

安徽省宿州市灵璧中学 2025 届高考考前模拟化学试题

考生请注意：

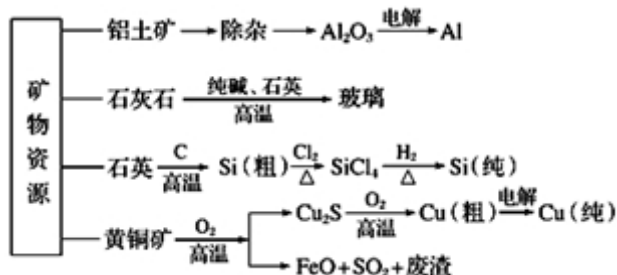
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

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 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 1L0.1mol/L 的 NaHSO_4 溶液中所含的氧原子数目为 $0.4N_A$
- B. 1mol—OH(羟基)与 1 mol H_3O^+ 中所含的电子数均为 $10N_A$
- C. 7.1g Cl_2 与足量 Fe 充分反应，转移的电子数为 $0.2N_A$
- D. 80gCuO 和 Cu_2S 的混合物中，所含铜原子数为 $2N_A$

2、工业上利用无机矿物资源生产部分材料的流程图如下。下列说法不正确的是



- A. 在铝土矿制备较高纯度 Al 的过程中常用到 NaOH 溶液、 CO_2 气体、冰晶石
- B. 石灰石、纯碱、石英、玻璃都属于盐，都能与盐酸反应
- C. 在制粗硅时，被氧化的物质与被还原的物质的物质的量之比为 2:1
- D. 黄铜矿(CuFeS_2)与 O_2 反应产生的 Cu_2S 、FeO 均是还原产物

3、下列有关物质的分类或归类正确的是

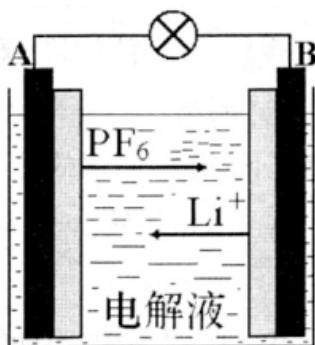
- A. 化合物： CaCl_2 、烧碱、聚苯乙烯、HD
- B. 电解质：明矾、胆矾、冰醋酸、硫酸钡
- C. 同系物： CH_2O_2 、 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ 、 $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ 、 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$
- D. 同位素： $^{12}_6\text{C}$ 、 $^{13}_6\text{C}$ 、 $^{14}_6\text{C}_{60}$

4、下列离子方程式中正确的是 ()

- A. 向明矾($\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)溶液中滴加 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液，恰好使 SO_4^{2-} 沉淀完全： $\text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- \rightarrow \text{AlO}_2^- + 2\text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 向 FeBr_2 溶液中通入足量 Cl_2 ： $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
- C. AlCl_3 溶液中加入过量氨水： $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$

D. 铜与浓硝酸反应： $3\text{Cu}+8\text{H}^{+}+2\text{NO}_3^{-}=3\text{Cu}^{2+}+2\text{NO}\uparrow+4\text{H}_2\text{O}$

5、我国成功研制的新型可充电 AGDIB 电池(铝-石墨双离子电池)采用石墨、铝锂合金作为电极材料，以常规锂盐和碳酸酯溶剂为电解液。电池反应为： $\text{C}_x\text{PF}_6+\text{Li}_y\text{Al}=\text{C}_x+\text{LiPE}_6+\text{Li}_{y-1}\text{Al}$ 。放电过程如图，下列说法正确的是



A. B 为负极，放电时铝失电子

B. 充电时，与外加电源负极相连一端电极反应为： $\text{Li}_y\text{Al}-\text{e}^{-}=\text{Li}^{+}+\text{Li}_{y-1}\text{Al}$

C. 充电时 A 电极反应式为 $\text{C}_x+\text{PF}_6^{-}-\text{e}^{-}=\text{C}_x\text{PF}_6$

D. 废旧 AGDIB 电池进行“放电处理”时，若转移 1mol 电子，石墨电极上可回收 7gLi

6、下列物质中，常用于治疗胃酸过多的是（ ）

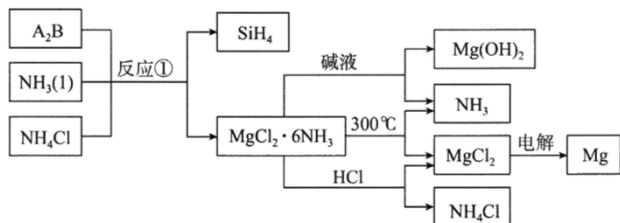
A. 碳酸钠

B. 氢氧化铝

C. 氧化钙

D. 硫酸镁

7、图中反应①是制备 SiH_4 的一种方法，其副产物 $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{NH}_3$ 是优质的镁资源。下列说法错误的是



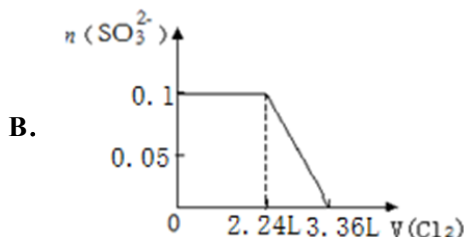
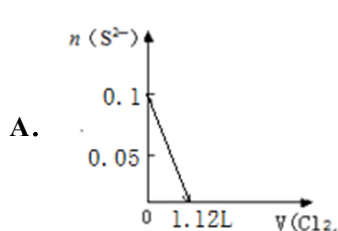
A. A_2B 的化学式为 Mg_2Si

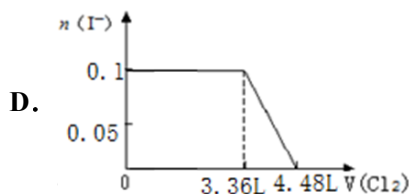
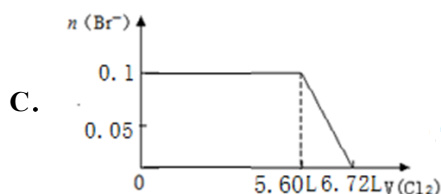
B. 该流程中可以循环使用的物质是 NH_3 和 NH_4Cl

C. 利用 $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{NH}_3$ 制取镁的过程中发生了化合反应、分解反应

D. 分别将 MgCl_2 溶液和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 悬浊液加热、灼烧，最终得到的固体相同

8、某溶液中有 S^{2-} 、 SO_3^{2-} 、 Br^{-} 、 I^{-} 四种阴离子各 0.1mol 。现通入 Cl_2 ，则通入 Cl_2 的体积（标准状况）和溶液中相关离子的物质的量的关系图正确的是





9、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: $\text{Cl}_2 > \text{Co}_2\text{O}_3$
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 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 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

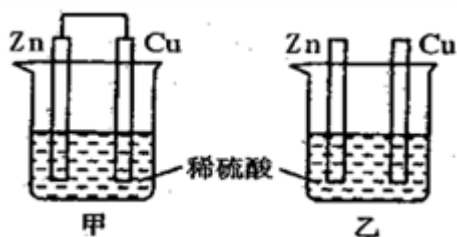
A. A

B. B

C. C

D. D

10、将锌片和铜片插入同浓度的稀硫酸中, 甲中将锌片和铜片用导线连接, 一段时间后, 下列叙述正确的是



A. 两烧杯中的铜片都是正极

B. 甲中铜被氧化, 乙中锌被氧化

C. 产生气泡的速率甲比乙快

D. 两烧杯中铜片表面均无气泡产生

11、下列排列顺序中, 正确的是

①热稳定性: $\text{H}_2\text{O} > \text{HF} > \text{H}_2\text{S}$ ②离子半径: $\text{Cl}^- > \text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+} > \text{Al}^{3+}$ ③酸性: $\text{H}_3\text{PO}_4 > \text{H}_2\text{SO}_4 > \text{HClO}_4$ ④结合质子(H^+)能力: $\text{OH}^- > \text{CH}_3\text{COO}^- > \text{Cl}^-$

A. ①③

B. ②④

C. ①④

D. ②③

12、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列有关叙述正确的是

A. 在 12.0g NaHSO_4 晶体中, 所含离子数目为 $0.3N_A$

B. 足量的镁与浓硫酸充分反应，放出 2.24L 混合气体时，转移电子数为 $0.2N_A$

C. 30g 冰醋酸和葡萄糖的混合物中含氢原子的数目为 $2N_A$

D. 标准状况下，11.2L 乙烯和丙烯混合物中含氢原子数目为 $2N_A$

13、下列关于有机化合物的说法正确的是

A. 除去乙醇中的少量水，方法是加入新制生石灰，经过滤后即得乙醇

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ 和 $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ 属于碳链异构

C. 除去乙酸乙酯中的乙酸和乙醇杂质，可加入足量烧碱溶液，通过分液即得乙酸乙酯

D. 一个苯环上已经连有 $-\text{CH}_3$ 、 $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ 、 $-\text{OH}$ 三种基团，如果在苯环上再连接一个 $-\text{CH}_3$ ，其同分异构体有 16 种

14、分类法是研究化学的一种重要方法，下列乙中的物质与甲的分类关系匹配的是（ ）

选项	甲	乙
A	干燥剂	浓硫酸、石灰石、无水氯化钙
B	混合物	空气、石油、干冰
C	空气质量检测物质	氮氧化物、二氧化硫、PM2.5
D	酸性氧化物	三氧化硫、一氧化碳、二氧化硅

A. A

B. B

C. C

D. D

15、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（ ）

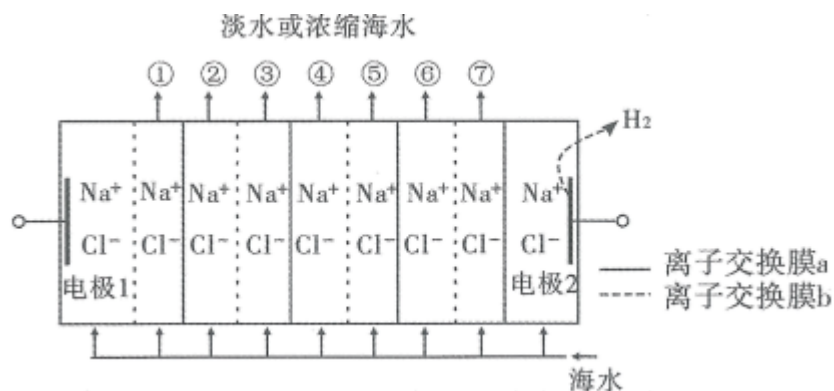
A. 硫酸 烧碱 醋酸

B. 硫酸 铜 醋酸

C. 高锰酸钾 乙醇 醋酸

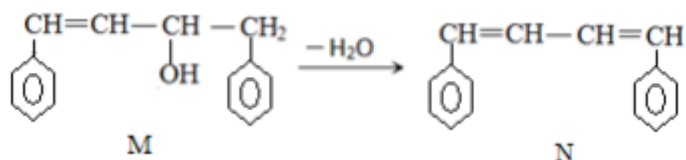
D. 磷酸 二氧化碳 硫酸钡

16、电渗析法淡化海水装置示意图如下，电解槽中阴离子交换膜和阳离子交换膜相间排列，将电解槽分隔成多个独立的间隔室，海水充满在各个间隔室中。通电后，一个间隔室的海水被淡化，而其相邻间隔室的海水被浓缩，从而实现了淡水和浓缩海水分离。下列说法正确的是（ ）



- A. 离子交换膜 b 为阳离子交换膜
- B. 各间隔室的排出液中, ①③⑤⑦为淡水
- C. 通电时, 电极 1 附近溶液的 pH 比电极 2 附近溶液的 pH 变化明显
- D. 淡化过程中, 得到的浓缩海水没有任何使用价值

17、已知 M、N 是合成某功能高分子材料的中间产物, 下列关于 M、N 说法正确的是 ()

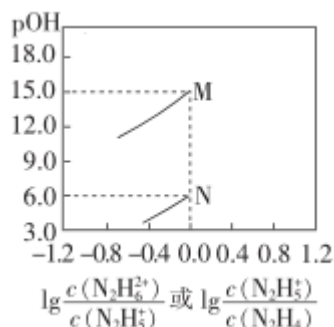


- A. M、N 都属于烯烃, 但既不是同系物, 也不是同分异构体
- B. M、N 分别与液溴混合, 均发生取代反应
- C. M、N 分子均不可能所有原子共平面
- D. M、N 均可发生加聚反应生成高分子化合物

18、某有机化合物, 只含碳、氢二种元素, 相对分子质量为 56, 完全燃烧时产生等物质的量的 CO_2 和 H_2O 。它可能的结构共有(需考虑顺反异构)

- A. 3 种
- B. 4 种
- C. 5 种
- D. 6 种

19、常温下, 将盐酸滴加到联氨 (N_2H_4) 的水溶液中, 混合溶液中 $\text{pOH}[\text{pOH} = -\lg c(\text{OH}^-)]$ 随离子浓度变化的关系如图所示。下列叙述正确的是 (已知 N_2H_4 在水溶液中的电离方程式: $\text{N}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{N}_2\text{H}_5^+ + \text{OH}^-$, $\text{N}_2\text{H}_5^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{N}_2\text{H}_6^{2+} + \text{OH}^-$)



- A. 联氨的水溶液中不存在 H^+

B. 曲线 M 表示 pOH 与 $\lg \frac{c(\text{N}_2\text{H}_5^+)}{c(\text{N}_2\text{H}_4)}$ 的变化关系

C. 反应 $\text{N}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{N}_2\text{H}_5^+ + \text{OH}^-$ 的 $K=10^{-6}$

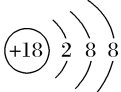
D. $\text{N}_2\text{H}_5\text{Cl}$ 的水溶液呈碱性

20、下列表示正确的是()

A. 丙烯的结构简式: $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$

B. CO_2 的电子式: $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}\text{:}\ddot{\text{C}}\text{:}\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}$

C. 金刚石的比例模型: 

D. 硫离子的结构示意图: 

21、下列有关描述中,合理的是

A. 用新制氢氧化铜悬浊液能够区别葡萄糖溶液和乙醛溶液

B. 洗涤葡萄糖还原银氨溶液在试管内壁产生的银:先用氨水溶洗、再用水清洗

C. 裂化汽油和四氯化碳都难溶于水,都可用于从溴水中萃取溴

D. 为将氨基酸混合物分离开,可以通过调节混合溶液 pH ,从而析出晶体,进行分离。

22、下列说法错误的是()

A. 光照下, 1 mol CH_4 最多能与 4 mol Cl_2 发生取代反应,产物中物质的量最多的是 HCl

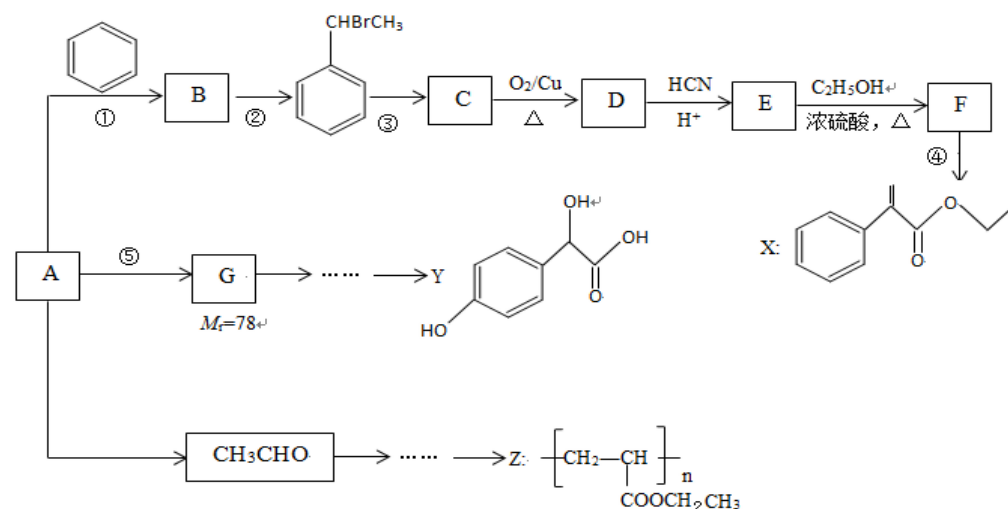
B. 将苯滴入溴水中,振荡、静置,上层接近无色

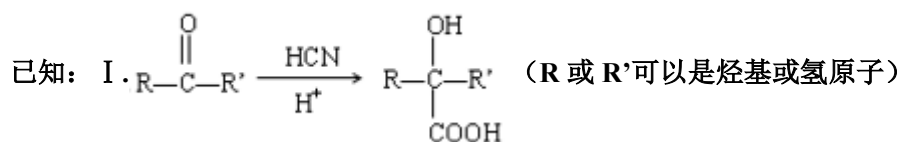
C. 邻二氯苯仅有一种结构可证明苯环结构中不存在单双键交替结构

D. 乙醇、乙酸都能与金属钠反应,且在相同条件下乙酸比乙醇与金属钠的反应更剧烈

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) A 是一种烃,可以通过下列路线合成有机产品 X、Y、Z。

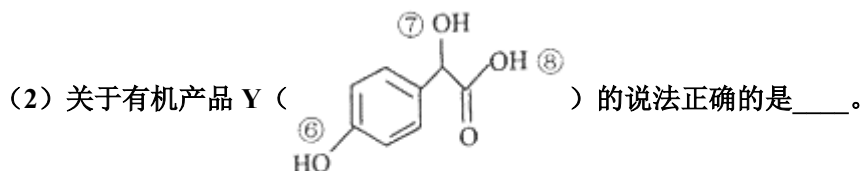




II. 反应①、②、⑤的原子利用率都为 100%。

完成下列填空：

(1) B 的名称为_____；反应③的试剂和条件为_____；反应④的反应类型是_____。



A. Y 遇氯化铁溶液会发生显色反应

B. 1mol Y 与 H_2 、浓溴水中的 Br_2 反应，最多消耗分别为 4 mol 和 2 mol

C. 1mol Y 与氢氧化钠溶液反应时，最多可以消耗 3mol 氢氧化钠

D. Y 中⑥、⑦、⑧三处-OH 的电离程度由大到小的顺序是⑧>⑥>⑦

(3) 写出符合下列条件的 E 的所有同分异构体的结构简式_____。

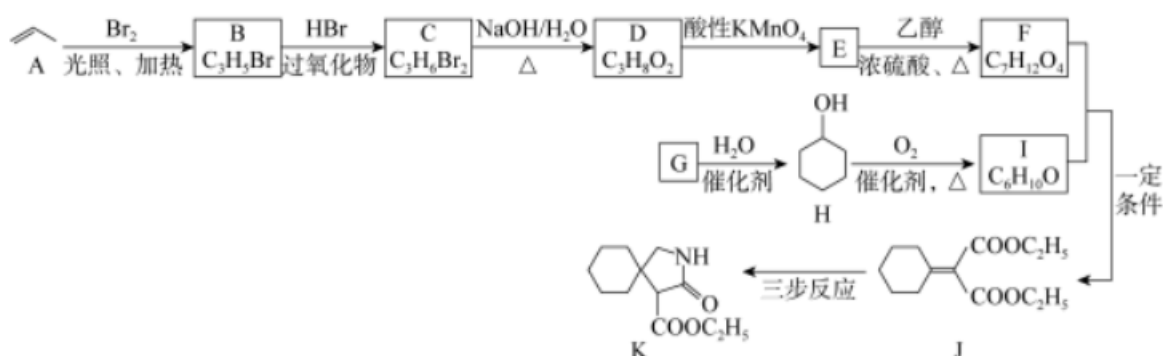
a. 属于酚类化合物，且是苯的对位二元取代物

b. 能发生银镜反应和水解反应

(4) 设计一条以 CH_3CHO 为起始原料合成 Z 的线路（无机试剂及溶剂任选）。_____

(合成路线的常用表示方法为： $\text{A} \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{B} \cdots \cdots \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{目标产物}$)

24、(12 分) 有机物 K 是某药物的合成中间体，其合成路线如图所示：



已知：①HBr 与不对称烯烃加成时，在过氧化物作用下，则卤原子连接到含氢较多的双键碳上；

② $\text{R}-\text{CN} \xrightarrow[\text{催化剂}]{\text{H}_2} \text{R}-\text{CH}_2\text{NH}_2$ (R 表示烃基)；

③ $\text{R}_1-\text{CN}_2 + \text{R}-\text{COOC}_2\text{H}_5 \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{R}_1-\text{NH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}_2 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (R 表示烃基或氢原子)。

请回答下列问题：

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/958104127131007007>