

铝 (练习)

1.实验室中, 要使 AlCl_3 溶液中的全部沉淀出来, 最适宜选用的试剂是

- A . $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液 B . NaOH 溶液 C . 盐酸 D . 氨水

2.称取两等份铝粉, 第一份加入足量的盐酸, 第二份加入足量的烧碱。若同温同压下放出相同体积的气体, 则消耗的 HCl 和 NaOH 的物质的量之比为

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

3.取一块用砂纸打磨过的铝箔在空气中加热至熔化, 下列说法中不正确的是

- A . 铝失去了光泽 B . 剧烈燃烧, 火星四射
C . 熔化的铝不滴落 D . 在加热熔化过程中生成了氧化铝

4.在空气中铝制品比铁制品更不易被锈蚀, 原因是

- A . 铝的金属活动性比铁弱 B . 铝的密度比铁的密度小
C . 铝在空气中易与氧气形成一层致密的氧化膜 D . 铝不能与氧气发生反应

5.下列关于铝的叙述中, 不正确的是

- A . 铝是地壳中含量最多的金属元素 B . 常温下, 铝能与 NaCl 溶液发生置换反应
C . 铝是一种比较活泼的金属 D . 在化学反应中, 铝容易失去电子, 是还原剂

6.下列有关厨房中铝制品使用合理的是

- A . 盛放食醋
B . 烧煮开水
C . 用碱水洗涤
D . 用金属丝擦洗表面的污垢

7.2007年7月2日, 美、德两国成功合成具有化学特性的氢铝化合物 (AlH_3), 关于氢铝化合物的推测不正确的是

- A . 氢铝化合物与水反应生成氢氧化铝和氢气
B . 氢铝化合物中铝显+3价, H显-1价
C . 铝与水蒸气高温下反应生成氢铝化合物
D . 氢铝化合物具有强还原性

8.除去 MgO 中的 Al_2O_3 可选用的试剂是

- A . NaOH 溶液 B . 硝酸 C . 浓硫酸 D . 稀盐酸

9.下列列操作不能在氧化铝坩埚中进行的是

- A . 加热分解 NH_4HCO_3 B . 熔化 K_2O
C . 熔化烧碱 D . 加热 NaCl

铝 (练习)

10. 铝在人体中积累可使人慢性中毒 1989 年世界卫生组织正式将铝确定为“食品污染之一”而加以控制。铝在下列使用场合须加以控制的是

①制铝锭；②制易拉罐；③制电线电缆；④制牙膏皮；⑤用明矾净水；⑥制炊具；⑦用明矾和苏打食物膨化剂；⑧用 $Al(OH)_3$ 制成药片治胃病；⑨制防锈油漆

A . ①②③④⑤

B . ②④⑤⑥⑦⑧

C . ②④⑤⑥⑦⑧⑨

D . ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨

11. 将 m g 钠、铝混合物，放入 n g 足量的水中，反应停止后，还有沉淀物 a g，则溶液中溶质为

A . NaOH

B . $NaAlO_2$

C . NaOH 和 $NaAlO_2$

D . 无法确定

12. 下列关于铝的叙述正确的是

A . 铝是地壳里含量最多的元素

B . 铝是热和电的良好导体

C . 铝能溶解于冷浓硝酸中，生成硝酸铝

D . 铝硅合金的熔点比纯铝或硅的熔点低

13. 近年来，科学家正在探索利用铝粉作燃料的可能性，以期铝能成为一种石油的取代物。假如铝作为一种普遍使用的新型能源被开发利用，关于其有利因素的下列说法，你认为错误的选项是

A . 铝质轻，便于运输、贮存，且安全

B . 铝燃烧时放出的热量大，且燃烧后新产物对环境的污染容易得到有效的控制

C . 在地球上，铝矿资源丰富

D . 现代电冶铝的工业技术已为铝作为新能源奠定了重要基础

14. 0.1 mol $Al_2(SO_4)_3$ 跟 350 mL 2 mol/L NaOH 溶液混合，所得沉淀的质量为

A . 7.8 g

B . 15.6 g

C . 7.8 g

D . 3.9 g

15. 把少量金属钠投入到足量的氯化铝溶液中，下列叙述正确的是

A . 析出金属铝

B . 产生白色沉淀

C . 产生红褐色沉淀

D . 产生无色气体