

安徽省 2023 届九年级结课评估 化 学

► 九年级全部内容 ◀

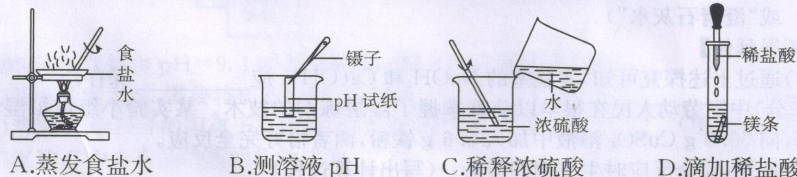
注意事项：

1. 化学共两大题 17 小题，满分 40 分。化学与物理的作答时间共 120 分钟。
2. 试卷包括“试题卷”和“答题卷”两部分，“试题卷”共 4 页，“答题卷”共 2 页。
3. 请务必在“答题卷”上答题，在“试题卷”上答题是无效的。
4. 考试结束后，请将“试题卷”和“答题卷”一并交回。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Fe-56 Cu-64

一、选择题(本大题包括 12 小题，每小题 1 分，共 12 分。每小题的 4 个选项中只有 1 个符合题意)

1. 每年的 5 月 20 日是中国学生营养日，下列早餐中富含蛋白质的是 ()
A. 小米粥 B. 馒头 C. 牛奶 D. 油条
2. 关爱生命、拥抱健康、保护环境，是人类永恒的主题。下列说法正确的是 ()
A. 可用甲醛溶液浸泡海产品保鲜 B. 食用蔬菜、水果可补充维生素
C. 为了出行方便，多开私家车 D. 用亚硝酸钠腌制肉制品
3. 硒元素是人体必需的微量元素之一，具有防癌、抗癌等作用，硒元素在元素周期表中的部分信息如图所示。下列说法正确的是 ()
A. 硒元素在人体中的含量大于 0.01% B. 硒原子的中子数为 34
C. 硒元素的相对原子质量为 78.96 D. 补硒越多对人体越好
4. “赠人玫瑰，手留余香”，玫瑰中含有的香茅醇(化学式为 $C_{10}H_{20}O$)成分具有芬芳的气味。下列关于香茅醇的说法错误的是 ()
A. 属于有机物 B. 相对分子质量为 156
C. 由三种元素组成 D. 含有 10 个氢分子
5. 正确的操作是实验成功的保证。下列实验操作正确的是 ()



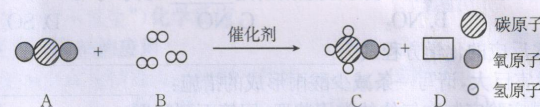
6. 二十大报告中再次强调劳动教育的重要性。下列劳动项目所涉及的化学知识错误的是 ()

选项	劳动项目	化学知识
A	用生石灰制作发热包	CaO 与水反应放出热量
B	施用碳酸氢铵后用土盖住	碳酸氢铵易挥发
C	加入草木灰改良酸性土壤	K_2CO_3 可以与酸反应
D	焙制糕点时加入发酵粉	发酵粉中的 $NaHCO_3$ 的俗名是苏打

7. 下列物质分类正确的是 ()

- A. 氮肥：硫酸铵、过磷酸钙
B. 复合肥：硝酸钾、磷酸二氢钾
C. 碱：氢氧化钾、纯碱
D. 氧化物：水、高锰酸钾

8. 甲醇不仅是化学工业的基础原料，还是一种清洁液体燃料。我国科研人员构筑出一种新型催化剂，可将二氧化碳高效转化为甲醇，反应的微观示意图如下。下列说法错误的是 ()



- A. D 物质的化学式是 H_2O
B. 催化剂的质量和化学性质在反应前后均不变
C. 参加反应的物质 A 与物质 B 的质量比为 22 : 3
D. 反应前后各元素的化合价均没有发生改变

9. 一些常见物质的近似 pH 如下表所示，下列说法不正确的是 ()

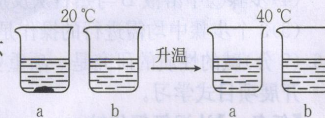
物质	淡盐水	肥皂水	汽水	蔗糖水	苏打水	自来水
pH	7	10	3~4	7	7.5~9.0	6~7

- A. 自来水呈中性或弱酸性
B. 胃酸过多的人应少喝汽水
C. 苏打水的碱性比肥皂水的碱性强
D. 蚊子叮咬(释放蚁酸)后可涂抹肥皂水
10. 推理是化学学习中的一种重要的思维方法，下列推理合理的是 ()
A. 碱性溶液能使无色酚酞溶液变红，则使无色酚酞溶液变红的溶液一定显碱性
B. 中和反应生成盐和水，则生成盐和水的反应一定是中和反应
C. 溶液是均一、稳定的液体，则均一、稳定的液体一定是溶液
D. 酸中含有氢元素，则含有氢元素的物质一定是酸
 11. 下列实验方案不能达到实验目的的是 ()

选项	实验目的	实验方案
A	区分稀盐酸和稀硫酸	取样，分别滴入适量的氯化钡溶液，观察现象
B	除去 Fe 粉中混有的 Cu 粉	加足量稀硫酸，过滤、洗涤、干燥
C	鉴别 NH_4NO_3 和 $CO(NH_2)_2$ 固体	取样，分别加入熟石灰研磨，闻气味
D	鉴别氯化钠和硝酸铵固体	加水溶解，测溶液温度

12. 已知 20℃ 时，M、N 的溶解度分别为 20 g、30 g，40℃ 时 M、N 的溶解度相同。某同学将等质量的 M、N 两种固体，分别加入盛有 100 g 水的烧杯中，按下图所示步骤进行实验。下列说法正确的是 ()

- A. 烧杯 a 中加入的固体为 N
B. 20℃ 时，烧杯 a 中为饱和溶液，烧杯 b 中为不饱和溶液
C. 40℃ 时，烧杯 a、b 中均为不饱和溶液
D. 40℃ 时，烧杯 a、b 中溶液的溶质质量分数不相等



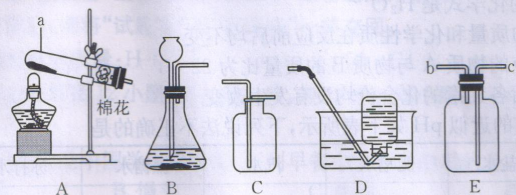
二、非选择题(本大题包括 5 小题，共 28 分)

13. (5 分) 阅读下列科技短文并回答问题。

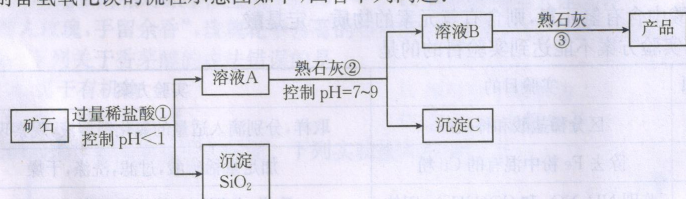
酸雨是 pH 小于 5.6 的酸性降水。酸雨中的阴离子主要是硝酸根离子和硫酸根离子，根据两者在酸雨样品中的浓度可以判定影响降水的主要因素是二氧化硫还是氮氧化物。

含有硫的煤燃烧会生成二氧化硫,二氧化硫和水作用生成亚硫酸(H_2SO_3),亚硫酸在空气中被氧化成硫酸。有闪电时,氮气与氧气化合生成一氧化氮(NO),一氧化氮不稳定,在空气中被氧化成二氧化氮(NO_2)。二氧化氮是一种红棕色、具有刺激性气味的气体,它和水作用生成硝酸和一氧化氮。

- (1)文中涉及的 NO_2 的物理性质有_____。
- (2)下列气体排放到空气中不会形成酸雨的是_____ (填字母)。
A. CO_2 B. NO C. NO D. SO_2
- (3) NO_2 与水反应的化学方程式为_____。
- (4)酸雨的危害巨大,请写一条减少酸雨形成的措施:_____。
14. (5分)下图是实验室制取气体的常用装置,回答下列问题:



- (1)玻璃仪器 a 的名称是_____。
- (2)实验室用加热高锰酸钾固体的方法制取氧气的化学方程式为_____,发生装置应选择装置_____ (填字母)。
- (3)若用装置 E 收集氧气,检验氧气已收集满的方法是将带火星的木条放在导管_____ (选填“b”或“c”)口处,若木条复燃,则已收集满。
15. (6分)氢氧化镁是一种重要的化工原料,某矿石由 MgO 、 Fe_2O_3 、 CuO 和 SiO_2 组成,用它制备氢氧化镁的流程示意图如下,回答下列问题:



已知,氢氧化镁在 $\text{pH}=9.1$ 时开始沉淀, $\text{pH}=11.1$ 时完全沉淀。

- (1)加稀盐酸之前,需要将矿石粉碎,目的是_____。
- (2)溶液 A 中所含的阳离子有四种,分别是 Fe^{3+} 、 Cu^{2+} 和_____ (填离子符号)。
- (3)沉淀 C 中含有的物质的化学式为_____。
- (4)步骤③中溶液 B 与熟石灰反应的化学方程式为_____。
- (5)3 个步骤中均需进行的操作是_____。
16. (7分)碱的性质的研究是一项重要的课题。某小组以“探究氢氧化钠的性质”为主题开展项目式学习。

【任务一】认识氢氧化钠

(1)氢氧化钠是一种重要的化工原料,广泛应用于肥皂、造纸等工业。

- ①氢氧化钠的化学式为 NaOH ,它的俗名为_____ (写一种)。
- ②久置的氢氧化钠变质的原因是_____ (用化学方程式表示)。

【任务二】探究氢氧化钠的部分性质

(2)该小组同学用图 1 实验对氢氧化钠部分性质进行探究:

- ①实验 1 试管中观察到的实验现象是_____。
- ②实验 2 中无明显现象。甲同学得出结论:氢氧化钠与盐酸不发生反应。乙同学认为甲同学的结论不正确,他改进了该实验方案:先向氢氧化钠溶液中滴入几滴_____并振荡,再逐滴滴入稀盐酸,观察到溶液由红色变无色,由此可知氢氧化钠与盐酸_____ (选填“发生”或“不发生”)化学反应。

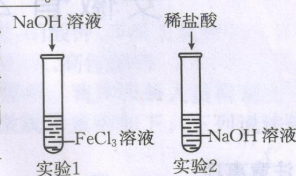


图 1

【任务三】探究氢氧化钠的应用

- (3)实验室中能用氢氧化钠固体干燥的气体是_____ (填字母)。
A. 氯化氢 B. 一氧化碳 C. 氧气 D. 二氧化硫

注意:若答对以下小题奖励 3 分,化学总得分不超过 40 分。

【任务四】利用数字化传感器探究 NaOH 与 CO_2 的反应

【查阅资料】 NaOH 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 都能与 CO_2 反应,且反应原理相似。

【设计并实验】在锥形瓶内收集满 CO_2 ,如图 2 所示,将注射器内的液体同时迅速注入锥形瓶内,关闭活塞,一段时间后,同时振荡锥形瓶,观察到甲中有白色沉淀生成,乙中无明显现象。通过压强传感器测得锥形瓶内压强随时间的变化如图 3 所示,曲线 1、2 分别表示甲、乙两个锥形瓶内的压强变化。

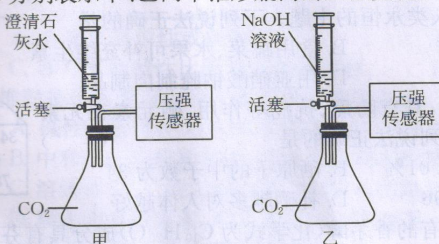


图 2

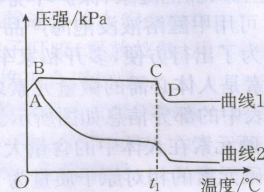


图 3

【实验分析】

- (4)①导致 CD 段压强快速变小的原因是_____。
- ②通过图 3 可知,吸收大量的 CO_2 ,最好选用_____ (选填“ NaOH 溶液”或“澄清石灰水”)。

【拓展延伸】

- (5)通过上述探究可知,实验室的 NaOH 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 应_____保存。
17. (5分)中国劳动人民在很早以前就掌握了湿法炼铜的技术。某实验小组模拟湿法炼铜,向 50.0 g CuSO_4 溶液中加入 5.6 g 铁粉,两者恰好完全反应。
- (1)计算:完全反应时生成铜的质量。(写出计算过程)
- (2)该同学称得反应后固体的质量小于理论值,原因可能是_____。