

江西2022年高三化学前半期高考模拟带答案与解析

1.

中国传统文化对人类文明贡献巨大，古代文献中记载了古代化学研究成果。下列常见古诗文对应的化学知识正确的是

常见古诗文记载

化学知识

A 《梦溪笔谈》中对宝剑的记载：“古人以剂钢为刃，柔铁为茎干，铁的合金硬度比纯铁的大，
不尔则多断折” 熔点比纯铁的高

B 《本草纲目拾遗》中对强水的记载：“性最烈，能蚀五金，其水甚
强，惟玻璃可盛” 强水为氢氟酸

C 《本草经集注》中记载鉴别硝石(KNO_3)和朴消(Na_2SO_4)的方
法：“强烧之，紫青烟起，云是真硝石也”。 利用焰色反应

D 《诗经·大雅·绵》：“堇荼如饴。”郑玄笺：“其所生菜，虽有性苦
者，甘如饴也。” 糖类均有甜味

A. A B. B C. C D. D

2.

设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法错误的是

A. 11.2 L 甲烷和乙烯的混合物中含氢原子数目等于 $2N_A$

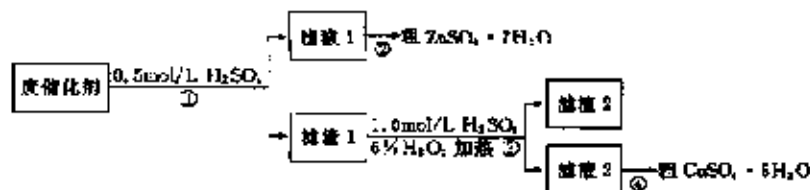
B. 含 N_A 个 CO_3^{2-} 的 Na_2CO_3 溶液中， Na^+ 数目大于 $2N_A$

C. 密闭容器中，2 mol SO_2 和足量 O_2 充分反应，产物的分子数小于 $2N_A$

D. 4.0 g CO_2 气体中含电子数目等于 $2N_A$

3.

某学习小组以废催化剂（主要成分 SiO_2 、 ZnO 、 ZnS 和 CuS ）为原料，制备锌和铜的硫酸盐晶体。设计的实验方案如下：



下列说法正确的是

A. 步骤①中能溶于稀硫酸的是 ZnO 、 ZnS 和 CuS

B. 步骤①、③中发生的反应均为氧化还原反应