

鄱阳县第一中学高一化学2022年下半年月考测验同步练习

1. 选择题

下列用途中应用了氮气的稳定性的是：()

- A. 以氮气为原料之一制造硝酸 B. 合成氨气后，制氮肥
C. 金属焊接时的保护气 D. 镁可以和氮气反应

2. 选择题

随着科学技术的不断进步，研究物质的手段和途径越来越多， N_5^+ 、 H_3 、 O_4 、 C_{60} 等已被发现。下列有关说法中，正确的是()

- A. N_5^+ 中含有36个电子 B. O_2 与 O_3 互为同位素
C. C_{60} 的摩尔质量为720 D. H_2 与 H_3 属于同素异形体

3. 选择题

下列说法中正确的是()

- A. 含有共价键的化合物一定是共价化合物
B. 只含有离子键的化合物才是离子化合物
C. 并非只有非金属原子间才能形成共价键
D. 由共价键形成的分子一定是共价化合物

4. 选择题

设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法中正确的是()

- A. 1mol $FeCl_3$ 完全转化为 $Fe(OH)_3$ 胶体后生成 N_A 个胶体粒子
B. 1.8g的 NH_4^+ 中含有的电子数为 N_A
C. 常温常压下，32g O_2 和 O_3 的混合气体中所含原子数为1.5 N_A
D. 5.6 g铁粉与硝酸反应失去的电子数一定为0.3 N_A

5. 选择题

下列反应中，浓硫酸既表现出强氧化性又表现出酸性的是()

- A. $2NaCl + H_2SO_4(浓) \xrightarrow{\Delta} Na_2SO_4 + 2HCl\uparrow$
B. $Na_2SO_3 + H_2SO_4(浓) \xrightarrow{\Delta} Na_2SO_4 + SO_2\uparrow + H_2O$
C. $C + 2H_2SO_4(浓) \xrightarrow{\Delta} CO_2\uparrow + 2SO_2\uparrow + 2H_2O$
D. $2FeO + 4H_2SO_4(浓) \xrightarrow{\Delta} Fe_2(SO_4)_3 + SO_2\uparrow + 4H_2O$

6. 选择题

下列化学反应的离子方程式正确的是

- A. 将少量 SO_2 通入 $Ca(ClO)_2$ 溶液中： $SO_2 + H_2O + Ca^{2+} + 2ClO^- \rightleftharpoons CaSO_3\downarrow + 2HClO$
B. 向稀氨水中通入少量 CO_2 ： $2NH_3 \cdot H_2O + CO_2 \rightleftharpoons 2NH_4^+ + CO_3^{2-} + H_2O$
C. 用稀 HNO_3 溶解 FeS 固体： $FeS + 2H^+ \rightleftharpoons Fe^{2+} + H_2S\uparrow$
D. 将醋酸滴入硅酸钠溶液中： $SiO_3^{2-} + 2H^+ \rightleftharpoons H_2SiO_3\downarrow$

7. 选择题

某元素的一种同位素X的原子质量数为A，含N个中子，它与 $2H$ 原子组成 H_mX 分子。在a g H_mX 中所含质子的物质的量是()

- A. $a(A - N/A)mol$ B. $a(A - N + m)/(A + 2m)mol$