高一年级化学第二课时课后作业

铁以及化合物整理与提升

可能用到的相对原子质量：Fe—56

1．证明某溶液中只含Fe2+而不含Fe3+的实验方法是（　　）

A．只滴加KSCN溶液

B．先滴加KSCN溶液，不显红色，再滴加氯水后显红色

C．先滴加氯水，再滴加KSCN溶液后显红色

D．滴加NaOH溶液，产生白色沉淀

2．当光束通过下列分散系时，能观察到丁达尔效应的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A．盐酸 | B．蔗糖溶液 | C．NaCl溶液 | D．Fe(OH)3胶体 |

3．下列有关铁及其化合物的说法正确的是（　　）

A．铁与水蒸气在高温下的反应产物为Fe2O3和H2

B．向饱和FeCl3溶液中滴加浓氢氧化钠溶液，可制取Fe(OH)3胶体

C．配制FeSO4溶液时，可在溶液中加入少量铁粉

D．除去FeCl2溶液中的FeCl3杂质可以向溶液中加入Cu粉，然后过滤

4．给定条件下，下列选项中所示的物质间转化均能通过一步反应实现的是（　　）

A．Fe2O3Fe(OH)3 B．NaNa2O

C．Al(OH)3Al2O3 D．FeCl2FeCl3

5．铁是生活中应用最广泛的金属，下列有关铁元素的说法正确的是（　　）

A．Fe3+的水溶液呈红褐色，Fe2+的水溶液呈无色

B．Fe3+的溶液中滴入含KSCN的溶液，立即出现红色沉淀

C．Fe3+具有氧化性，Fe2+具有还原性

D．铁粉可以和水蒸气在高温下反应生成Fe2O3

6．铁粉与水蒸气在一定条件下可以反应，下列说法不正确的是（　　）



A．用火柴点燃前需要检验气体的纯度

B．火焰的颜色为淡蓝色

C．反应后试管中生成红棕色固体

D．168 g铁粉与足量水蒸气完全反应时，转移8mol电子

7．下列铁元素的代表物描述错误的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 代表物 | 物质类别 | 铁元素价态 | 部分性质描述 |
| A．Fe | 单质 | 0价 | 在氯气中燃烧主要生成FeCl2 |
| B．FeO | 氧化物 | +2价 | 黑色粉末 |
| C．Fe2O3 | 氧化物 | +3价 | 红棕色粉末 |
| D．FeCl2 | 盐 | +2价 | 水溶液能和氯气反应 |

8. 下列转化中，需要加入还原剂才能实现的是（　　）

A．Na → NaOH B．HCO3— → CO2 C．Fe3+ → Fe2+ D．Cl— → Cl2

9．为探究某食品包装袋内一小包脱氧剂中的还原铁粉是否变质，分别取少量样品溶于盐酸，再进行下列实验，其中结论正确的是（　　）

A．若滴加KSCN溶液，溶液未变红；再滴加氯水，溶液变红，说明铁粉全部变质

B．若依次滴加氯水、KSCN溶液，溶液变红，说明铁粉全部变质

C．若滴加KSCN溶液，溶液未变红，说明铁粉未变质

D．若滴加KSCN溶液，溶液变红，说明铁粉变质

10．针对下列实验现象表述不正确的是 （ ）

A．用针筒先后抽取80 mL氯气、20 mL水，振荡，气体完全溶解，溶液变为黄绿色

B．在表面皿中加入少量CuSO4·5H2O，再加入3 mL浓硫酸，搅拌，固体由蓝色变白色

C．向二氧化碳水溶液中滴加氯化钡溶液，再滴加NaOH溶液，产生白色沉淀

D．将红热的铁丝伸入充满氧气的集气瓶，铁丝剧烈燃烧，火星四溅、有黑色固体生成