

四川省宜宾市第四中学2022届高三前半期开学考试理综化学试卷带参考答案和解析

1. 选择题

煤、石油、天然气仍是人类使用的主要能源，同时也是重要的化工原料，我们熟悉的塑料、合成纤维和合成橡胶主要是以石油、煤和天然气为原料生产的。下列说法中不正确的是

- A. 工业上可通过石油的热裂解生产苯、甲苯等芳香烃（ ）
- B. 煤干馏的产品有焦炉煤气、煤焦油和焦炭
- C. 羊毛、蚕丝、棉花和麻等是天然的蛋白纤维或植物纤维
- D. 天然气是一种清洁的化石燃料，作为化工原料它主要用于合成氨和甲醇

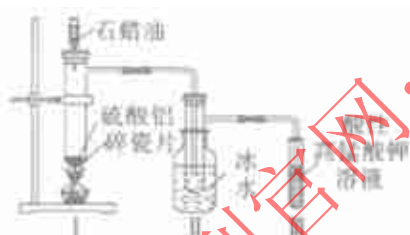
2. 选择题

下列说法中，正确的是

- A. 将2 g H_2 与足量的 N_2 混合，充分反应后转移的电子数为 $2N_A$
- B. $1\text{mol Na}_2^{18}\text{O}_2$ 与足量水反应，最终水溶液中 ^{18}O 原子为 $2N_A$ 个
- C. 常温下，46g NO_2 和 N_2O_4 组成的混合气体中所含有的分子数为 N_A
- D. 100mL 12mol/L的浓 HNO_3 与过量Cu反应，转移的电子数大于 $0.6N_A$

3. 选择题

石蜡油分解是获得烯烃的一种常用方法，实验如图所示。下列有关说法不正确的是（ ）



- A. 装置II中逸出的气体通入高锰酸钾溶液，发生氧化反应
- B. 装置I中硫酸铝、碎瓷片均是催化剂
- C. 十八烷完全分解为乙烷和最多乙烯时，二者物质的量之比为1: 8
- D. 石蜡油分解生成的烯烃一定是乙烯

4. 选择题

主族元素W、X、Y、Z的原子序数依次增加，且均不超过20。W、X、Y最外层电子数之和为15，化合物 $Z+[Y-W\equiv X]^-$ 是实验室用于检验某常见金属离子的一种化学试剂。下列说法错误的是

- A. 离子半径大小: $Y > Z$
- B. 元素X、Z的氢化物遇水均能形成碱性溶液
- C. 简单氢化物的沸点: $W < X$
- D. $[Y-W\equiv X]^-$ 中并不是所有原子最外层均满足8电子稳定结构

5. 选择题

CO_2 和 CH_4 重整可制备合成气，催化重整反应历程示意图如下：