

2025 届湖南省常德市淮阳中学高考冲刺押题（最后一卷）化学试卷

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、下列实验操作对应的现象以及解释或结论都正确且具有因果关系的是（ ）

选项	实验操作	实验现象	解释或结论
A	用石墨作电极电解 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 、 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液	阴极上先析出铜	金属活动性: $\text{Mg} > \text{Cu}$
B	室温下,测定等浓度的 Na_2A 和 NaB 溶液的 pH	Na_2A 溶液的 pH 较大	酸性: $\text{H}_2\text{A} < \text{HB}$
C	加热浸透了石蜡油的碎瓷片,产生的气体通过酸性 KMnO_4 溶液	酸性 KMnO_4 溶液紫红色褪去	石蜡油分解一定产生了乙烯
D	室温下,取相同大小、形状和质量的 Fe 粒分别投入 0.1 mol/L 的稀硝酸和 10.0 mol/L 的浓硝酸中	Fe 粒与浓硝酸反应比与稀硝酸反应剧烈	探究浓度对化学反应速率的影响

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

2、短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大,其中只有一种金属元素,它们对应的单质和它们之间形成的常见二元化合物中,有三种有色物质能与水发生氧化还原反应且水没有电子的得失,下列说法正确的是（ ）

- A. 简单离子半径: $r(\text{W}) > r(\text{Z}) > r(\text{Y}) > r(\text{X})$
- B. 最简单气态氢化物的稳定性: $\text{X} > \text{Y}$
- C. W 形成的含氧酸是强酸
- D. Z、Y 形成的某种化合物中含有共价键且在熔融状态下能导电

3、科学研究发现,高度对称的有机分子具有致密性高、稳定性强、张力能大等特点。饱和烃中有一系列高度对称结构的烃,如

如  (正四面体烷 C_4H_4)、 (棱晶烷 C_6H_6)、 (立方烷 C_8H_8),下列有关说法正确的是

- A. 上述三种物质中的 C 原子都形成 4 个单键,因此它们都属于烷烃
- B. 上述三种物质互为同系物,它们的通式为 $\text{C}_{2n}\text{H}_{2n}$ ($n \geq 2$)
- C. 棱晶烷与立方烷中碳原子均为饱和碳原子,其二氯代物的数目不同

D. 棱晶烷与立方烷在光照条件下均可与氯气发生取代反应

4、下列说法正确的是()

A. 猪油和氢氧化钠溶液混合加热,充分反应后加入热的饱和食盐水,下层析出高级脂肪酸钠固体

B. 氨基酸分子中氨基连接在离羧基最近的碳原子上

C. 向鸡蛋清溶液中加入硫酸后产生了沉淀,再加水后沉淀可溶解

D. 工业上可用淀粉、纤维素为原料生产葡萄糖

5、某晶体中含有非极性键,关于该晶体的说法正确的是

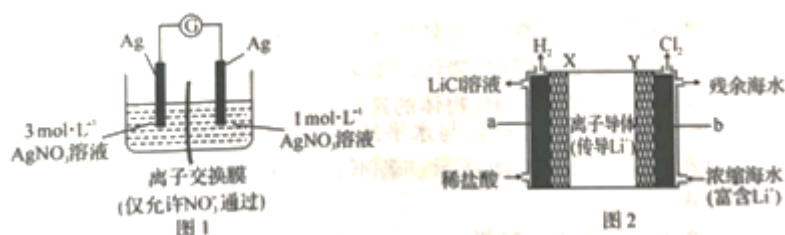
A. 可能有很高的熔沸点

B. 不可能是化合物

C. 只可能是有机物

D. 不可能是离子晶体

6、浓差电池有多种:一种是利用物质氧化性或还原性强弱与浓度的关系设计的原电池(如图1):一种是根据电池中存在浓度差会产生电动势而设计的原电池(如图2)。图1所示原电池能在一段时间内形成稳定电流;图2所示原电池既能从浓缩海水中提取LiCl,又能获得电能。下列说法错误的是



A. 图1 电流计指针不再偏转时,左右两侧溶液浓度恰好相等

B. 图1 电流计指针不再偏转时向左侧加入 NaCl 或 AgNO₃ 或 Fe 粉, 指针又会偏转且方向相同

C. 图2 中 Y 极每生成 1 mol Cl₂, a 极区得到 2 mol LiCl

D. 两个原电池外电路中电子流动方向均为从右到左

7、分子式为 C₅H₁₂O 且可与金属钠反应放出氢气的有机化合物有(不考虑立体异构)

A. 5 种

B. 6 种

C. 7 种

D. 8 种

8、某有机物的分子式为 C₄H₉OCl, 该物质与金属钠反应有气体生成。则该有机物可能的结构有几种(不考虑立体异构)

A. 8

B. 10

C. 12

D. 14

9、下列指定反应的离子方程式正确的是()

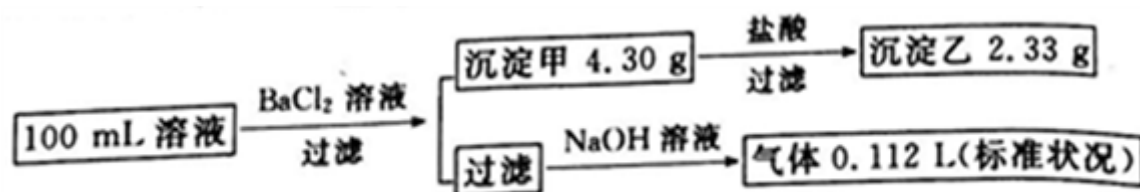
A. SO₂ 与过量氨水反应: SO₂ + NH₃·H₂O = NH₄⁺ + HSO₃⁻

B. FeCl₃ 溶液与 SnCl₂ 溶液反应: Fe³⁺ + Sn²⁺ = Fe²⁺ + Sn⁴⁺

C. Cu 与稀硝酸反应: 3Cu + 8H⁺ + 2NO₃⁻ = 3Cu²⁺ + 2NO↑ + 4H₂O

D. 用浓盐酸与 MnO₂ 制取少量 Cl₂: MnO₂ + 4H⁺ + 4Cl⁻ $\xrightarrow{\Delta}$ MnCl₂ + Cl₂↑ + 2H₂O

10、某 100mL 溶液可能含有 Na^+ 、 NH_4^+ 、 Fe^{3+} 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 中的若干种，取该溶液进行连续实验，实验过程如图所示(所加试剂均过量，气体全部逸出)



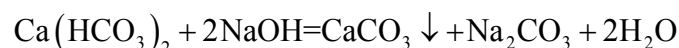
下列说法一定正确的是 ()

- A. 溶液中一定含有 Na^+ , Na^+ 浓度是 0.35mol/L
- B. 溶液中只有 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 NH_4^+ 离子
- C. 溶液中可能含有 Cl^- ，一定没有 Fe^{3+}
- D. 取原溶液少许加入硝酸酸化的 AgNO_3 溶液检验是否有 Cl^-

11、类比推理是化学中常用的思维方法。下列推理正确的是

- A. 1mol 晶体硅含 Si-Si 键的数目为 $2N_A$ ，则 1mol 金刚砂含 C-Si 键的数目也为 $2N_A$

- B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 溶液中加入过量的 NaOH 溶液，发生化学反应的方程式：



- 则 $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ 溶液中加入过量的 NaOH 溶液，发生化学反应的方程式：



- C. 标准状况下， 22.4 L CO_2 中所含的分子数目为 N_A 个，则 22.4 L CS_2 中所含的分子数目也为 N_A 个

- D. NaClO 溶液中通入过量 CO_2 发生了反应： $\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{NaHCO}_3 + \text{HClO}$ ，则 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 溶液中通入

过量 CO_2 发生了： $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{HClO}$

12、某溶液可能含有下列离子中的若干种： Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 SO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 Fe^{3+} ，所含离子的物质的量浓度均相同。为了确定该溶液的组成，进行如下实验：

①取 100 mL 上述溶液，加入过量 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液，反应后将沉淀过滤、洗涤、干燥，得白色沉淀；

②向沉淀中加入过量的盐酸，白色沉淀部分溶解，并有气体生成。

下列说法正确的是 ()

- A. 气体可能是 CO_2 或 SO_2
- B. 溶液中一定存在 SO_4^{2-} 、 HCO_3^- 、 Na^+ 、 Mg^{2+}
- C. 溶液中可能存在 Na^+ 和 Cl^- ，一定不存在 Fe^{3+} 和 Mg^{2+}
- D. 在第①步和第②步的滤液中分别加入硝酸酸化的硝酸银溶液，都能生成白色沉淀

13、下列有关海水综合利用的说法正确的是()

- A. 电解饱和食盐水可制得金属钠 B. 海水提溴涉及到氧化还原反应
- C. 海带提碘只涉及物理变化 D. 海水提镁不涉及复分解反应

14、某烃的相对分子质量为 86，如果分子中含有 3 个-CH₃、2 个-CH₂-和 1 个 $\begin{array}{c} | \\ -CH- \end{array}$ ，则该结构的烃的一氯取代物最多可能有（不考虑立体异构）（ ）

- A. 9 种 B. 8 种 C. 5 种 D. 4 种

15、下列说法不正确的是

- A. CH₃COOH 属于有机物，因此是非电解质
- B. 石油裂化和裂解的目的均是为了将长链烃转化为短链烃
- C. 煤的气化，液化和干馏都是化学变化
- D. 等质量的乙烯，丙烯分别充分燃烧，所耗氧气的物质的量一样多

16、探究浓度对化学平衡的影响，实验如下：

I. 向 5mL 0.05 mol/L FeCl₃ 溶液中加入 5mL 0.05mol/L KI 溶液（反应 a），平衡后分为两等份

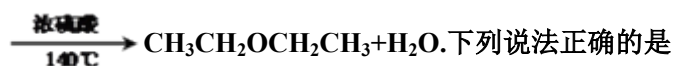
II. 向一份加入饱和 KSCN 溶液，变红（反应 b）；加入 CCl₄，振荡静置，下层显极浅的紫色

III. 向另一份加入 CCl₄，振荡静置，下层显紫红色

结合实验，下列说法不正确的是：

- A. 反应 a 为：2Fe³⁺+2I⁻⇌2Fe²⁺+I₂
- B. 比较氧化性：II 中，I₂>Fe³⁺
- C. II 中，反应 a 进行的程度大于反应 b
- D. 比较水溶液中 c(Fe²⁺)： II < III

17、N_A 表示阿伏加德罗常数的数值。乙醚(CH₃CH₂OCH₂CH₃)是一种麻醉剂。制备乙醚的方法是 2CH₃CH₂OH

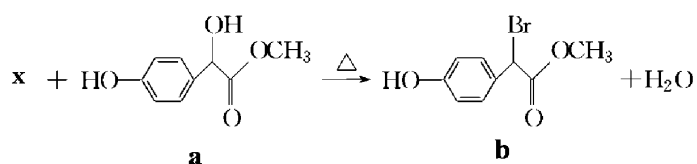


- A. 18gH₂¹⁸O 分子含中子数目为 10N_A
- B. 每制备 1molCH₃CH₂¹⁸OCH₂CH₃ 必形成共价键数目为 4N_A
- C. 10g46%酒精溶液中含 H 原子个数为 1.2N_A
- D. 标准状况下,4.48L 乙醇含分子数为 0.2N_A

18、通常条件下，经化学反应而使溴水褪色的物质是（ ）

- A. 甲苯 B. 己烯 C. 丙酸 D. 戊烷

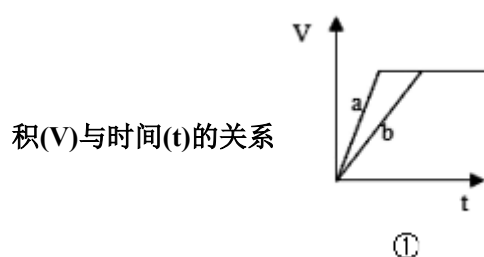
19、扁桃酸衍生物是重要的医药中间体，以物质 a 为原料合成扁桃酸衍生物 b 的过程如下：下列说法正确的是（ ）



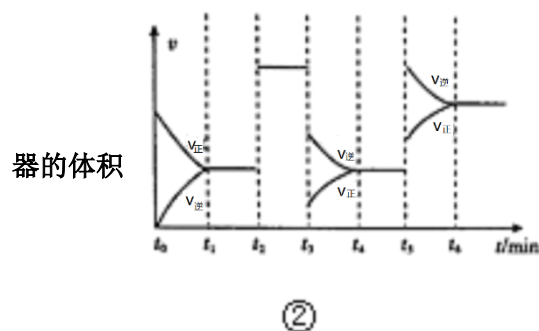
- A. 物质 X 是 Br_2 ，物质 a 转化为 b 属于取代反应
- B. 1mol 物质 a 能与 3mol H_2 反应，且能在浓硫酸中发生消去反应
- C. 物质 b 具有多种能与 NaHCO_3 反应的同分异构体
- D. 物质 b 的核磁共振氢谱有四组峰

20、有关下列四个图象的说法中正确的是 ()

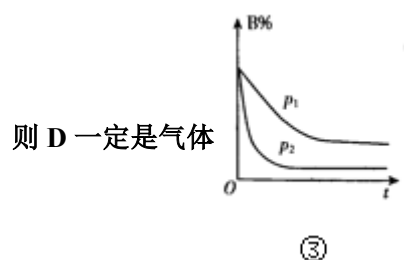
- A. ①表示等质量的两份锌粉 a 和 b，分别加入过量的稀硫酸中，a 中同时加入少量 CuSO_4 溶液，其产生的氢气总体



- B. ②表示合成氨反应中，每次只改变一个条件，得到的反应速率 v 与时间 t 的关系，则 t_3 时改变的条件为增大反应容

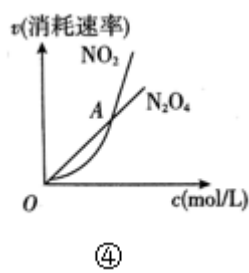


- C. ③表示其它条件不变时，反应 $4\text{A}(\text{g}) + 3\text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{C}(\text{g}) + 6\text{D}$ 在不同压强下 B%(B 的体积百分含量)随时间的变化情况，



- D. ④表示恒温恒容条件下发生的可逆反应 $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$

中，各物质的浓度与其消耗速率之间的关系，其中交点 A 对应的状态为化学平衡状态



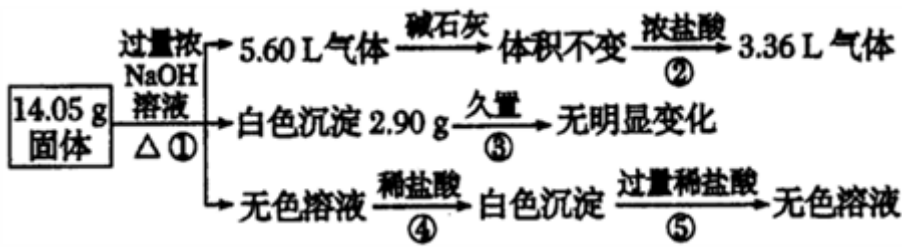
21、已知：一元弱酸 HA 的电离平衡常数 $K = \frac{c(\text{H}^+) \cdot c(\text{A}^-)}{c(\text{HA})}$ 。25℃时，CH₃COOH、HCN、H₂CO₃ 的电离平衡常数如下：

化学式	CH ₃ COOH	HCN	H ₂ CO ₃
<i>K</i>	1.75×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻¹⁰	<i>K</i> ₁ = 4.4×10 ⁻⁷ <i>K</i> ₂ = 5.6×10 ⁻¹¹

下列说法正确的是

- A. 稀释 CH₃COOH 溶液的过程中，*n*(CH₃COO⁻) 逐渐减小
- B. NaHCO₃ 溶液中：*c*(H₂CO₃) < *c*(CO₃²⁻) < *c*(HCO₃⁻)
- C. 25℃时，相同物质的量浓度的 NaCN 溶液的碱性强于 CH₃COONa 溶液
- D. 向 CH₃COOH 溶液或 HCN 溶液中加入 Na₂CO₃ 溶液，均产生 CO₂

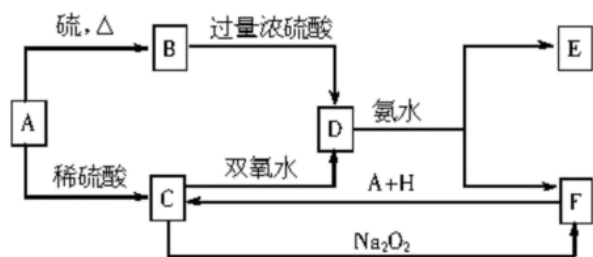
22、某固体混合物可能由 Al、(NH₄)₂SO₄、MgCl₂、FeCl₂、AlCl₃ 中的两种或多种组成，现对该混合物做如下实验，所得现象和有关数据如图所示（气体体积数据已换算成标准状况下的体积）。关于该固体混合物，下列说法正确的是



- A. 一定含有 Al，其质量为 4.05g
- B. 一定不含 FeCl₂，可能含有 MgCl₂ 和 AlCl₃
- C. 一定含有 MgCl₂ 和 FeCl₂
- D. 一定含有(NH₄)₂SO₄ 和 MgCl₂，且物质的量相等

二、非选择题(共 84 分)

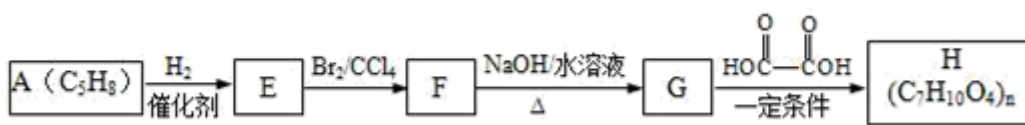
23、(14 分) 中学化学中几种常见物质的转化关系如下图所示：



将 D 溶液滴入沸水中可得到以 F 为分散质的红褐色胶体。请回答下列问题：

- (1) 红褐色胶体中 F 粒子直径大小的范围：_____。
- (2) 写出 C 的酸性溶液与双氧水反应的离子方程式：_____。
- (3) 写出鉴定 E 中阳离子的实验方法和现象：_____。
- (4) 有学生利用 FeCl_3 溶液制取 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 晶体，主要操作包括：滴入过量盐酸，_____、冷却结晶、过滤。过滤操作除了漏斗、烧杯，还需要的玻璃仪器为_____。
- (5) 高铁酸钾(K_2FeO_4)是一种强氧化剂，可作为水处理剂和高容量电池材料。 FeCl_3 与 KClO 在强碱性条件下反应可制取 K_2FeO_4 ，反应的离子方程式为_____。

24、(12 分) 有机化合物 A~H 的转换关系如所示：

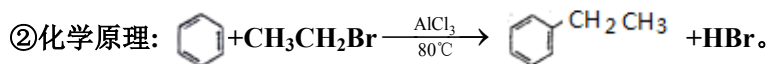


- (1) A 是有支链的炔烃，其名称是_____。
- (2) F 所属的类别是_____。
- (3) 写出 G 的结构简式：_____。

25、(12 分) 乙苯是主要的化工产品。某课题组拟制备乙苯:查阅资料如下:

①几种有机物的沸点如下表:

有机物	苯	溴乙烷	乙苯
沸点/ $^{\circ}\text{C}$	80	38.4	136.2



③氯化铝易升华、易潮解。

I. 制备氯化铝

甲同学选择下列装置制备氯化铝(装置不可重复使用):

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/818107100116007013>