

11. 近年来,从“嫦娥”奔月到“天问”探火,中国航天技术在人类探索浩瀚宇宙的前沿不断创新、突破。

(1)“嫦娥五号”取回的月岩主要成分是钛酸亚铁,其化学式为 FeTiO_3 。下列说法正确的是_____(填字母)。

A. 月岩是一种氧化物 B. FeTiO_3 中钛元素的化合价为+4 C. FeTiO_3 中存在 Fe^{3+}

(2)“天问一号”探测器的太阳能电池板使用的材料是硅。工业上利用石英砂(主要成分为 SiO_2)制取粗硅

的反应原理是 $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si} + 2\text{X} \uparrow$,则 X 为_____,该反应属于基本反应类型中的_____反应。

(3)航天科技也改变着我们的生活。在太空经过基因改良培育的“航西瓜”“航甜瓜”,因其所含糖分、水分高而更加香甜可口,其中糖类属于_____(填“有机”或“无机”)营养素。