

福建省三明市第一中学鲁科版高中化学必修一4.1.1 硅及其化合物 练习

1. 选择题

有些科学家提出硅是“21世纪的能源”,这主要是由于作为半导体材料的硅在太阳能发电过程中具有重要的作用。下列关于硅的说法不正确的是 ()

- A. 高纯度的单质硅被广泛用于制作计算机芯片
- B. 硅可由二氧化硅还原制得
- C. 常温时硅与水、空气和酸不反应,但能与氢氟酸反应
- D. 自然界硅元素的贮量丰富,并存在大量的单质硅

2. 选择题

工业上制取粗硅的反应中,氧化剂与还原剂物质的量之比为 ()

- A. 1: 2 B. 2: 1 C. 5: 3 D. 3: 5

3. 选择题

硅是一种重要的非金属单质,常温下,下列物质不能与硅发生反应的是 ()

- A. 氢氟酸 B. NaOH溶液 C. F₂ D. Cl₂

4. 选择题

下列溶液能用玻璃瓶盛放,但不能用玻璃塞的是 ()

- A. Na₂SO₄溶液 B. HF溶液 C. NaOH溶液 D. NaCl溶液

5. 选择题

“3G”手机出现后,以光导纤维为基础的高速信息通道尤显重要。下列物质中用于制造光导纤维的材料是

- A. 铜合金 B. 陶瓷 C. 硅 D. 二氧化硅

6. 选择题

下列关于二氧化硅的说法正确的是 ()

- A. 二氧化硅既能与氢氟酸反应又能与氢氧化钠溶液反应,所以二氧化硅是两性氧化物
- B. 二氧化硅分子中含有一个硅原子和两个氧原子
- C. 二氧化硅溶于水得到硅酸
- D. 纯净的二氧化硅是无色的且熔点高,硬度大。

7. 选择题

下列关于硅的说法不正确的是

- A. 硅是非金属元素,但它的单质是灰黑色有金属光泽的固体
- B. 硅的导电性能介于导体和绝缘体之间,是良好的半导体材料
- C. 硅的化学性质不活泼,常温下不与任何物质起反应
- D. 当加热到一定程度时,硅能与氧气、氢气等非金属反应

8. 选择题

二氧化硅属于酸性氧化物,理由是

- A. Si是非金属元素 B. SiO₂对应的水化物是可溶性弱酸
- C. SiO₂与强碱反应生成盐和水 D. SiO₂不能与酸反应