

河南省部分示范性普通高中2006年高考理综化学部分模拟考试卷一 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/105/2021_2022__E6_B2_B3_E5_8D_97_E7_9C_81_E9_c65_105729.htm

第 卷（选择题，共48分）一、选择题（本题包括8小题，每小题6分，共48分，每小题只有一个选项符合题意）1．下列变化过程中，共价键被破坏的是 A．碘升华 B．溴蒸气被木炭吸附 C．酒精溶于水 D．HCl气体溶于水答案：D。氯化氢是共价化合物，溶于水时共价键被破坏，电离成氢离子和氯离子。2．下列各种说法中，都包含有前后两个数值，其中前者大于后者的是A. 铝离子(Al^{3+})和钠离子(Na^{+})的半径B. ^{16}O 和 ^{18}O 原子中的中子数C. 相同温度下，浓度均为 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的盐酸和醋酸溶液中的氢离子浓度D. 相同条件下，浓度均为 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 $NaHCO_3$ 和 Na_2CO_3 溶液的pH答案：C。A选项，具有相同的电子层结构，核电荷数越大，半径越小；B选项， ^{16}O 中的中子数为8； ^{18}O 中的中子数为10；C选项中醋酸属弱电解质，部分电离，氢离子浓度小故c选项正确；D选项中碳酸钠水解程度大于碳酸氢钠的水解程度。3．下列离子方程式正确的是A. 氯化铝溶液与氨水反应： $Al^{3+} + 3NH_3\cdot H_2O \rightleftharpoons Al(OH)_3 + 3NH_4^+$ B. 磷酸二氢钙溶液跟足量的氢氧化钠溶液混合： $3Ca^{2+} + 2H_2PO_4^- + 4OH^- \rightleftharpoons Ca_3(PO_4)_2 + 4H_2O$ C. 硝酸亚铁溶液中滴入稀硫酸： $Fe^{2+} + NO_3^- + 2H^+ \rightleftharpoons Fe^{3+} + NO + 2H_2O$ D. 硫化氢钠水解： $HS^- + H_2O \rightleftharpoons H_2S + OH^-$ 答案：A。B选项中钙离子和磷酸根离子的比例错，应为6个磷酸二氢根离子；C选项中电子不守恒；D选项中单水解不会产生硫化氢气体，且应用可逆号。4．下列说法中，正确的是(N_A 为阿伏加德罗常数) A. 标

准状况下，22.4L任意比NO和O₂的混合气体含有N_A个分子 B. 1mol Na₂O₂ 与足量水反应，转移的电子数为 2N_A C. 常温常压下, 1 mol任何气体单质都含有2N_A个原子 D. 28g乙烯中含有6N_A对共用电子对

答案：D。A选项中的一氧化氮与氧气反应，反应后气体的物质的量减少，故A选项错；B选项中Na₂O₂中氧为-1价，反应后生成0价的氧气，故转移电子为1mol，C选项中稀有气体为单原子分子，1mol气体中仅含有1mol原子。故只有D正确。

5. 2005年10月12日“神州六号”的顺利发射和10月17日的正常返回，表明我国的载人航天技术已经有了突破性的进展。飞船以液态N₂H₄（联氨）和液态NO₂为燃料，燃烧生成氮气和水蒸气时火焰温度可达2700。已知

$$\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g}); \quad \Delta H = +67.7\text{KJmol}^{-1}$$

$$\text{N}_2\text{H}_4(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}); \quad \Delta H = -534\text{KJmol}^{-1}$$

对N₂H₄和NO₂反应的说法不正确的是

A. 燃烧时 NO₂ 作氧化剂 B. 氮气既是氧化产物又是还原产物 C. 生成1mol N₂ 转移8mol e⁻ D. 该反应的热化学方程式为

$$2\text{N}_2\text{H}_4(\text{g}) + 2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 3\text{N}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{g}); \quad \Delta H = -1135.7\text{KJmol}^{-1}$$

答案：C。分析氮元素的化合价可知，在联氨中氮的化合价为-2价，在N₂O₄中氮元素的化合价为+4价，反应后归为0价，由N₂O₄可得转移电子的物质的量为4 × 2 = 8mol。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com