

105-8

問題文

下線部で示した化合物のうち、塩素原子の酸化数が+1なのはどれか。1つ選べ。

□ 次亜塩素酸ナトリウム は漂白剤として用いられる化合物の1つである。その水溶液に □ 塩酸 を加えると □ 塩化ナトリウム を生じると同時に有毒な □ 塩素ガス を発生する。また、次亜塩素酸ナトリウムを40～50℃で保存すると、塩化ナトリウム及び爆発性をもつ □ 塩素酸ナトリウム を生じる。

1. a
2. b
3. c
4. d
5. e

解答

1

解説

a ですが

次亜塩素酸ナトリウムは NaClO です。O の酸化数が -2 、Na の酸化数が $+1$ 、全体での酸化数は 0 なので、Cl の酸化数が $+1$ です。

b ですが

塩酸は HCl です。H の酸化数が $+1$ 、全体での酸化数が 0 なので、Cl の酸化数は -1 です。

c ですが

塩化ナトリウムは NaCl です。Na の酸化数が $+1$ 、全体での酸化数は 0 なので、Cl の酸化数が -1 です。

d ですが

塩素ガスは Cl_2 です。全体での酸化数が 0 なので、Cl の酸化数も 0 です。

e ですが

塩素酸ナトリウムは NaClO_3 です。O の酸化数が -2 、Na の酸化数が $+1$ 、全体での酸化数は 0 なので、Cl の酸化数が $+5$ です。

以上より、正解は 1 です。

類題