

坪地中学九年级化学模拟测试卷

选择题部分

可能用到的相对原子质量：H：1 C：12 O：16 Na：23 Ca：40 Cl：35.5

一、选择题（共 10 小题，每小题 1.5 分，共 15 分，在每小题给出的 4 个选项中，只有一项是符合题目要求的）

1. 调味剂是重要的食品添加剂，将下列调味剂加入水中，不能形成溶液的是（ ）

- A. 食盐 B. 蔗糖 C. 味精 D. 芝麻油

2. 下列过程中，有一个去污原理与其他三个不同的是（ ）

- A. 用洗涤剂洗去餐具上的油脂 B. 用酒精除去附着在试管内壁的碘
C. 用汽油除去衣服上的油污 D. 用热水洗去附着在烧杯底部的硝酸钾

3. 实验室中装有氢氧化钠的试剂瓶应贴有的图标是（ ）



A



B



C



D

4. 某试验田的玉米叶色淡黄，有倒伏现象，你认为应施用的复合肥是（ ）

- A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ B. KCl C. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ D. KNO_3

5. 分析和推理是化学学习中常用的思维方法。下列说法正确的是（ ）

- A. 碱溶液的 $\text{pH} > 7$ ， $\text{pH} > 7$ 的溶液都是碱溶液
B. 碳酸盐加盐酸能产生气体，所以与酸反应产生气体的一定是碳酸盐
C. 酸和碱反应生成盐和水，能与酸反应生成盐和水的物质不一定是碱
D. 复分解反应中有沉淀、气体或水生成，所以有上述物质生成的反应就是复分解反应

6. 下列选项中物质的俗名、化学式、类别、用途完全对应的是 ()

- A. 熟石灰 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 碱 改善酸性土壤 B. 生石灰 CaO 氧化物 补钙剂
C. 食盐 NaCl 盐 除铁锈 D. 火碱 NaOH 碱 改善酸性土壤

7. 在 $\text{pH}=3$ 的溶液中, 下列离子可以共存的是 ()

组别	溶液中检验出的离子
A	K^+ 、 Na^+ 、 OH^- 、 SO_4^{2-}
B	Ba^{2+} 、 Na^+ 、 Cl^- 、 OH^-
C	Cu^{2+} 、 Mg^{2+} 、 NO_3^- 、 Cl^-
D	H^+ 、 NH_4^+ 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}

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

8. 化学与生活密切相关。下列做法有益于身体健康的是 ()

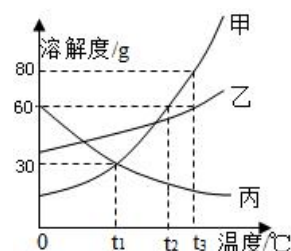
- A. 饮用工业酒精勾兑的白酒 B. 吃水果和蔬菜补充维生素
C. 不吃油脂减肥 D. 霉变大米经淘洗后可食用

9. 下列物质鉴别方案正确的是 ()

选项	鉴别物质	实验方案
A	N_2 、 CO_2 、 H_2	用燃着的木条
B	尿素、氯化铵、硝酸铵	加熟石灰研磨闻气味
C	稀盐酸、碳酸钠溶液、氯化钠溶液	用 pH 试纸
D	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 、 NaOH 、 NaNO_3 、 KCl 四种溶液	仅用组内物质鉴别

10. 如图是甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线, 下列说法正确的是 ()

- A. $t_1^\circ\text{C}$ 时, 30g 甲物质溶于 70g 水中得到 30% 的甲溶液
B. 将 $t_3^\circ\text{C}$ 时甲、乙、丙三种物质的饱和溶液降温到 $t_1^\circ\text{C}$, 所得溶液溶质的质量分数关系是乙 > 甲 > 丙
C. $t_2^\circ\text{C}$ 时, 甲、丙溶液中溶质的质量分数甲 > 丙
D. $t_3^\circ\text{C}$ 时将甲、乙两物质的饱和溶液降温到 $t_2^\circ\text{C}$, 析出晶体质量甲 > 乙



非选择题部分

11. (9分) 皮蛋是一种我国传统美食。它是将鸭蛋浸入一种特制的料液中, 再加工而成。根据题意回答有关问题。

[查阅资料] 将纯碱、食盐加入容器中, 加沸水溶解, 再慢慢加入生石灰充分反应, 冷却后即得到料液。

[提出问题] 料液中除含有 NaOH 和 NaCl 外, 还含有那些溶质?

[作出猜想]

(1) 甲: 只有 $\text{Ca}(\text{OH})_2$; 乙: _____; 丙: 既有 $\text{Ca}(\text{OH})_2$, 也有 Na_2CO_3 。

上述猜想中, 肯定错误的是_____, 其他两个还需探究。

[实验探究]

方案一

为了验证猜想, 陈同学设计了如下实验:

实验步骤	实验现象	结论
取少量滤液, 滴加酚酞试剂	溶液变红	甲

(2) 您认为陈同学_____ (是或否) 能验证猜想, 说出你的理由_____。

(3) 方案二 为了验证猜想, 李同学提出设计如下实验:

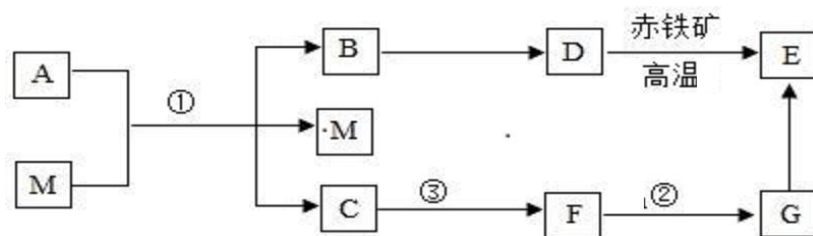
实验步骤	实验现象	结论
①取少量上层料液过滤, 取滤液滴加足量稀盐酸	无明显现象	____正确 (填甲或乙或丙)
②另取少量滤液, 滴加碳酸钠溶液	有白色沉淀生成 写出化学方程式_____	

[问题与思考]

(4) 实验①加入足量稀盐酸的目的是_____。

(5) 皮蛋食用时加入一些食醋, 可以去除涩感, 原因是:_____。

12. (7分) 初中化学常见物质的转化关系如图, 部分反应物、生成物和反应条件未标出。其中 D 与 E 的组成元素相同, B、D、E 在通常状况下是气体, F 可用来改良酸性土壤, G 是石灰石的主要成分, M 是一种黑色固体粉末。



请完成下列问题:

(1) 物质 M 在反应①中所起的作用是_____;

(2) 请写出物质 F 的名称_____;

(3) 反应③中伴随着_____ (填“放热”或“吸热”) 现象;

(4) 高炉产生的生铁属于_____材料 (填“合成”或“金属”)

(5) 写出 G→E 反应的化学方程式_____，属于_____反应（基本反应类型）

13、（9 分）某化学兴趣小组对一包变质的 NaOH 产生了好奇，为确定其成分展开如下探究。

这包变质的 NaOH 成分是什么？

〔猜想〕 猜想 I：Na₂CO₃； 猜想 II：NaOH 和 Na₂CO₃。

回答下列问题：

（1）关于 Na₂CO₃ 固体的叙述错误的是_____（填标号）。

A. 俗称火碱

B. 易溶于水

C. 可与稀盐酸发生反应

D. 广泛用于玻璃、造纸、纺织、洗涤剂生产

（2）张同学提出猜想 II 是正确的，为了验证其猜想和准确知道干燥剂变质程度，于是张同学取 5.00g 该样品加入稀盐酸质量不再改变，测得生成 CO₂ 的质量随时间变化如图所示。

①NaOH 溶液的 pH_____7（填“>”、“=”或“<”）（1 分）

②若部分变质的 NaOH 溶液与稀盐酸发生中和反应的化学方程式为_____（1 分）

③计算该样品中 NaOH 的质量分数（根据化学方程式写出完整的计算步骤）

