

2022届高三下册3月适应性考试理科综合化学（重庆市南开中学）

1. 选择题

下列对于太阳能、生物质能和氢能利用的说法不正确的是

- A. 将植物的秸秆、杂草和人畜粪便等加入沼气发酵池中，在富氧条件下，经过缓慢、复杂的氧化反应最终生成沼气，从而有效利用生物质能
- B. 芒硝晶体 ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) 白天在阳光下曝晒后失水、溶解吸热，晚上重新结晶放热，实现了太阳能转化为化学能继而转化为热能
- C. 在工农业生产、日常生活中需要大量应用氢能源，但需要解决氢气的廉价制备、氢气的储存和运输等问题
- D. 垃圾处理厂把大量生活垃圾中的生物质能转化为热能、电能，减轻了垃圾给城市造成的压力，改善了城市环境

2. 选择题

设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列叙述中正确的是

- A. 等物质的量的 NaN_3 和 Na_2O_2 中所含阴离子数均为 N_A
- B. 14.2g $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ 中含有共价键总数为 $3.1N_A$
- C. 标准状况下，将3.36L Cl_2 通入1L 0.2mol/L FeBr_2 溶液中，被氧化的Br⁻数目为 $0.3N_A$
- D. 标准状况下，11 g由 3H 和 16O 组成的超重水中，中子数和电子数之和为 $10N_A$

3. 选择题

下列有关有机物的叙述错误的是

- A. 在一定条件下，苯与液溴、浓硝酸生成溴苯、硝基苯的反应都属于取代反应
- B. 乙苯与异丙苯 () 的一氯代物同分异构体数目相等
- C. 用碳酸钠溶液可一次性鉴别乙酸、苯和乙醇三种无色液体
- D. 检验淀粉在稀硫酸催化条件下水解产物的方法：取适量水解液于试管中，加入少量新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液，加热，观察是否出现砖红色沉淀

4. 选择题

已知短周期主族元素X、Y、Z、W在元素周期表中的相对位置如下图所示。则下列说法正确的是

YZ

X W

- A. 原子半径： $X < Y < Z$
- B. W的最高价氧化物对应水化物一定为强酸
- C. Y、Z的简单氢化物均易溶于水
- D. 非金属性： $W > Z > Y$