

2025 届浙江省普通高等学校高考仿真模拟化学试卷

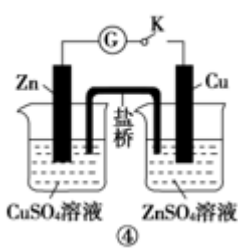
注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、下列实验操作、现象和结论均正确的是

选项	操作	现象	结论
A	①将湿润的红色石蕊试纸靠近试管口 	试纸不变色	NH_4Cl 受热不分解
B	②中振荡后静置 	下层液体颜色变浅	NaOH 溶液可除去溶在溴苯中的 Br_2
C	③旋开活塞 	观察到红色喷泉	NH_3 极易溶于水，氨水显碱性

D	④闭合开关 K，形成原电池 	Zn 极上有红色固体析出	锌的金属性比铜强
---	--	--------------	----------

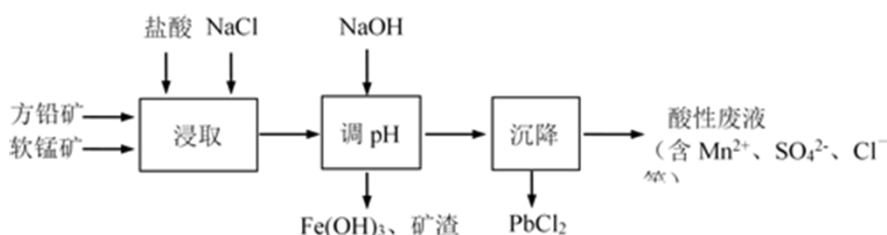
A. A

B. B

C. C

D. D

2、 PbCl_2 是一种重要的化工材料，常用作助溶剂、制备铅黄等染料。工业生产中利用方铅矿精矿(主要成分为 PbS ，含有 FeS_2 等杂质)和软锰矿(主要成分为 MnO_2)制备 PbCl_2 的工艺流程如图所示。



已知：i. PbCl_2 微溶于水

ii. $\text{PbCl}_2(\text{s}) + 2\text{Cl}^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{PbCl}_4^{2-}(\text{aq}) \quad \Delta H > 0$

下列说法不正确的是()

- A. 浸取过程中 MnO_2 与 PbS 发生反应的离子方程式为： $8\text{H}^+ + 2\text{Cl}^- + \text{PbS} + 4\text{MnO}_2 = \text{PbCl}_2 + 4\text{Mn}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + 4\text{H}_2\text{O}$
- B. PbCl_2 微溶于水，浸取剂中加入饱和 NaCl 溶液会增大其溶解性
- C. 调 pH 的目的是除去 Fe^{3+} ，因此 pH 越大越好
- D. 沉降池中获得 PbCl_2 采取的措施有加水稀释、降温

3、在下列工业处理或应用中不属于化学变化原理的是

- A. 石油分馏
- B. 从海水中制取镁
- C. 煤干馏
- D. 用 SO_2 漂白纸浆

4、用密度为 $1.84\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 、质量分数为 98% 的浓硫酸配制 $180\text{mL } 2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 稀硫酸。下列各步骤中操作正确的是

- A. 计算、量取：用 20mL 量筒量取 19.6mL 浓硫酸
- B. 溶解、稀释：将浓硫酸倒入烧杯，再加入 80mL 左右的蒸馏水，搅拌
- C. 转移、洗涤：将溶液转移到容量瓶中，用蒸馏水洗涤烧杯和玻璃棒，洗涤液转入容量瓶重复 2~3 次
- D. 定容、摇匀：加水至凹液面最低处与刻度线相切，摇匀，最后在容量瓶上贴上标签

5、用饱和硫酸亚铁、浓硫酸和硝酸钾反应可以制得纯度为 98% 的 NO ，其反应为

$\text{FeSO}_4 + \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) \longrightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NO}\uparrow + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (未配平)。下列有关说法不正确的是

- A. 该反应的氧化剂是 KNO_3

B. 氧化产物与还原产物的物质的量之比为 2 : 3

C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 、 K_2SO_4 、 H_2O 均为电解质

D. 该反应中生成 144g H_2O ，转移电子的物质的量为 12mol

6、短周期元素 X、Y、Z、M 的原子序数依次增大。元素 X 的一种高硬度单质是宝石， Y^{2+} 电子层结构与氖相同，Z 的质子数为偶数，室温下，M 单质为淡黄色固体。下列说法不正确的是

A. X 单质与 M 单质不能直接化合

B. Y 的合金可用作航空航天飞行器材料

C. M 简单离子半径大于 Y^{2+} 的半径

D. X 和 Z 的气态氢化物，前者更稳定

7、下列指定反应的离子方程式书写正确的是 ()

A. 磁性氧化铁溶于足量的稀硝酸中： $3\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+ = \text{NO}\uparrow + 3\text{Fe}^{3+} + 2\text{H}_2\text{O}$

B. 向次氯酸钠溶液中通入足量 SO_2 气体： $\text{ClO}^- + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HClO} + \text{HSO}_3^-$

C. 碘化钾溶液酸化后加入少量双氧水： $2\text{H}^+ + 2\text{I}^- + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

D. 向 NaOH 溶液中通入过量 CO_2 ： $2\text{OH}^- + \text{CO}_2 = \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

8、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是 ()

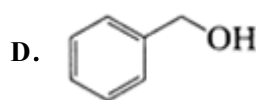
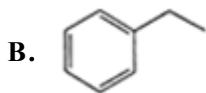
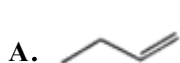
A. 标准状况下，1LC₂H₅OH 完全燃烧后生成的 CO_2 分子个数约为 $\frac{N_A}{11.2}$

B. 20g D_2O 与 20g H_2^{18}O 含有的中子数均为 $10N_A$

C. $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 溶液中含有 $3N_A$ 个 NO_3^-

D. 50mL $12\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸与足量 MnO_2 共热，转移的电子数为 $0.3N_A$

9、下列分子中，所有碳原子总是处于同一平面的是



10、W、X、Y、Z 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素，四种元素的质子数之和为 47，其中 X、Y 在周期表中位于同一主族，且 Y 原子核外电子数为 X 原子核外电子数的两倍。下列说法正确的是 ()

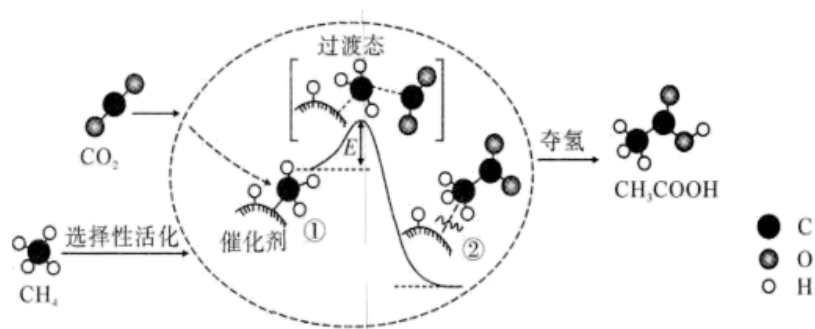
A. X、Y 与氢均可形成原子个数比为 1 : 2 的化合物

B. 元素的最高正价： $Z > X > W$

C. 最高价氧化物对应水化物的酸性： $Y > Z$

D. 简单离子的半径： $r(Z) > r(Y) > r(X)$

11、我国科研人员提出了由 CO_2 和 CH_4 转化为高附加值产品 CH_3COOH 的催化反应历程。该历程示意图如下，则下列说法正确的是 ()



- A. E 为该反应的反应热
- B. ①→②吸收能量
- C. $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$ 过程中，有极性键的断裂和非极性键的形成
- D. 加入催化剂能改变该反应的能量变化

12、下列说法正确的是

- A. Fe^{3+} 、 SCN^- 、 NO_3^- 、 Cl^- 可以大量共存
- B. 某碱溶液中通入少量 CO_2 产生白色沉淀，该碱一定是 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- C. $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ 溶液和 NaHCO_3 溶液混合可以产生白色沉淀和无色气体
- D. 少量的 $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ 溶液加过量的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液的离子方程式为： $\text{Mg}^{2+} + 2\text{HCO}_3^- + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = 2\text{BaCO}_3 \downarrow + \text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

13、短周期主族元素 M、X、Y、Z、W 原子序数依次递增，在周期表中 M 的原子半径最小，X 的次外层电子数是其电子总数的 $\frac{1}{3}$ ，Y 是地壳中含量最高的元素，M 与 W 同主族。下列说法正确的是

- A. Z 的单质与水反应的化学方程式为： $\text{Z}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HZ} + \text{HZO}$
- B. X 和 Z 的简单氢化物的稳定性： $\text{X} < \text{Z}$
- C. X、Y、Z 均可与 M 形成 18e 的分子
- D. 常温下 W_2XY_3 的水溶液加水稀释后，所有离子浓度均减小

14、下列实验操作、现象及所得出的结论或解释均正确的是

选项	实验操作	现象	结论或解释
A	向盐酸中滴加 Na_2SO_3 溶液	产生使品红溶液褪色的气体	非金属性： $\text{Cl} > \text{S}$
B	向废 FeCl_3 蚀刻液 X 中加入少量的铁粉，振荡	未出现红色固体	X 中一定不含 Cu^{2+}

C	向酸性 KMnO_4 溶液中滴加乙醇	溶液褪色	乙醇具有还原性
D	用 3 mL 稀硫酸与纯锌粒反应，再加入几滴 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 浓溶液	迅速产生无色气体	形成 Zn-Cu 原电池加快了制取 H_2 的速率

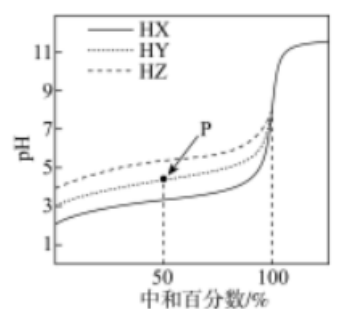
A. A

B. B

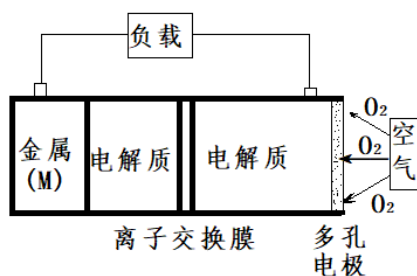
C. C

D. D

15、室温下，分别用 $0.1000\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaOH 标准液滴定浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的三种酸 HX 、 HY 、和 HZ ，滴定曲线如图所示，下列说法错误的是

A. 三种酸的酸性强弱： $\text{HX} > \text{HY} > \text{HZ}$ B. 等浓度、等体积的 HY 溶液和 NaY 溶液混合，混合液显酸性C. 用 NaOH 标准液滴定 HZ 溶液时，选用酚酞作指示剂D. 滴定 HX 的曲线中，当中和百分数为 50% 时，溶液中存在 $c(\text{X}^-) < c(\text{Na}^+)$

16、金属(M)－空气电池(如图)具有原料易得、能量密度高等优点，有望成为新能源汽车和移动设备的电源。该类电池放电的总反应为： $4\text{M} + \text{nO}_2 + 2\text{nH}_2\text{O} = 4\text{M}(\text{OH})\text{n}$ 。已知：电池的“理论比能量”指单位质量的电极材料理论上能释放出的最大电能。下列说法不正确的是

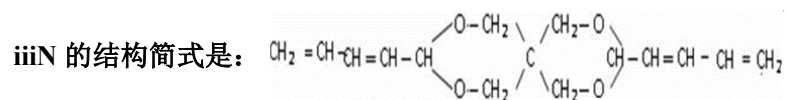
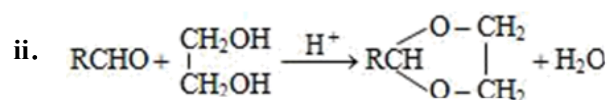
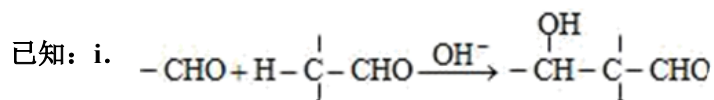
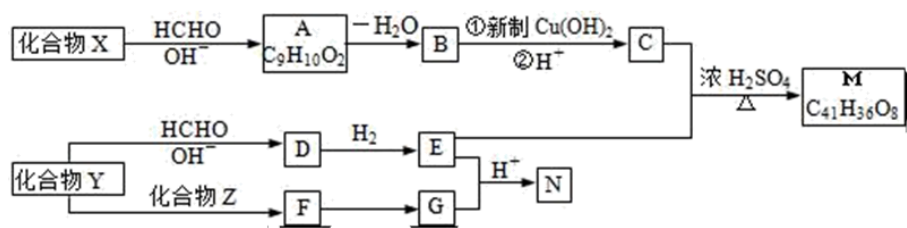


A. 多孔电极有利于氧气扩散至电极表面，可提高反应速率

B. 电池放电过程的正极反应式： $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- = 4\text{OH}^-$ C. 比较 Mg 、 Al 二种金属－空气电池，“理论比能量”之比是 8：9D. 为防止负极区沉积 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ，宜采用中性电解质及阳离子交换膜

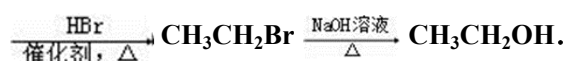
二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、重要的化学品 M 和 N 的合成路线如图所示：

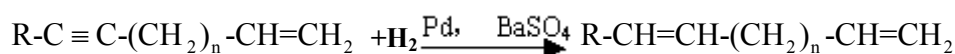
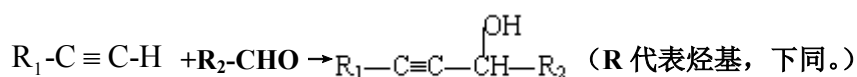


请回答下列问题:

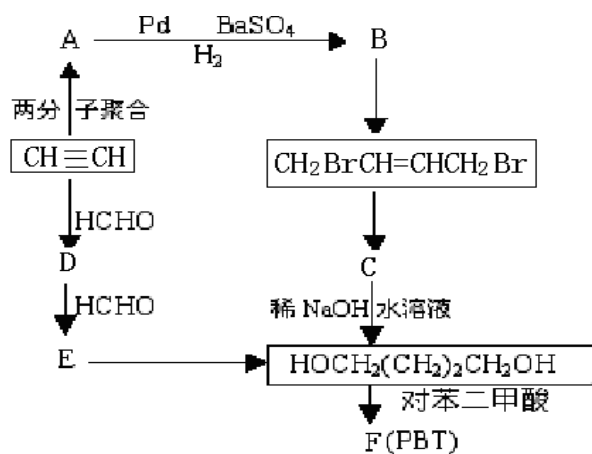
- (1) A 中含氧官能团名称是_____, C 与 E 生成 M 的反应类型是_____.
- (2) 写出下列物质的结构简式: X: _____ Z: _____ E: _____
- (3) C 和甲醇反应的产物可以发生聚合反应. 该聚合反应的产物是: _____.
- (4) 1mol G 一定条件下, 最多能与_____mol H_2 发生反应
- (5) 写出一种符合下列要求 G 的同分异构体_____
- ①有碳碳叁键 ②能发生银镜反应 ③一氯取代物只有 2 种
- (6) 1, 3 - 丙二醇是重要的化工物质, 请设计由乙醇合成它的流程图_____, 合成路线流程图示例如下: $\text{CH}_2=\text{CH}_2$



18、请根据以下知识解答

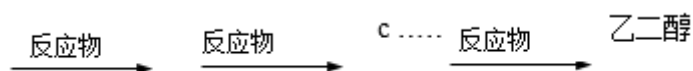


1, 4—丁二醇是生产工程塑料 PBT (聚对苯二甲酸丁二酯) 的重要原料, 它可以通过下图两种不同的合成路线制备, 请写出相应物质的结构简式



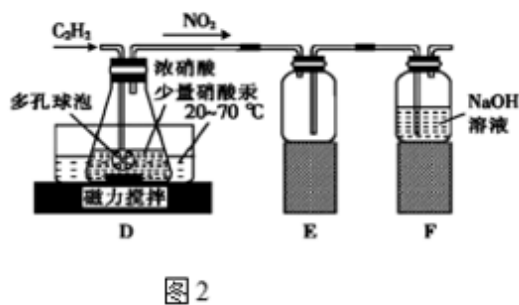
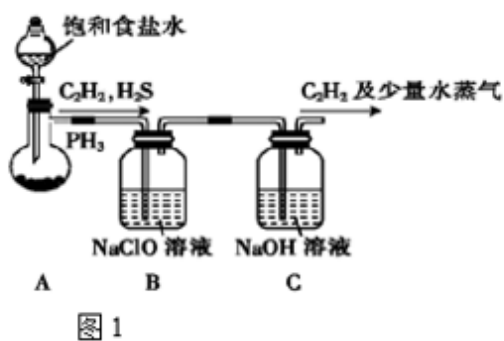
- (1)请写出 A 和 D 的结构简式：_____、_____。
- (2)写出生成 $\text{CH}_2\text{BrCH}=\text{CHCH}_2\text{Br}$ 的化学反应方程式：_____写出生成 F (PBT)的化学反应方程式：_____。
- (3)关于对苯二甲酸的结构，在同一直线上的原子最多有_____个。
- (4)某学生研究发现由乙炔可制得乙二醇，请你设计出合理的反应流程图。_____

提示：①合成过程中无机试剂任选 ②反应流程图表示方法示例如下：



19、草酸是一种二元弱酸，可用作还原剂、沉淀剂等。某校课外小组的同学设计利用 C_2H_2 气体制取 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。回答下列问题：

(1)甲组的同学以电石（主要成分 CaC_2 ，少量 CaS 及 Ca_3P_2 杂质等）为原料，并用下图 1 装置制取 C_2H_2 。



- ①装置 A 中用饱和食盐水代替水的目的是_____。
- ②装置 B 中， NaClO 将 H_2S 、 PH_3 氧化为硫酸及磷酸，本身被还原为 NaCl ，其中 PH_3 被氧化的离子方程式为_____。
- 该过程中，可能产生新的杂质气体 Cl_2 ，其原因是：_____（用离子方程式回答）。
- (2)乙组的同学根据文献资料，用 $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ 作催化剂，浓硝酸氧化 C_2H_2 制取 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。制备装置如上图 2 所示：
- ①装置 D 中多孔球泡的作用是_____。
- ②装置 D 中生成 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 的化学方程式为_____。
- ③从装置 D 中得到产品，还需经过_____（填操作名称）、过滤、洗涤及干燥。

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/547126100141010014>