborane, 'B' is sp^3 hybrid, it is Non-planar and two $3c - 2e^-$ bonds are present.

Q2

$[\text{SiCl}_6]^{2-}$ does not exist due to steric crowding of surrounding atoms.