

2025 年湖南益阳箴言中学高三下期中考化学试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、据报道科学家在宇宙中发现了 H_3 分子。 H_3 与 H_2 属于

- A. 同位素 B. 同系物 C. 同分异构体 D. 同素异形体

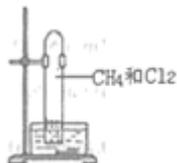
2、将 $0.1 \text{ mol/L CH}_3\text{COOH}$ 溶液加水稀释或加入少量 CH_3COONa 晶体时，都会引起()

- A. 溶液的 pH 增大
B. CH_3COOH 电离度增大
C. 溶液的导电能力减弱
D. 溶液中 $c(\text{OH}^-)$ 减小

3、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

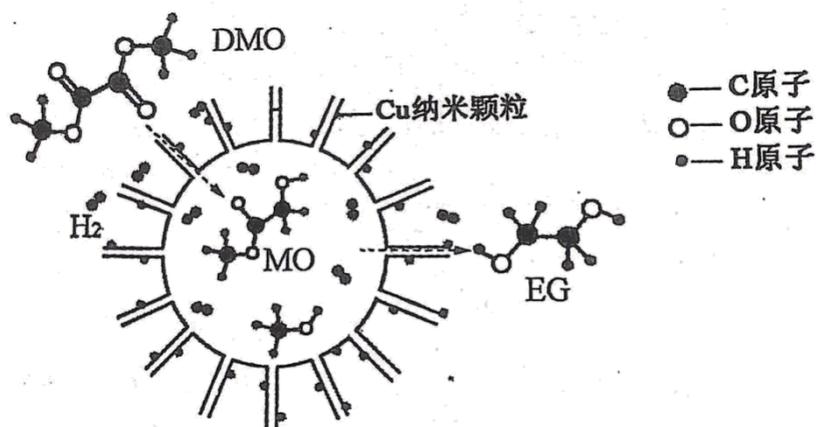
- A. 31 g 白磷中含有的电子数是 $3.75N_A$
B. 标准状况下，22.4L 的 C_8H_{10} 中含有的碳氢键的数目是 $10N_A$
C. 1L $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的乙酸溶液中含有的氧原子数为 $0.2N_A$
D. 5.6g Fe 与足量 I_2 反应，Fe 失去 $0.2N_A$ 个电子

4、如图，甲烷与氯气在光照条件下反应，不涉及的实验现象是()



- A. 气体的黄绿色变浅至消失 B. 试管内壁上有油珠附着
C. 试管内水面上升 D. 试管内有白烟生成

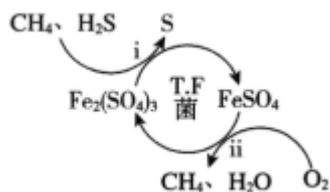
5、我国学者研究出一种用于催化 DMO 和氢气反应获得 EG 的纳米反应器，下图是反应的微观过程示意图。下列说法中正确的是



- A. Cu 纳米颗粒是一种胶体
 B. DMO 的名称是二乙酸甲酯
 C. 该催化反应的有机产物只有 EG
 D. 催化过程中断裂的化学键有 H-H、C-O、C=O

6、天然气因含有少量 H_2S 等气体开采应用受限。T. F 菌在酸性溶液中可实现天然气的催化脱硫，其原理如图所示。

下列说法不正确的是



- A. 该脱硫过程需要不断添加 $Fe_2(SO_4)_3$ 溶液
 B. 脱硫过程 O_2 间接氧化 H_2S
 C. 亚铁是血红蛋白重要组成成分， $FeSO_4$ 可用于治疗缺铁性贫血
 D. 《华阳国志》记载“取井火煮之，一斛水得五斗盐”，我国古代已利用天然气煮盐

7、下列属于碱的是 ()

- A. SO_2 B. CH_3CH_2OH C. $Ca(OH)_2$ D. KCl

8、结构片段为 $\dots-CH_2-CH=CH-CH_2-\dots$ 的高分子化合物的单体是

- A. 乙烯 B. 乙炔 C. 正丁烯 D. 1, 3-丁二烯

9、下列关于有机物的说法正确的是

- A. $C_5H_{10}O_2$ 的同分异构体中，能与 $NaHCO_3$ 反应生成 CO_2 的有 4 种
 B. 糖类、油脂、蛋白质都是电解质
 C. 乙烯使溴水、酸性高锰酸钾溶液褪色的反应类型相同
 D. 将碘酒滴到未成熟的苹果肉上变蓝说明苹果肉中的淀粉已水解

10、化学与生活、生产密切相关，下列说法正确的是

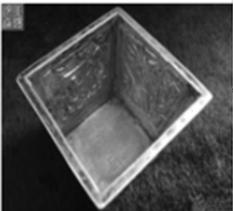
- A. 用聚氯乙烯代替木材生产快餐盒，以减少木材的使用
- B. 中国天眼 FAST 中用到的碳化硅是一种新型的有机高分子材料
- C. 港珠澳大桥中用到的低合金钢，具有强度大、密度小、耐腐蚀等性能
- D. “司南之杓(注：勺)，投之于地，其柢(注：柄)指南。”司南中“杓”所用的材质为 FeO

11、 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 常温常压下,3.6g D_2O_2 含有的共价键数为 $0.3N_A$
- B. 0.2mol/L K_2SO_3 溶液中 SO_3^{2-} 的离子总数小于 $0.2N_A$
- C. 实验室采用不同方法制得 1mol O_2 ，转移电子数一定是 $4N_A$
- D. 标准状况下将 2.24L SO_3 溶于水，溶液中 SO_4^{2-} 的数目为 $0.1N_A$

12、化学和生活、社会发展息息相关，从古代文物的修复到现在的人工智能，我们时时刻刻能感受到化学的魅力。下列说法不正确的是

银器发黑



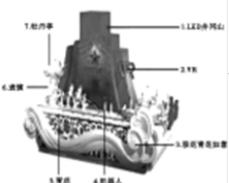
A. 银器发黑重新变亮涉及了化学变化

煤的综合利用



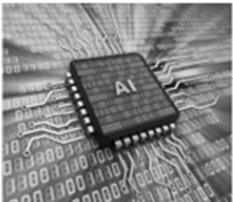
B. 煤综合利用时采用了干馏和液化等化学方法

江西彩车—青花瓷



C. 瓷器主要成分属于硅酸盐

AI 芯片



D. 芯片制造中的“光刻技术”是利用光敏树脂在曝光条件下成像，该过程并不涉及化学变化

13、某同学探究温度对溶液 pH 值影响，加热一组试液并测量 pH 后得到如下数据(溶液浓度均为 0.1mol/L):

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/028011125033007002>