

2024-2025 学年安徽省安庆一中安师大附中高三下学期第一次学情监测化学试题试卷

考生须知：

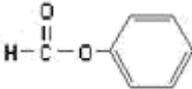
1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

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)

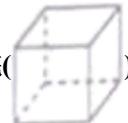
1、钛(Ti)金属常被称为未来钢铁， ${}^{46}_{22}\text{Ti}$ 和 ${}^{47}_{22}\text{Ti}$ 是钛的两种同位素。下列有关 Ti 的说法正确的是

- A. ${}^{46}_{22}\text{Ti}$ 比 ${}^{47}_{22}\text{Ti}$ 少 1 个质子
B. ${}^{46}_{22}\text{Ti}$ 和 ${}^{47}_{22}\text{Ti}$ 的化学性质相同
C. ${}^{46}_{22}\text{Ti}$ 的相对原子质量是 46
D. ${}^{47}_{22}\text{Ti}$ 的原子序数为 47

2、下列关于有机化合物的说法正确的是()

A.  属于醛类，官能团为—CHO

B. 分子式为 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ 的有机物中能与 NaOH 溶液反应的有 4 种

C. 立方烷()的六氨基(-NH₂)取代物有 3 种

D. 烷烃 $\text{CH}_3\text{CH}_2\overset{\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}\text{HCH}_3$ 的正确命名是 2-甲基-3-丙基戊烷

3、下列仪器洗涤时选用试剂错误的是()

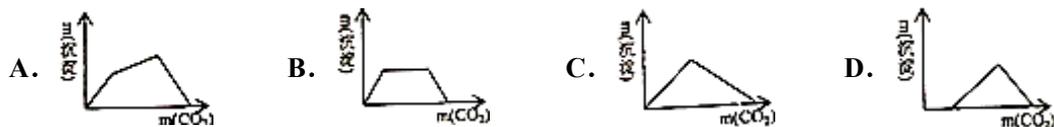
- A. 木炭还原氧化铜的硬质玻璃管(盐酸)
B. 碘升华实验的试管(酒精)
C. 长期存放氯化铁溶液的试剂瓶(稀硫酸)
D. 沾有油污的烧杯(纯碱溶液)

4、“拟晶”(quasicrystal)是一种具有凸多面体规则外形但不同于晶体的固态物质。 $\text{Al}_{65}\text{Cu}_{23}\text{Fe}_{12}$ 是二十世纪发现的几百种拟晶之一，具有合金的某些优良物理性能。下列有关这种拟晶的说法正确的是

- A. 无法确定 $\text{Al}_{65}\text{Cu}_{23}\text{Fe}_{12}$ 中三种金属的化合价
B. $\text{Al}_{65}\text{Cu}_{23}\text{Fe}_{12}$ 的硬度小于金属铁
C. $\text{Al}_{65}\text{Cu}_{23}\text{Fe}_{12}$ 不可用作长期浸泡在海水中的材料
D. 1 mol $\text{Al}_{65}\text{Cu}_{23}\text{Fe}_{12}$ 溶于过量的硝酸时共失去 265 mol 电子

5、已知：① $\text{K}_2\text{CO}_3+\text{CO}_2+\text{H}_2\text{O}\rightarrow 2\text{KHCO}_3$ ； $\text{CaCO}_3+\text{CO}_2+\text{H}_2\text{O}\rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ② KHCO_3 、 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 都易溶于水

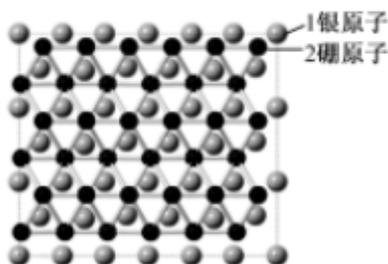
③通入悬浊液中的气体，与溶液反应后才与沉淀反应，将足量 CO_2 通入 KOH 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的混合稀溶液中，则生成沉淀的质量和通入的 CO_2 质量的关系中，正确的是



6、实验过程中不可能产生 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 的是

- A. 蒸发 FeCl_3 溶液
- B. FeCl_3 溶液中滴入氨水
- C. 将水蒸气通过灼热的铁
- D. FeCl_2 溶液中滴入 NaOH 溶液

7、中美科学家在银表面首次获得了二维结构的硼烯，该科研成果发表在顶级刊《Science》上，并获得重重点推荐。



二维结构的硼烯如图所示

，下列说法错误的是 ()

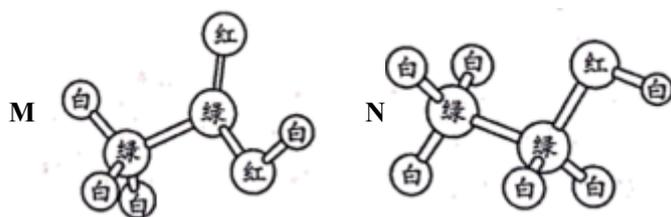
- A. 1mol 硼原子核外电子数为 $3N_A$
- B. 1molBF_3 分子中共价键的数目为 $3N_A$
- C. 1molNaBH_4 与水反应转移的电子数为 $4N_A$
- D. 硼烯有望代替石墨烯作“硼烯-钠基”电池的负极材料

8、不能用于比较 Na 与 Al 金属性相对强弱的事实是

- A. 最高价氧化物对应水化物的碱性强弱
- B. Na 和 AlCl_3 溶液反应
- C. 单质与 H_2O 反应的难易程度
- D. 比较同浓度 NaCl 和 AlCl_3 的 pH 大小

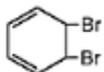
9、有机物 M、N 分子的模型如图所示，其中不同颜色的球表示不同的原子，原子之间的化学键可以是单键、双键。

下列说法错误的是



- A. M 与 HCOOCH_3 互为同分异构体
- B. N 的官能团为羟基
- C. 在与钠的反应中 N 放出气泡比 M 快
- D. N 能使酸性高锰酸钾溶液褪色

10、下列说法正确的是 ()

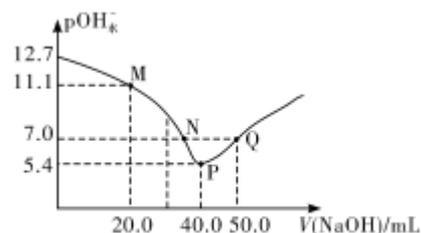
A. 可通过加成反应实现  \longrightarrow  的转化

B. 丙基有 2 种同分异构体

C. 乙炔和 1, 3-丁二烯互为同系物

D. 烯烃只能发生加成反应, 不能发生取代反应

11、25℃时, 向 20.00 mL 0.1 mol/L H_2X 溶液中滴入 0.1 mol/L NaOH 溶液, 溶液中由水电离出的 $c_w(OH^-)$ 的负对数 $[-\lg c_w(OH^-)]$ 即 pOH_w^- 与所加 NaOH 溶液体积的关系如图所示。下列说法中正确的是



A. 水的电离程度: $M > P$

B. 图中 P 点至 Q 点对应溶液中 $\frac{c(HX^-)}{c(X^{2-})}$ 逐渐增大

C. N 点和 Q 点溶液的 pH 相同

D. P 点溶液中 $c(OH^-) = c(H^+) + c(HX^-) + 2c(H_2X)$

12、下列实验操作、现象及所得出的结论或解释均正确的是

选项	实验操作	现象	结论或解释
A	向盐酸中滴加 Na_2SO_3 溶液	产生使品红溶液褪色的气体	非金属性: $Cl > S$
B	向废 $FeCl_3$ 蚀刻液 X 中加入少量的铁粉, 振荡	未出现红色固体	X 中一定不含 Cu^{2+}
C	向酸性 $KMnO_4$ 溶液中滴加乙醇	溶液褪色	乙醇具有还原性
D	用 3 mL 稀硫酸与纯锌粒反应, 再加入几滴 $Cu(NO_3)_2$ 浓溶液	迅速产生无色气体	形成 Zn-Cu 原电池加快了制取 H_2 的速率

A. A

B. B

C. C

D. D

13、下列说法正确的是

A. 将溴乙烷与氢氧化钾混合液加热, 再滴加硝酸银溶液, 观察有沉淀生成, 可证明溴乙烷中含有溴

B. 用纸层析法分离铁离子与铜离子时, 蓝色斑点在棕色斑点的下方, 说明铜离子在固定相中分配得更多

C. 食醋总酸含量的测定实验中，先用移液管吸取市售食醋 25ml，置于 250ml 容量瓶中加水稀释至刻度线，从配制后的溶液中取出 25ml 进行实验，其主要目的是可以减少食醋的挥发

D. 准确量取 25.00 mL 的液体可选用移液管、量筒或滴定管等量具

14、下列说法不正确的是 ()

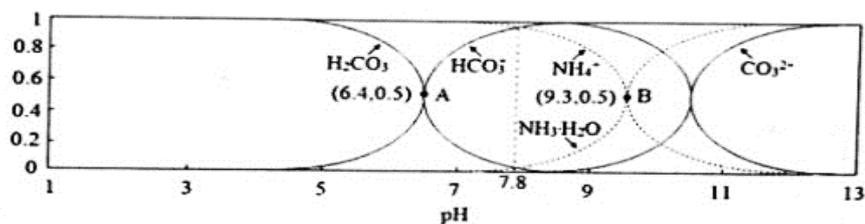
A. Fe_2O_3 可用作红色颜料

B. 浓 H_2SO_4 可用作干燥剂

C. 可用 SiO_2 作半导体材料

D. NaHCO_3 可用作焙制糕点

15、常温下，现有 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NH}_4\text{HCO}_3$ 溶液， $\text{pH}=7.1$ 。已知含氮（或含碳）各微粒的分布分数（平衡时，各微粒浓度占总微粒浓度之和的分数）与 pH 的关系如图所示：



下列说法不正确的是 ()

A. 当溶液的 $\text{pH}=9$ 时，溶液中存在： $c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}) > c(\text{CO}_3^{2-})$

B. $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NH}_4\text{HCO}_3$ 溶液中存在： $c(\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}) = c(\text{H}_2\text{CO}_3) + c(\text{CO}_3^{2-})$

C. 向 $\text{pH}=7.1$ 的上述溶液中逐滴滴加氢氧化钠溶液时， NH_4^+ 和 HCO_3^- 浓度逐渐减小

D. 分析可知，常温下 $K_b(\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}) > K_{a1}(\text{H}_2\text{CO}_3)$

16、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法不正确的是 ()

A. 10g 质量分数为 46% 的乙醇水溶液中所含原子数目为 $0.6N_A$

B. 常温常压下，11.2L 乙烯所含分子数目小于 $0.5N_A$

C. 常温常压下，4.4g N_2O 与 CO_2 的混合气体中含的原子数目为 $0.3N_A$

D. 常温下， $1\text{molC}_5\text{H}_{12}$ 中含有共价键数为 $16N_A$

17、化学与生产、生活、社会密切相关。下列说法错误的是

A. 大量使用含丙烷、二甲醚等辅助成分的“空气清新剂”会对环境造成新的污染

B. 制造普通玻璃的原料为石英砂 (SiO_2)、石灰石 (CaCO_3) 和纯碱

C. 高锰酸钾溶液、酒精、双氧水能杀菌消毒，都利用了强氧化性

D. 红柿摘下未熟，每篮用木瓜三枚放入，得气即发，并无湿味。”文中的“气”是指乙烯

18、下列表示对应化学反应的离子方程式正确的是 ()

A. 常温下，由水电离的 $c(\text{H}^+) = 10^{-13}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中： Na^+ 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 HCO_3^-

B. 酸性碘化钾溶液中滴加适量双氧水： $2\text{I}^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

C. 氢氧化钡溶液与硫酸铜溶液反应： $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$

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/745330140322012001>