

2025 届湖南省雅礼洋湖中学高考考前模拟化学试题

注意事项：

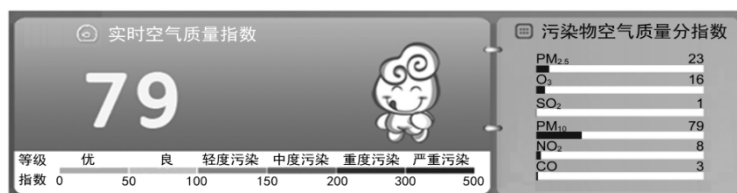
- 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
- 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
- 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
- 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法错误的是

- 标准状况下，22.4 L 环丙烷和丙烯的混合气体中所含共用电子对数为 $9N_A$
- 56g 铁在足量氧气中完全燃烧，转移的电子数小于 $3N_A$
- 16g O_2 和 $^{14}C_2H_4$ 的混合物中所含中子数为 $8N_A$
- 常温下，1 L 0.5 mol/L CH_3COONH_4 溶液的 $pH=7$ ，则溶液中 CH_3COO^- 与 NH_4^+ 的数目均为 $0.5N_A$

2、下图为某城市某日空气质量报告，下列叙述与报告内容不相符的是



- 该日空气首要污染物是 PM_{10}
- 该日空气质量等级属于中度污染
- 污染物 NO_2 、CO 可能主要来源于机动车尾气
- $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 指的是悬浮颗粒物，会影响人体健康

3、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值,下列说法中正确的是()

- N_A 个氮分子与 N_A 个氢分子的质量比为 7 : 2
- 1.0 mol·L⁻¹ $FeCl_3$ 溶液与足量 Fe 反应,转移的电子数为 N_A
- 11.2 L CH_4 中含有的原子数目为 $2.5N_A$
- 20 g $H_2^{18}O$ 分子中,含有 $10N_A$ 个电子

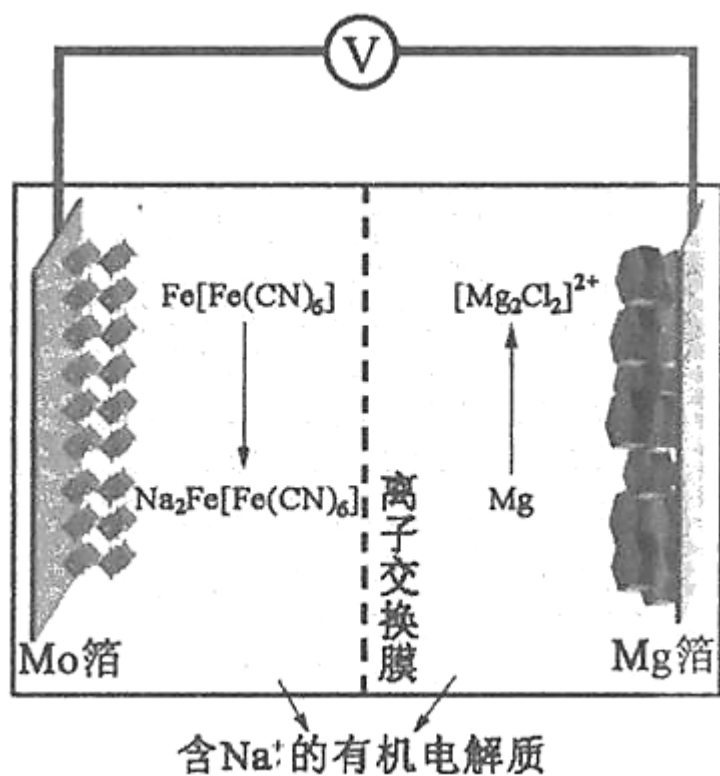
4、控制变量是科学研究重要方法。由下列实验现象一定能得出相应结论的是

选项	A	B
----	---	---

装置图		
现象	右边试管产生气泡较快	左边棉球变棕黄色，右边棉球变蓝色
结论	催化活性： $\text{Fe}^{3+} > \text{Cu}^{2+}$	氧化性： $\text{Br}_2 > \text{I}_2$
选项	C	D
装置图		
现象	试管中先出现淡黄色固体，后出现黄色固体	试管中液体变浑浊
结论	$K_{sp} : \text{AgCl} > \text{AgBr} > \text{AgI}$	非金属性： $\text{C} > \text{Si}$

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

5、以柏林绿 $\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 为代表的新型可充电钠离子电池，其放电工作原理如图所示。下列说法正确的是



- A. 放电时，Mo 箔上的电势比 Mg 箔上的低
- B. 充电时，Mo 箔接电源的负极
- C. 放电时，正极反应为 $\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6] + 2\text{Na}^+ + 2\text{e}^- = \text{Na}_2\text{Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- D. 充电时，外电路中通过 0.2mol 电子时，阴极质量增加 3.55g

6、下列离子方程式正确的是

- A. NaHSO_3 溶液中的水解方程式： $\text{HSO}_3^- + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+ + \text{SO}_3^{2-}$
- B. FeI_2 溶液中加双氧水，出现红褐色沉淀： $6\text{Fe}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow + 4\text{Fe}^{3+}$
- C. 10 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液中滴加几滴 AlCl_3 溶液： $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$
- D. $3a \text{ mol CO}_2$ 通入含 $2a \text{ mol Ba}(\text{OH})_2$ 的溶液中： $3\text{CO}_2 + 4\text{OH}^- + \text{Ba}^{2+} = \text{BaCO}_3\downarrow + 2\text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$

7、下列物质的工业生产过程中，其主要反应不涉及氧化还原反应的是（ ）

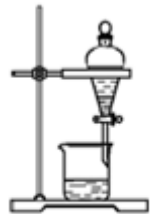
- A. 生铁 B. 硫酸 C. 烧碱 D. 纯碱

8、下列实验装置能达到实验目的的是（ ）



B.  用图②装置蒸干 FeCl_3 溶液得到 FeCl_3 固体

图②

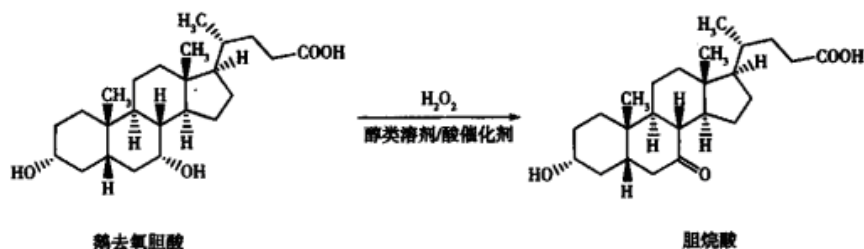
C.  用图③装置分离乙酸和乙醇的混合物

图③

D.  用图④装置制取 H_2 并检验 H_2 的可燃性

图④

9、鹅去氧胆酸和胆烷酸都可以降低肝脏中的胆固醇，二者的转化关系如图，下列说法中正确的是



- A. 二者互为同分异构体
- B. 二者均能发生氧化反应和取代反应
- C. 胆烷酸中所有碳原子可能处于同一平面内
- D. 等物质的量的鹅去氧胆酸和胆烷酸与足量 Na 反应时，最多消耗 Na 的量相同

10、下列离子方程式书写正确的是

- A. 食醋除水垢 $2\text{H}^+ + \text{CaCO}_3 = \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$;
- B. 稀硝酸中加入少量亚硫酸钠: $2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-} = \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- C. 处理工业废水时 Cr(VI) 的转化: $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 3\text{SO}_3^{2-} + 8\text{H}^+ = 3\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Cr}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}$
- D. 用酸性 KMnO_4 测定草酸溶液浓度: $5\text{C}_2\text{O}_4^{2-} + 2\text{MnO}_4^- + 16\text{H}^+ = 2\text{Mn}^{2+} + 10\text{CO}_2 \uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$

11、新冠疫情暴发，消毒剂成为紧俏商品，下列常用的消毒剂中，消毒原理与氧化还原无关的是 ()

选项	A	B	C	D
----	---	---	---	---

消毒剂	双氧化水	臭氧	医用酒精	84 消毒液
-----	------	----	------	--------

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

12、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列有关说法正确的是 ()

- A. 32g Cu 在足量 O_2 或硫蒸气中完全燃烧失去的电子数均为 N_A
- B. 4g 甲烷和 8g 甲醇含有的氢原子数均为 N_A
- C. 标准状况下, 5.6L 乙烷中含有的共价键数目为 $1.5N_A$
- D. 一定条件下, 32g SO_2 与足量 O_2 反应。转移电子数为 N_A

13、将下列物质按电解质、非电解质、弱电解质分类顺序排列, 正确的是 ()

- A. 硫酸 烧碱 醋酸
- B. 硫酸 铜 醋酸
- C. 高锰酸钾 乙醇 醋酸
- D. 磷酸 二氧化碳 硫酸钡

14、图为元素周期表的一部分, X、Y、W、R 为短周期元素, 四种元素的最外层电子数之和为 21。下列说法不正确的是

X		W	
Y			R
	Z		

- A. 最高价氧化物对应水化物的酸性 $R > X > Y$
- B. 84 号元素与 Z 元素同主族
- C. R、W 的某些单质或两元素形成的某些化合物可作水的消毒剂
- D. Z_2W_3 具有氧化性和还原性

15、为实现随处可上网, 中国发射了“中星 16 号”卫星。 NH_4ClO_4 是火箭的固体燃料, 发生反应为



- A. 1 mol NH_4ClO_4 溶于水含 NH_4^+ 和 ClO_4^- 离子数均为 N_A
- B. 产生 6.4g O_2 反应转移的电子总数为 $1.4N_A$
- C. 反应中还原产物分子数与氧化产物分子总数之比为 3:1
- D. 0.5mol NH_4ClO_4 分解产生的气体体积为 44.8L

16、中国科学家用蘸墨汁书写后的纸张作为空气电极，设计并组装了轻型、柔性、能折叠的可充电锂空气电池如下图 1 所示，电池的工作原理如下图 2 所示。下列有关说法正确的是



图1

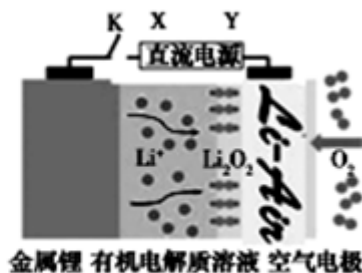


图2

- A. 放电时，纸张中的纤维素作锂电池的正极
- B. 闭合开关 K 给锂电池充电，X 为直流电源正极
- C. 放电时， Li^+ 由正极经过有机电解质溶液移向负极
- D. 充电时，阳极的电极反应式为 $\text{Li}_2\text{O}_2 - 2\text{e}^- = \text{O}_2 + 2\text{Li}^+$

17、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。以下表达正确的选项是 ()

- A. 在标况下，11.2LNO 与 11.2LO₂ 混合后所含分子数为 0.75 N_A
- B. 12g 金刚石中含有的共价键数为 4 N_A
- C. 0.1molNa₂O₂ 晶体中含有 0.3 N_A 个离子
- D. 铝跟氢氧化钠溶液反应生成 1mol 氢气时，转移的电子数为 N_A

18、根据下列实验操作和现象所得到的实验结论正确的是

选项	实验操作和现象	实验结论
A	向 KI 溶液中滴加少量溴水，再滴加 CCl ₄ ，振荡，静置。分层，上层无色，下层紫红色	溴的非金属性强于碘
B	向 Na ₂ SO ₃ 溶液中先加入 Ba (NO ₃) ₂ 溶液，生成白色沉淀，然后再加入稀盐酸，沉淀不溶解	Na ₂ SO ₃ 溶液已经变质
C	向 AgNO ₃ 溶液中先滴加少量 NaCl 溶液，生成白色沉淀，然后再滴加 Na ₂ S 溶液，生成黑色沉淀	溶解度: AgCl>Ag ₂ S
D	向滴有酚酞的 Na ₂ CO ₃ 溶液中，逐滴加入 BaCl ₂ 溶液，溶液红色逐渐褪去	BaCl ₂ 溶液是酸性溶液

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

19、化学与人类生产、生活、社会可持续发展密切相关。下列说法正确的是()

- A. 石英玻璃、分子筛的主要成分是硅酸盐
- B. 分散系可分为溶液、浊液和胶体，浊液的分散质粒子大小介于溶液和胶体之间
- C. 海水淡化可以解决淡水危机，向海水中加入明矾可使海水淡化
- D. 农业废弃物、城市与工业有机废弃物及动物粪便中都蕴藏着丰富的生物质能

20、丙烯醛($\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$)不能发生的反应类型有()

- A. 氧化反应 B. 还原反应 C. 消去反应 D. 加聚反应

21、根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

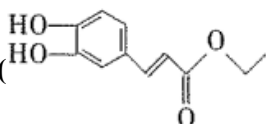
选项	实验操作和现象	结论
A	向苯酚浊液中滴加 Na_2CO_3 溶液，浊液变清	苯酚的酸性强于 H_2CO_3 的酸性
B	向碘水中加入等体积 CCl_4 ，振荡后静置，上层接近无色，下层显紫红色	I_2 在 CCl_4 中的溶解度大于在水中的溶解度
C	向 CuSO_4 溶液中加入铁粉，有红色固体析出	Fe^{2+} 的氧化性强于 Cu^{2+} 的氧化性
D	向 NaCl 、 NaI 的混合稀溶液中滴入少量稀 AgNO_3 溶液，有黄色沉淀生成	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) > K_{\text{sp}}(\text{AgI})$

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

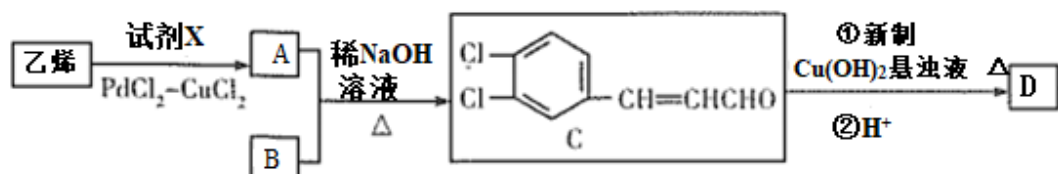
22、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列叙述正确的是()

- A. 1 mol 氨基($-\text{NH}_2$)中所含的质子数为 $9N_A$
- B. 标准状况下，22.4 L 单质溴所含有的原子数目为 $2N_A$
- C. 100 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ CH_3COONa 溶液含 CH_3COO^- 的数目是 $0.01N_A$
- D. 标准状况下，2.24 L Cl_2 与过量稀 NaOH 溶液反应，转移的电子总数为 $0.2N_A$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 某有机物 F()在自身免疫性疾病的治疗中有着重要的应用，工业上以乙烯和芳香族

化合物 B 为基本原料制备 F 的路线图如下：



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/925343030214011332>