

2025 届辽宁省瓦房店市八中高三第二次调研化学试卷

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

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、钧瓷是宋代五大名窑瓷器之一，以“入窑一色，出窑万彩”的神奇窑变著称，下列关于陶瓷的说法正确的是（ ）

- A. “窑变”是高温下釉料中的金属化合物发生氧化还原反应导致颜色的变化
- B. 高品质白瓷晶莹剔透，属于纯净物
- C. 氮化硅陶瓷属于传统无机非金属材料
- D. 由于陶瓷耐酸碱，因此可以用来熔化氢氧化钠

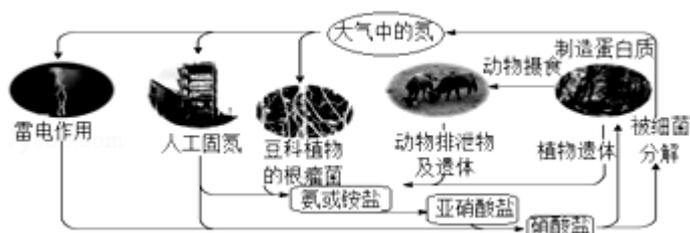
2、历史文物本身蕴含着许多化学知识，下列说法错误的是（ ）

- A. 战国曾侯乙编钟属于青铜制品，青铜是一种合金
- B. 秦朝兵马俑用陶土烧制而成，属硅酸盐产品
- C. 宋王希孟《千里江山图》所用纸张为宣纸，其主要成分是碳纤维
- D. 对敦煌莫高窟壁画颜料分析，其绿色颜料铜绿的主要成分是碱式碳酸铜

3、一定量的钠和铝的混合物与足量的水充分反应，没有金属剩余，收到 2.24L 气体，下列说法一定正确的是

- A. 所得气体为氢气
- B. 所得气体的物质的量为 0.1 mol
- C. 上述过程只发生一个化学反应
- D. 所得溶液中只有一种溶质

4、下列关于自然界中氮循环示意图(如图)的说法错误的是（ ）



- A. 氮元素只被氧化
- B. 豆科植物根瘤菌固氮属于自然固氮
- C. 其它元素也参与了氮循环
- D. 含氮无机物和含氮有机物可相互转化

5、根据下列实验操作和现象所得到的结论正确的是（ ）

选项	实验操作和现象	实验结论
A	向苯中加入少量溴水、振荡,水层变成无色	苯与溴水发生取代反应
B	向久置的 Na_2SO_3 溶液中加入足量 BaCl_2 溶液,出现白色沉淀;再加入足量稀盐酸,部分沉淀溶解	部分 Na_2SO_3 被氧化
C	向溶液中加入少量盐酸生成白色沉淀	溶液中一定含有 AlO_2^-
D	SO_2 通入含酚酞的 NaOH 溶液中,红色消失	SO_2 有漂白性

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

6、我国医药学家屠呦呦因研究青蒿素而荣获 2016 年诺贝尔化学奖。她在青蒿液中加入乙醚,经操作 1 得含青蒿素的乙醚和其他杂质的混合物。再经操作 2 得到含青蒿素的乙醚,最后经操作 3 得到青蒿粗产品。操作 1、2、3 相当于

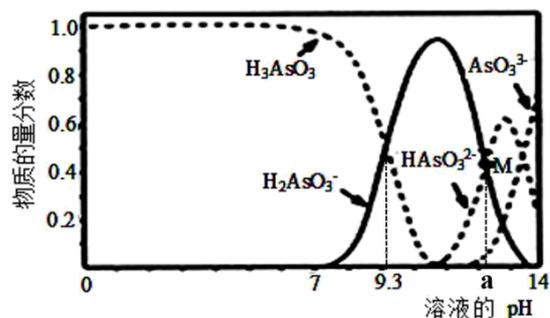


- A. 过滤、结晶、蒸发 B. 结晶、萃取、分液
C. 萃取、分液、蒸馏 D. 萃取、过滤、蒸馏

7、 N_A 代表阿伏加德罗常数的值,下列说法正确的是

- A. $2\text{gD}_2\text{O}$ 和 H_2^{18}O 混合物中所含中子数为 N_A
B. $1\text{L}0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaHCO}_3$ 溶液中 HCO_3^- 和 CO_3^{2-} 离子数之和为 $0.1N_A$
C. 常温常压下, 0.5mol Fe 和足量浓硝酸混合,转移电子数为 $1.5N_A$
D. 0.1mol H_2 和 $0.1\text{mol I}_2(\text{g})$ 于密闭容器中充分反应,其原子总数为 $0.2N_A$

8、亚砷酸(H_3AsO_3)可用于治疗白血病,在溶液中存在多种微粒形态。向 $1\text{L}0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_3\text{AsO}_3$ 溶液中逐滴加入 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{KOH}$ 溶液,各种微粒物质的量分数与溶液的 pH 关系如图所示,图中 M 点对应的 pH 为 a,下列说法正确的是 ()



- A. H_3AsO_3 的电离常数 K_{a1} 的数量级为 10^{-9}
B. pH 在 $8.0\sim 10.0$ 时,反应的离子方程式: $\text{H}_3\text{AsO}_3 + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{AsO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$
C. M 点对应的溶液中: $c(\text{H}_2\text{AsO}_3^-) + c(\text{HAsO}_3^{2-}) + c(\text{AsO}_3^{3-}) + c(\text{H}_3\text{AsO}_3) = 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

D. pH=12 时, 溶液中: $c(\text{H}_2\text{AsO}_3^-)+2c(\text{HAsO}_3^{2-})+3c(\text{AsO}_3^{3-})+c(\text{H}_3\text{AsO}_3)>c(\text{H}^+)+c(\text{K}^+)$

9、下列各组离子能在指定环境中大量共存的是

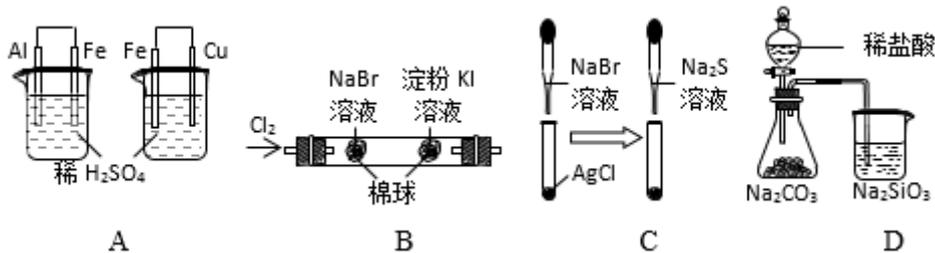
A. 在 $c(\text{HCO}_3^-)=0.1\text{mol/L}$ 的溶液中: NH_4^+ 、 Al^{3+} 、 Cl^- 、 NO_3^-

B. 在由水电离出的 $c(\text{H}^+)=1\times 10^{-12}\text{mol/L}$ 的溶液中: Fe^{2+} 、 ClO^- 、 Na^+ 、 SO_4^{2-}

C. pH=1 的溶液中: Mg^{2+} 、 Fe^{3+} 、 NO_3^- 、 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$

D. 在使红色石蕊试纸变蓝的溶液中: SO_3^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 Na^+ 、 K^+

10、根据下列实验现象, 所得结论正确的是



实验	实验现象	结论
A	左烧杯中铁表面有气泡, 右边烧杯中铜表面有气泡	活动性: $\text{Al} > \text{Fe} > \text{Cu}$
B	左边棉花变为橙色, 右边棉花变为蓝色	氧化性: $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
C	白色固体先变为淡黄色, 后变为黑色	溶解性 $\text{Ag}_2\text{S} > \text{AgBr} > \text{AgCl}$
D	锥形瓶中有气体产生, 烧杯中液体变浑浊	非金属性: $\text{Cl} > \text{C} > \text{Si}$

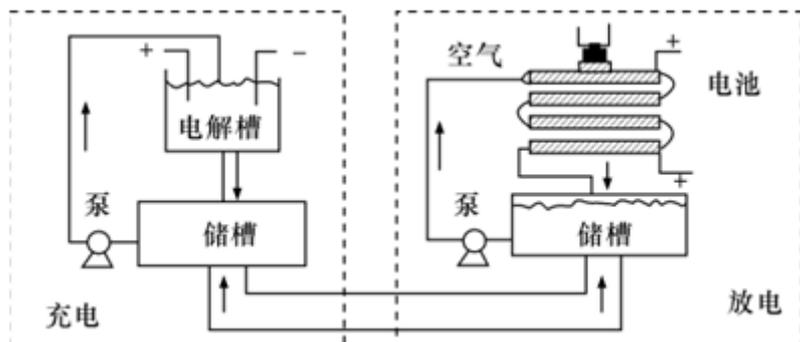
A. A

B. B

C. C

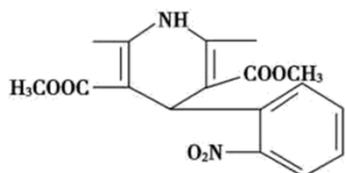
D. D

11、用 KOH 为电解质的循环阳极锌空气二次电池放电时的总反应为 $2\text{Zn} + \text{O}_2 = 2\text{ZnO}$, 工作时, 用泵将锌粉与电解液形成的浆料输入电池内部发生反应, 反应所生成的产物随浆料流出电池后, 被送至电池外部的电解槽中, 经还原处理后, 再送入电池; 循环阳极锌-空气二次电池工作流程图如图所示。下列说法错误的是 ()



- A. 放电时，电池正极反应为 $O_2+4e^-+2H_2O=4OH^-$
- B. 放电时，电解质中会生成少量碳酸盐
- C. 电池停止工作时，锌粉与电解质溶液不反应
- D. 充电时，电解槽阴极反应为 $ZnO+2e^-+H_2O=Zn+2OH^-$

12、一种新药物结构如图所示，下列有关该化合物说法正确的是

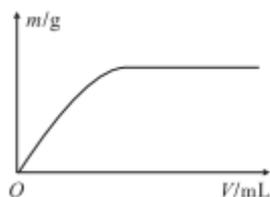


- A. 分子式为 $C_{17}H_{17}N_2O_6$
- B. 能发生水解反应、聚合反应、取代反应、消去反应
- C. 分子中含有四种不同的官能团
- D. 能与氢气发生加成反应，但不能与溴的四氯化碳溶液反应

13、短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，X、Y 和 Z 组成的一种化合物可有效灭杀新型冠状病毒，它的

结构式为： $X-\overset{\overset{X}{|}}{Y}-\overset{\overset{Z}{|}}{Y}-Z-Z-X$ 。向 W 的一种钠盐水溶液中通入 YZ_2 气体，产生沉淀的质量 m 与通入 YZ_2 气体

的体积 V 的关系如图所示。下列说法正确的是

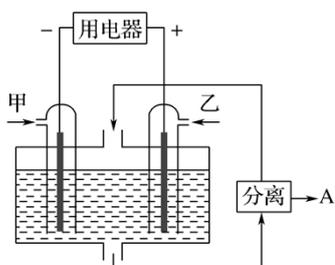


- A. 氢化物的熔点一定是： $Y < Z$
- B. 最高价氧化物对应水化物的酸性： $Y > W$
- C. X、Y、Z 三种元素只能组成一种化合物
- D. 工业上常用热还原法冶炼单质 W

14、某元素基态原子 4s 轨道上有 1 个电子，则该基态原子价电子排布不可能是 ()

- A. $3p^64s^1$
- B. $4s^1$
- C. $3d^54s^1$
- D. $3d^{10}4s^1$

15、某学生设计下列装置，在制取某些物质 A 的同时，还能提供电能，可行性的是 ()

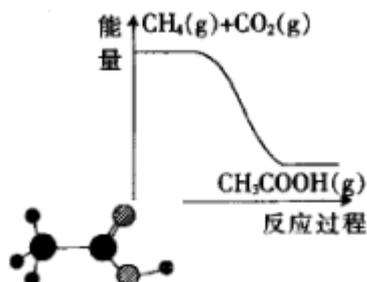


	甲	乙	电解质溶液	A
A	H ₂	Cl ₂	稀 HCl	HCl
B	N ₂	H ₂	某可行溶液	NH ₃ ·H ₂ O
C	CO ₂	NH ₃	NaCl 饱和溶液	NaHCO ₃
D	Pb	PbO ₂	H ₂ SO ₄ 溶液	PbSO ₄

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

16、在 Zn / ZSM-5 的催化作用下，甲烷与二氧化碳可以直接合成乙酸，其反应方程式为

$\text{CH}_4(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g}) \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH}(\text{g})$ ，该反应过程与能量的变化关系如图所示。下列说法错误的是 ()



- A. CO₂ 的电子式: $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:C:}\ddot{\text{O}}\text{:}$ B. 乙酸的球棍模型
- C. 该反应为吸热反应 D. 该反应为化合反应

17、除去下列括号内杂质的试剂或方法正确的是 ()

- A. HNO₃ 溶液 (H₂SO₄): 适量 BaCl₂ 溶液, 过滤
- B. 乙烷 (乙烯): 催化剂条件下通入 H₂
- C. 溴苯 (溴): 加入 KI 溶液, 分液
- D. 乙醇 (乙酸): 加入足量 CaO 后蒸馏

18、a、b、c、d 为原子序数依次增大的短周期主族元素，a 原子核外电子总数与 b 原子次外层的电子数相同；c 所在周期序数与族序数相同；d 与 a 同族，下列叙述不正确的是 ()

- A. 原子半径: $b > c > d > a$
- B. 4 种元素中 b 的金属性最强

C. b 的氧化物的水化物可能是强碱

D. d 单质的氧化性比 a 单质的氧化性强

19、现有稀硫酸和稀硝酸的混合溶液，其中 $c(\text{SO}_4^{2-})+c(\text{NO}_3^-)=5\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。10mL 该混酸溶解铜质量最大时。溶液中 HNO_3 、 H_2SO_4 的浓度之比为

A. 1 : 1

B. 1 : 2

C. 3 : 2

D. 2 : 3

20、 ClO_2 是一种国际公认的安全、无毒的绿色消毒剂，沸点 11°C ，凝固点 -59°C 。工业上，可用下列原理制备 ClO_2 (液相反应)： $2\text{FeS}_2+30\text{NaClO}_3+14\text{H}_2\text{SO}_4=\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3+15\text{Na}_2\text{SO}_4+30\text{ClO}_2+14\text{H}_2\text{O}$ 。设 N_A 是阿伏伽德罗常数的值。下列说法正确的是()

A. 在标准状况下，2240mL ClO_2 含有原子数为 $0.3N_A$

B. 若生成 $1.5\text{mol Na}_2\text{SO}_4$ ，则反应后的溶液中 Fe^{3+} 数目为 $0.2N_A$

C. 48.0g FeS_2 完全反应，则上述反应中转移电子数为 $6N_A$

D. 每消耗 30mol NaClO_3 ，生成的水中氢氧键数目为 $14N_A$

21、下列实验操作或方法正确的是

A. 检验某溶液中是否含有 Fe^{2+} 时，先加入少量 H_2O_2 ，再滴加 KSCN 溶液

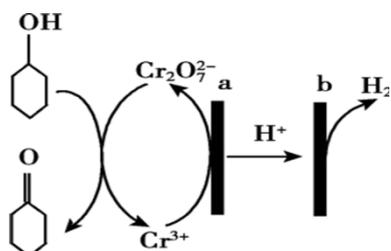
B. 配制 100mL 1mol/L NaCl 溶液时，用托盘天平称取 5.85g NaCl 固体

C. 将 FeCl_3 饱和溶液煮沸制备 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体

D. 用紫色石蕊溶液鉴别乙醇、乙酸和苯

22、环己酮 () 在生产生活中有重要的用途，可在酸性溶液中用环己醇间接电解氧化法制备，其原理如图所示。

下列说法正确的是



A. a 极与电源负极相连

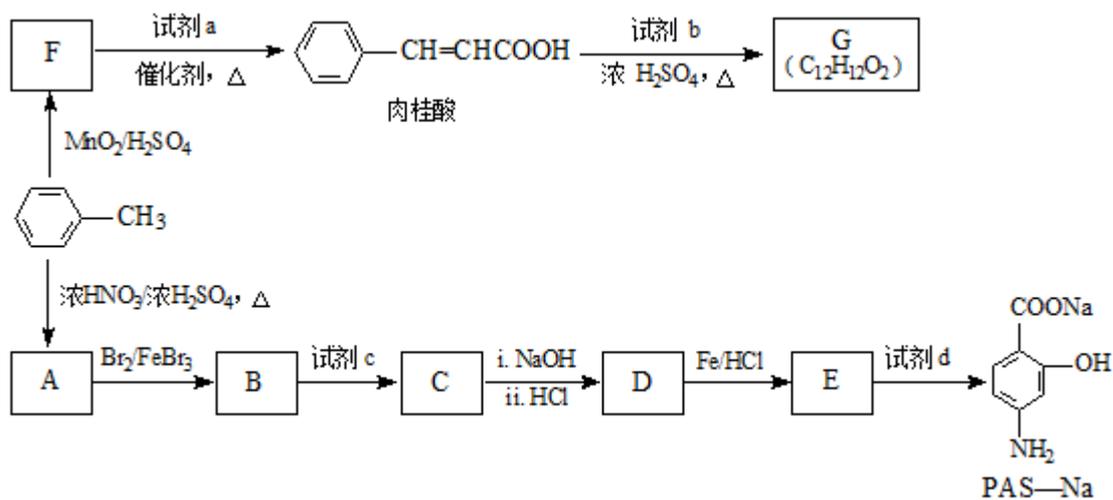
B. a 极电极反应式是 $2\text{Cr}^{3+}-6\text{e}^-+14\text{OH}^-=\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}+7\text{H}_2\text{O}$

C. b 极发生氧化反应

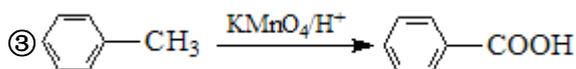
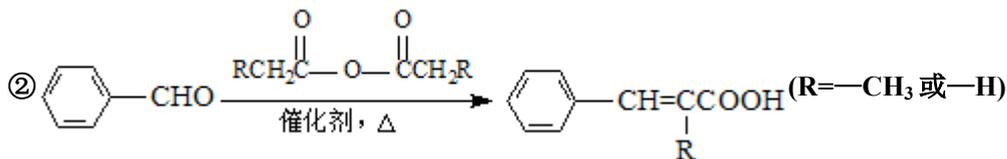
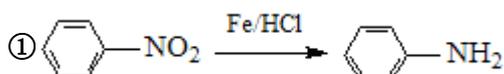
D. 理论上生成 1mol 环己酮时，有 1mol H_2 生成

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机物 PAS-Na 是一种治疗肺结核药物的有效成分，有机物 G 是一种食用香料，以甲苯为原料合成这两种物质的路线如图：



已知：



回答下列问题：

(1) 生成 A 的反应类型是___。

(2) F 中含氧官能团的名称是___，试剂 a 的结构简式为___。

(3) 写出由 A 生成 B 的化学方程式：___。

(4) 质谱图显示试剂 b 的相对分子质量为 58，分子中不含甲基，且为链状结构，写出肉桂酸与试剂 b 生成 G 的化学方程式：___。

(5) 当试剂 d 过量时，可以选用的试剂 d 是___ (填字母序号)。

a. NaHCO_3 b. NaOH c. Na_2CO_3

(6) 肉桂酸有多种同分异构体，写出符合下列条件的任意一种的结构简式___。

a. 苯环上有三个取代基；

b. 能发生银镜反应，且 1mol 该有机物最多生成 4molAg；

c. 苯环上有两种不同化学环境氢原子

24、(12 分) H 是一种可用于治疗肿瘤的药物中间体，由芳香烃 A 制备 H 的合成路线如图。

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/615344100030012012>