

北京海淀中关村中学 2025 届高三高考模拟训练评估卷 (2) 化学试题

注意事项:

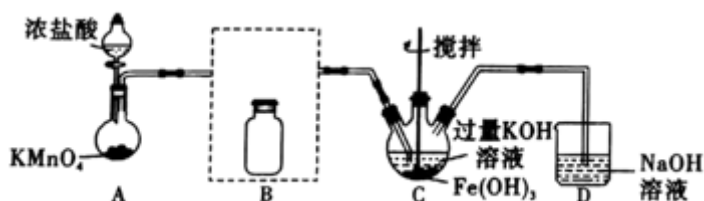
1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新答案; 不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1、我国科技人员全球首创 3290 块长宽均为 800 毫米, 重量仅为 2.85 公斤的可折叠光影屏助阵 70 周年国庆庆典。下列有关说法正确的是

- A. 光影屏中安装的计算机芯片, 其材质是二氧化硅
- B. 为提升光影屏的续航能力, 翻倍提高电池的能量密度
- C. 光影屏选用可折叠 LED, 其工作原理是将化学能转化为电能
- D. 为减轻光影屏的重量, 选用的 ABS 工程塑料和碳纤维都是有机高分子材料

2、某实验小组用图示装置制备高铁酸钾(K_2FeO_4)并探究其性质。已知: K_2FeO_4 为紫色固体, 微溶于 KOH 溶液; 具有强氧化性, 在酸性或中性溶液中快速产生 O_2 , 在碱性溶液中较稳定。制取实验完成后, 取 C 中紫色溶液, 加入稀盐酸, 产生气体。下列说法不正确的是



- A. B 瓶应盛放饱和食盐水除去混有的 HCl
- B. C 瓶中 KOH 过量更有利于高铁酸钾的生成
- C. 加盐酸产生气体可说明氧化性: $K_2FeO_4 > Cl_2$
- D. 高铁酸钾是集氧化、吸附、絮凝、沉淀、灭菌、消毒、脱色、除臭等八大特点为一体的优良的水处理剂

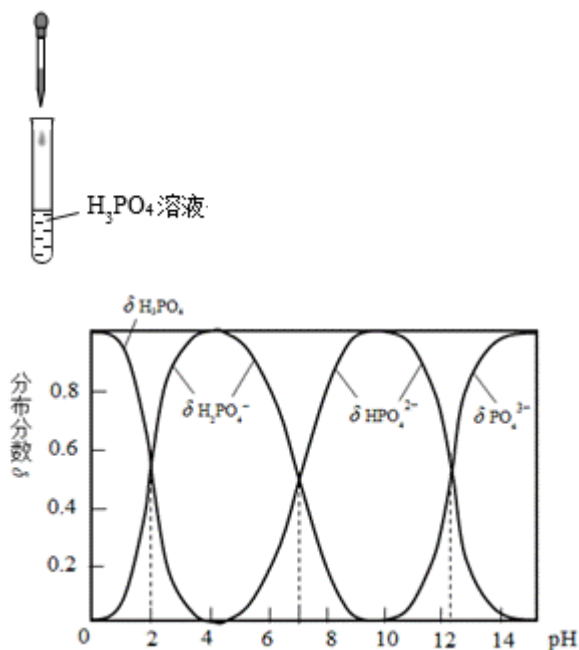
3、用表示阿伏加德罗常数的值, 下列叙述不正确的是

- A. 4.6g Na 与含 0.1mol HCl 的稀盐酸充分反应, 转移电子数目为 $0.2 N_A$
- B. 25°C 时, 1L pH=9 的 CH_3COONa 溶液中由水电离的的数目为 $10^{-5} N_A$
- C. 常温常压下, 14g C_2H_4 和 C_3H_6 混合气体所含的原子数为 $3N_A$
- D. 500°C 时, 32g SO_2 和 32g O_2 在密闭容器中充分反应后生成 SO_3 的分子数为 $0.5N_A$

4、已知 C_3N_4 晶体具有比金刚石还大的硬度，且构成该晶体的微粒间只以单键结合。关于 C_3N_4 晶体的说法错误的是：

- A. 该晶体属于原子晶体，其化学键比金刚石中的更牢固
- B. 该晶体中碳原子和氮原子的最外层都满足 8 电子结构
- C. 该晶体中每个碳原子连接 4 个氮原子，每个氮原子连接 3 个碳原子
- D. 该晶体与金刚石相似，都是原子间以非极性共价键形成空间网状结构

5、磷酸 (H_3PO_4) 是一种中强酸，常温下， H_3PO_4 水溶液中含磷微粒的分布分数 (平衡时某微粒的浓度占各含磷微粒总浓度的分数) 与 pH 的关系如图，下列说法正确的是 ()



- A. H_3PO_4 的电离方程式为: $H_3PO_4 \rightleftharpoons 3H^+ + PO_4^{3-}$
- B. pH=2 时，溶液中大量存在的微粒有: H_3PO_4 、 $H_2PO_4^-$ 、 HPO_4^{2-} 、 PO_4^{3-}
- C. 滴加 NaOH 溶液至 pH=7，溶液中 $c(Na^+) = c(H_2PO_4^-) + 2c(HPO_4^{2-}) + 3c(PO_4^{3-})$
- D. 滴加少量 Na_2CO_3 溶液， $3Na_2CO_3 + 2H_3PO_4 = 2Na_3PO_4 + 3H_2O + 3CO_2 \uparrow$

6、向 $FeCl_3$ 、 $CuCl_2$ 、盐酸的混合溶液中加入铁粉充分反应后，用 KSCN 溶液检验无明显现象，则反应后的溶液一定

- A. 含 Cu^{2+}
- B. 含 Fe^{2+}
- C. 呈中性
- D. 含 Fe^{2+} 和 Cu^{2+}

7、乙醇转化为乙醛，发生的反应为

- A. 取代反应
- B. 加成反应
- C. 消除反应
- D. 氧化反应

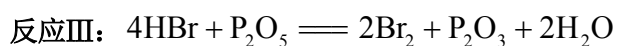
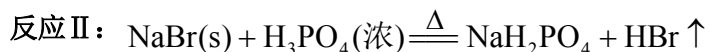
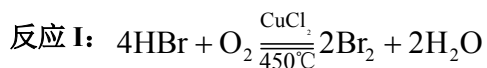
8、室温下，某溶液中含有 Na^+ 、 H^+ 、 Fe^{3+} 、 HCO_3^- 、 OH^- 、 I^- 中的几种，水电离出的 $c(H^+) = 1 \times 10^{-13} \text{ mol/L}$ 。当向该溶液中缓慢通入一定量的 Cl_2 后，溶液由无色变为黄色。下列分析正确的是 ()

- A. 溶液的 pH=1 或 13
- B. 溶液中一定没有 Fe^{3+} ， Na^+
- C. 溶液中阴离子有 I^- ，不能确定 HCO_3^-
- D. 当 Cl_2 过量，所得溶液只含有两种盐

9、下列说法正确的是

- A. 烷烃的通式为 C_nH_{2n+2} ，随 n 值增大，碳元素的质量百分含量逐渐减小
- B. 乙烯与溴水发生加成反应的产物为溴乙烷
- C. 1mol 苯恰好与 3mol 氢气完全加成，说明一个苯分子中有三个碳碳双键
- D. C_7H_{16} ，主链上有 5 个碳原子的同分异构体共有 5 种

10、已知有关溴化氢的反应如下：



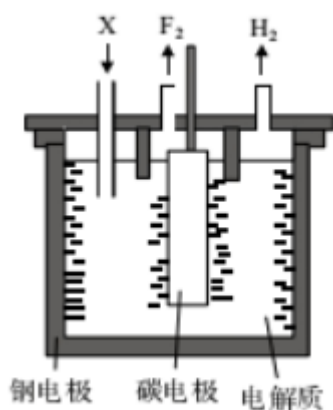
下列说法正确的是

- A. 实验室可用浓 H_3PO_4 与 NaBr 反应制 HBr 并用 P_2O_5 干燥
- B. 反应 I 中还原剂和还原产物的物质的量之比为 2:1
- C. HBr 有强还原性，与 AgNO_3 溶液发生氧化还原反应
- D. HBr 的酸性比 HF 强，可用氢溴酸在玻璃器皿表面作标记

11、硅元素在地壳中的含量非常丰富。下列有关说法不正确的是

- A. 晶体硅属于共价晶体
- B. 硅原子的电子式为 $\cdot\text{Si}\cdot$
- C. 硅原子的核外电子排布式为 $1s^22s^22p^63s^23p^2$
- D. 硅原子的价电子排布图为 $\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline 3s & & 3p & \\ \hline \end{array}$

12、工业上氟气可作为火箭燃料中的氧化剂，氟单质的制备通常采用电解法。已知： $\text{KF} + \text{HF} \rightleftharpoons \text{KHF}_2$ ，电解熔融的氟氢化钾(KHF_2)和无水氟化氢的混合物制备 F_2 的装置如图所示。下列说法错误的是



- A. 钢电极与电源的负极相连
- B. 电解过程中需不断补充的 X 是 KF

- C. 阴极室与阳极室必须隔开
D. 氟化钾在氟化氢中可以电离

13、化学与生产、生活密切相关，下列有关说法正确的是 ()

- A. 工业上用电解 MgO 、 Al_2O_3 的方法来冶炼对应的金属
B. 煤的气化、液化与石油的裂化、裂解均为化学变化
C. “血液透析”和“静电除尘”利用了胶体的同一种性质
D. 刚玉主要成分是氧化铝，玛瑙、分子筛主要成分是硅酸盐

14、常温下，以下试剂不能用来鉴别 SO_2 和 H_2S 的是

- A. 滴有淀粉的碘水
B. 氢氧化钠溶液
C. 硫酸铜溶液
D. 品红溶液

15、下列化学用语或命名正确的是

- A. 过氧化氢的结构式：H-O-O-H
B. 乙烯的结构简式： CH_2CH_2

- C. 含有 8 个中子的氧原子： $^{18}_8O$
D. NH_4Cl 的电子式： $\left[\begin{array}{c} H \\ \vdots \\ H : \overset{+}{N} : H \\ \vdots \\ H \end{array} \right] Cl^{-}$

16、由下列实验操作和现象得出的结论正确的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	向 Co_2O_3 中滴加浓盐酸	产生黄绿色气体	氧化性： $Cl_2 > Co_2O_3$
B	白铁皮（镀锌铁）出现刮痕后浸泡在饱和食盐水中，一段时间后滴加几滴 $K_3[Fe(CN)_6]$ 溶液	无明显现象	该过程未发生氧化还原反应
C	将铁片投入浓硫酸中	无明显变化	常温下铁不与浓硫酸反应
D	将 10mL 2mol/L 的 KI 溶液与 1mL 1mol/L $FeCl_3$ 溶液混合充分反应后滴加 KSCN 溶液	溶液颜色变红	KI 与 $FeCl_3$ 的反应具有可逆性

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

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、一种防止血栓形成与发展的药物 J 的合成路线如图所示（部分反应条件略去）：

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/195230240140012002>