

10、下列实验的“现象”或“结论或解释”不正确的是()

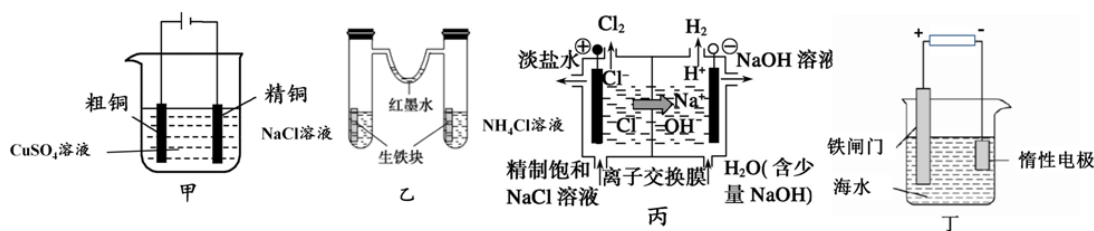
选项	实验	现象	结论或解释
A	将硝酸加入过量铁粉中,充分反应后滴加 KSCN 溶液	有气体生成,溶液呈红色	稀硝酸将 Fe 氧化为 Fe^{3+}
B	将一片铝箔置于酒精灯外焰上灼烧	铝箔熔化但不滴落	铝箔表面有致密 Al_2O_3 薄膜,且 Al_2O_3 熔点高于 Al
C	少量待测液滴加至盛有 NaOH 浓溶液的试管中,将湿润的红色石蕊试纸置于试管口处	试纸未变蓝	原溶液中无 NH_4^+
D	将金属钠在燃烧匙中点燃,迅速伸入集满 CO_2 的集气瓶	集气瓶中产生大量白烟,瓶内有黑色颗粒产生	CO_2 具有氧化性

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

11、分子式为 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ 并能与饱和 NaHCO_3 溶液反应放出气体的有机物有 ()

A. 3 种 B. 4 种 C. 5 种 D. 6 种

12、关于下列装置的描述正确的是 ()



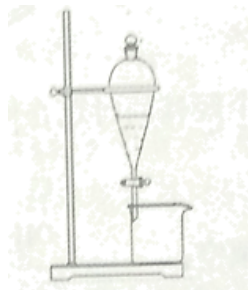
- A. 甲装置可用于电解精炼铜
- B. 乙装置红墨水水柱两边液面变为左低右高
- C. 丙装置中的交换膜为阴离子交换膜
- D. 丁装置可达到保护铁闸门的作用

13、下列说法正确的是

- A. 煤转化为水煤气加以利用是为了节约燃料成本

- B. 用 CO_2 合成可降解塑料聚碳酸酯，可实现“碳”的循环利用
- C. 纤维素、油脂、蛋白质均能作为人类的营养物质
- D. 铁粉和生石灰均可作为食品包装袋内的脱氧剂

14、下列实验不能不能用如图所示装置实现的是



- A. 用 CCl_4 提取碘水中的碘
- B. 用 NaOH 溶液除去溴苯中的溴
- C. 用酒精除去苯酚中的甘油
- D. 用饱和 Na_2CO_3 溶液除去乙酸丁酯中的乙酸

15、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 1 L $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaClO}$ 溶液中含有的 ClO^- 为 N_A
- B. 1 mol Fe 在 1 mol Cl_2 中充分燃烧，转移的电子数为 $3N_A$
- C. 常温常压下，32 g O_2 与 O_3 的混合气体中含有的分子总数小于 N_A
- D. 标准状况下，22.4 L HF 中含有的氟原子数目为 N_A

16、25 $^\circ\text{C}$ 时，下列说法正确的是 ()

- A. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液中 $c(\text{NH}_4^+) < c(\text{SO}_4^{2-})$
- B. $0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水和 $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水中的 $c(\text{OH}^-)$ 之比是 2 : 1
- C. 向醋酸钠溶液中加入醋酸使溶液的 $\text{pH}=7$ ，此时混合液中 $c(\text{Na}^+) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
- D. 向 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaNO}_3$ 溶液中滴加盐酸使溶液的 $\text{pH}=5$ ，此时混合液中 $c(\text{Na}^+) = c(\text{NO}_3^-)$ (不考虑酸的挥发与分解)

17、化学与环境、生产、生活关系密切，下列说法正确的是

- A. 84 消毒液和医用酒精都可以起到杀菌消毒的作用，其作用原理相同
- B. 防控新冠病毒所用的酒精，其浓度越大，杀毒效果越好。
- C. 工业上常用高纯硅制造光导纤维
- D. 推广使用可降解塑料及布质购物袋，以减少“白色污染”

18、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法不正确的是

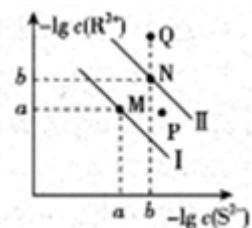


- A. 0.1 mol C_3H_9N 中所含共用电子对数目为 $1.2N_A$
- B. 14 g N_{60} (分子结构如图所示) 中所含 N—N 键数目为 $1.5N_A$
- C. 某温度下, 1 L pH=6 的纯水中所含 OH^- 数目为 $1.0 \times 10^{-8} N_A$
- D. 标准状况下, 5.6 L 甲醛气体中所含的质子数目为 $4N_A$

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、已知 298K 时, $K_{sp}(NiS)=1.0 \times 10^{-21}$, $K_{sp}(FeS)=6.0 \times 10^{-18}$, 其沉淀溶解平衡曲线如图所示(图中 R 表示 Ni 或 Fe), 下列说法正确的是(已知: $\sqrt{6} \approx 2.4$, $\sqrt{10} \approx 3.2$) ()



- A. M 点对应的溶液中, $c(S^{2-}) \approx 3.2 \times 10^{-11} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
- B. 与 P 点对应的 NiS 的分散系是均一稳定的
- C. 向 Q 点对应的溶液中加入水, 可转化成 N 点对应的溶液
- D. $FeS + Ni^{2+} \rightleftharpoons NiS + Fe^{2+}$ 的平衡常数 $K=6000$

21、下列说法不正确的是()

- A. 苯和乙炔都与溴水发生加成反应, 从而使溴水褪色
- B. 乙醛和乙酸都可以与新制的氢氧化铜悬浊液反应
- C. 邻二甲苯只有一种结构, 证明苯环中不存在碳碳单键和碳碳双键交替出现的结构
- D. 等质量的乙烯和丙烯充分燃烧所消耗的 O_2 的量相同

22、下列操作能达到相应实验目的的是()

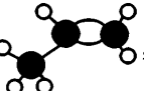
实验目的	操作
------	----

A	检验绿茶中是否含有酚类物质	向茶水中滴加 FeCl_3 溶液
B	测定 84 消毒液的 pH	用洁净的玻璃棒蘸取少许 84 消毒液滴在 pH 试纸上
C	除去苯中混有的少量苯酚	向苯和苯酚的混合物中滴加溴水，过滤后分液
D	实验室制备乙酸乙酯	向试管中依次加入浓硫酸、乙醇、乙酸和碎瓷片，加热

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

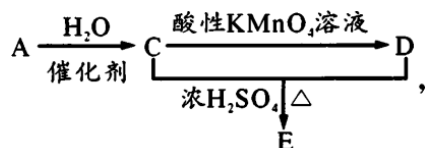
二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机物数量众多，分布极广，与人类关系非常密切。

(1) 石油裂解得到某烃 A，其球棍模型为 ，它是重要的化工基本原料。

①A 的结构简式为_____，A 的名称是_____。

②A 与溴的四氯化碳溶液反应的化学方程式为_____。

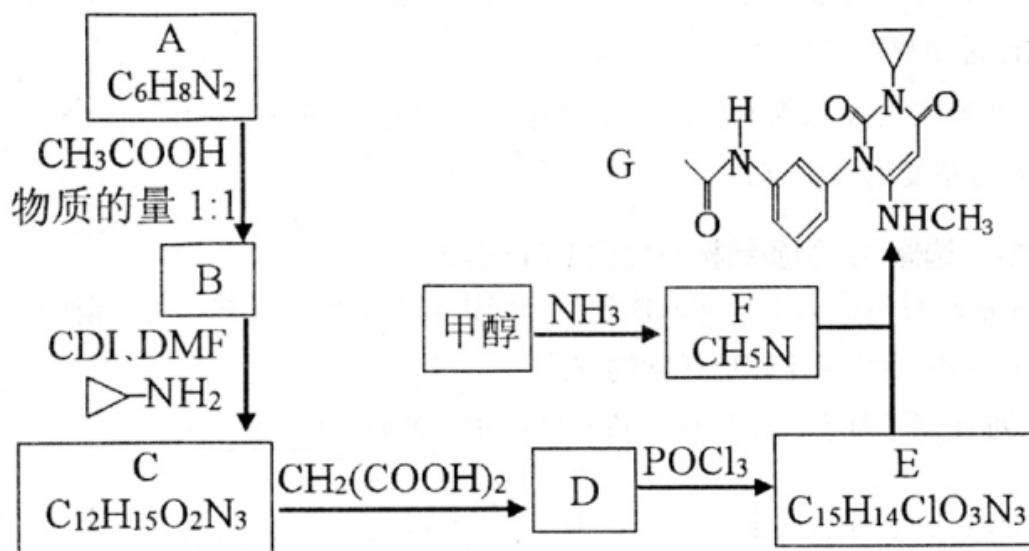


③A→C 的反应类型是_____，C+D→E 的化学方程式为_____，鉴别 C 和 D 的方法是_____。

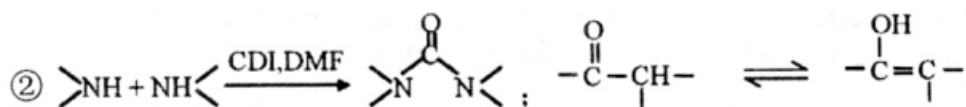
④A 的同系物 B 的相对分子质量比 A 大 14，B 的结构有_____种。

(2) 生苹果肉遇碘酒变蓝，熟苹果汁能与银氨溶液反应，苹果由生到成熟时发生的相关反应方程式为_____。

24、(12 分) 曲美替尼是一种抑制黑色素瘤的新型抗癌药物，下面是合成曲美替尼中间体 G 的反应路线：



已知：①D 分子中有 2 个 6 元环；



请回答：

(1) 化合物 A 的结构简式_____。A 生成 B 的反应类型_____。

(2) 下列说法不正确的是_____。

A. B 既能表现碱性又能表现酸性

B. 1mol C 在碱溶液中完全水解最多可以消耗 4 mol OH⁻

C. D 与 POCl₃ 的反应还会生成 E 的一种同分异构体

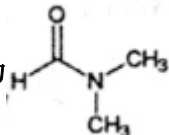
D. G 的分子式为 C₁₆H₁₈O₃N₄

(3) 写出 C→D 的化学方程式_____。

(4) X 是比 A 多 2 个碳原子的 A 的同系物，写出符合下列条件的 X 可能的结构简式：

_____。

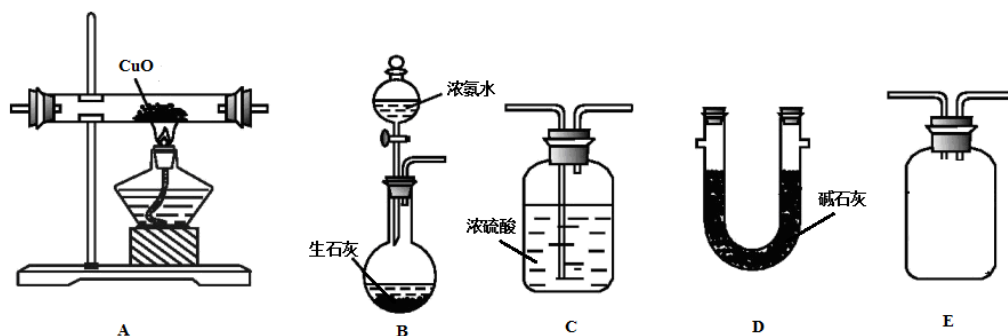
①¹H-NMR 谱显示分子中有 3 种氢原子，②IR 谱显示分子中有苯环与 -NH₂ 相连结构

(5) 流程中使用的 DMF 即 N, N-二甲基甲酰胺结构简式为 ，是常用的有机溶剂。设计以甲醇和氨为主

要原料制取 DMF 的合成路线(用流程图表示，其他无机试剂任选)。

25、(12 分) 某小组选用下列装置，利用反应 $2\text{NH}_3 + 3\text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{N}_2 + 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}$ ，通过测量生成水的质量

[m(H₂O)] 来测定 Cu 的相对原子质量。实验中先称取氧化铜的质量 [m(CuO)] 为 a g。



(1) 浓氨水滴入生石灰中能制得 NH₃ 的原因是_____。

(2) 甲同学按 B-A-E-C-D 的顺序连接装置，该方案是否可行_____，理由是_____。

(3) 乙同学按 B-A-D-E-C 的顺序连接装置，则装置 C 的作用是_____。

(4) 丙同学认为乙同学测量的 m(H₂O) 会偏高，理由是_____，你认为该如何改进？_____

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/595230140123012012>