

問 2 二酸化ケイ素 SiO_2 の粉末に、炭酸ナトリウム Na_2CO_3 の粉末を混ぜて高温で反応させると、次の式(1)のようにケイ酸ナトリウム(メタケイ酸ナトリウム) Na_2SiO_3 が生成する。



Na_2SiO_3 に水を加えて加熱すると、水ガラスとよばれる粘性の大きな液体になる。 Na_2SiO_3 と水ガラスに関する記述として誤りを含むものはどれか。最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

14

- ① SiO_2 の粉末に水酸化ナトリウム NaOH の粉末を混ぜて高温で反応させても Na_2SiO_3 が生成する。
- ② Na_2SiO_3 のケイ素の酸化数は +4 である。
- ③ 水ガラスを乾燥させたものをシリカゲルとよぶ。
- ④ 水ガラスに塩酸を加えるとケイ酸が生成する。

化 学