

2022湖北高三下学期人教版(2019)高中化学高考模拟

1.

化学与社会、科技、生活密切相关，下列有关说法正确的是

- A. 太阳能电池能把太阳能直接转化为化学能，可减少化石能源的使用
- B. 吸水性植物纤维可用作食品干燥剂
- C. 建筑材料“碳纳米泡沫”与石墨烯互为同分异构体
- D. 硅橡胶是无机非金属材料

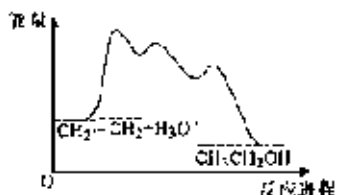
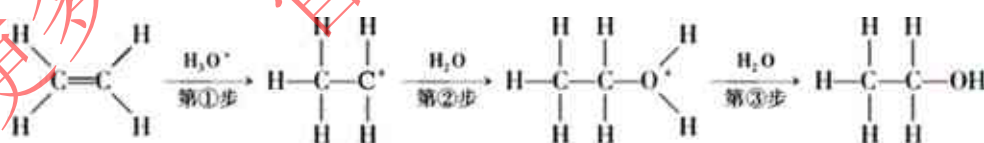
2.

葡萄糖可发生如下转化： $2\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ (乳酸) $\xrightarrow{\text{乳酸菌}}$ $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (葡萄糖) $\xrightarrow{\text{酒化酶}}$ $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 2\text{CO}_2\uparrow$ ，设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 常温常压下，6.0g葡萄糖和乳酸混合物中氧原子数 $0.2N_A$
- B. 1mol葡萄糖中含有 $6.0N_A$ 个羟基
- C. 1mol乳酸与足量乙醇反应可生成 N_A 个乳酸乙酯分子
- D. 相同条件下，相同物质的量的乳酸分别与足量的Na和 NaHCO_3 溶液反应，产生气体的分子数均为 N_A

3.

目前认为酸催化乙烯水合制乙醇的反应机理及能量与反应进程的关系如图所示。下列说法正确的是：



- A. ①、②、③三步反应均释放能量
- B. 该反应进程中有两个过渡态
- C. 第③步反应原子利用率为100%