

2008 年安徽省初中学业水平考试

化 学

(试题卷)

可能用到的相对原子质量： H—1 C—12 O—16 I—127

一、本大题包括 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题的 4 个备选答案中只有一个答案符合题意，请将选出的答案序号填在题后的括号内。

1. 2008 年 6 月 14 日是我国第三个“文化遗产日”。以下是我省部分文化遗产，其制作过程主要属于化学变化()



A. 徽州石雕



B. 阜阳剪纸



C. 铁锻制的芜湖铁画



D. 松枝烧制的徽墨

2. 我省是农业大省，皖南主产大米，皖北主产小麦。大米和小麦中所含的营养成分最多的是()

A. 蛋白质

B. 油脂

C. 糖类

D. 维生素

3. 被誉为中国“新四大发明”之一的复方蒿甲醚($C_{16}H_{26}O_5$)是治疗疟疾的有效药品。下列关于复方蒿甲醚的说法错误的是()

A. 由 C、H、O 三种元素组成

B. 一个分子由 47 个原子构成

C. 属于有机化合物

D. C、H、O 三种元素的质量比是 16 : 26 : 5

4. 下列实验操作或装置正确的是()



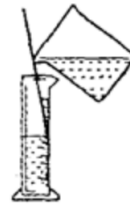
A. 收集二氧化碳



B. 取固体药品



C. 实验室制氧气



D. 稀释浓硫酸

5. 北京奥运会祥云火炬的燃料为丙烷(C_3H_8)。下列关于丙烷性质的描述，属于化学性质的是()



A. 无色气体

B. 着火点为 450°C ，易燃

C. 沸点为 -42.1°C ，易液化

D. 微溶于水，可溶于乙醇

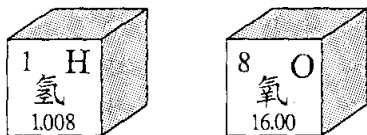
6. 下列有关肥料的说法正确的是()

A. 为增强肥效，将铵态氮肥和熟石灰混合施用

B. KNO_3 属于复合肥料

C. 为提高农作物的产量，施用化肥越多越好 D. 为使养分还田，提倡秸秆就地焚烧

7. 下图是元素周期表中氢、氧两种元素的相关信息。下列说法错误的是()

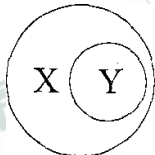


- A. 氢的原子序数为 1 B. 氧的核内质子数是 8
C. 氧的相对原子质量是 16.00 D. 氢元素与氧元素只能形成一种化合物

8. 下列有关化学观念的叙述正确的是()

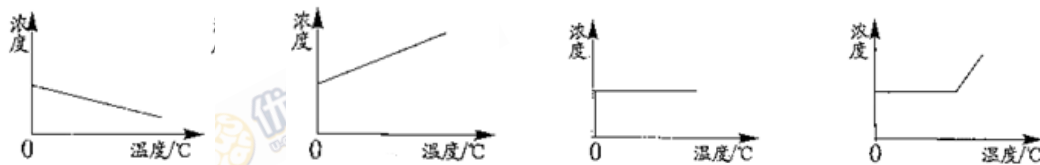
- A. 吃鱼后，鱼肉中的钙元素可能会留在人体骨骼内
B. 外星球上甲烷分子与地球上甲烷分子的化学性质不同
C. 冰中的水分子被冻住了，分子不再运动
D. 剪断铜导线时，铜原子可能被剪成两半

9. 学习化学时可用下图表示某些从属关系，下列选项正确的是()



	A	B	C	D
X	纯净物	碱	石油	复分解反应
Y	单质	氧化物	化石燃料	化合反应

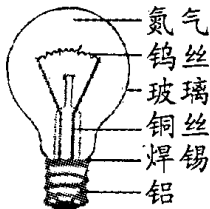
10. 已知 KNO_3 的溶解度随温度的升高而增大。下列各图是某 KNO_3 饱和溶液的浓度随温度升高而变化的图像(不考虑溶剂的质量变化)，其中正确的是()



- A B C D

二、本大题包括 5 小题，共 34 分

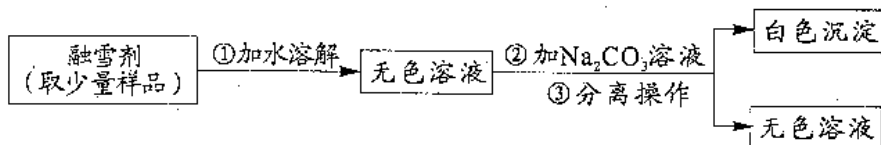
11. (6 分) 下图标出的是有关灯泡组成的物质，请根据下图回答下列问题。



- (1) 所标物质中属于金属材料的是_____，属于非金属单质的是_____。(各写一种即可)
(2) 物质的性质决定其用途。请你就图中标出的物质举一例说明：_____。
(3) 比较锡和铜的金属活动性强弱可采用_____的方法。

12. (6 分) 我国南方去冬今春的大雪，给人们的出行带来诸多不便。一些地方使用了大量的融雪剂用于消

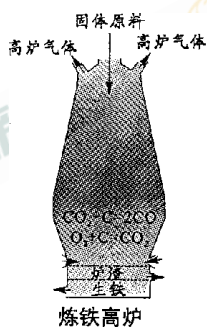
除积雪。某种融雪剂可能是由 NaCl、CaCl₂、CuSO₄ 中的一种或两种物质组成。小明为了探究其成分，设计并完成了以下实验：



根据以上实验，请你推断：

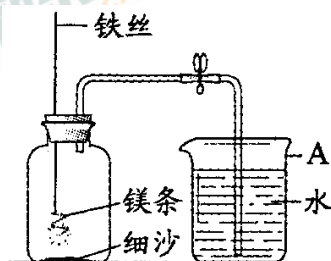
- (1) 该融雪剂中一定不含有_____，一定含有_____。(填化学式)
- (2) 写出第②步反应的化学方程式：_____。
- (3) 第③步分离操作的名称是_____。
- (4) 融雪剂的大量使用会给环境带来一些危害。请你写出融雪剂对环境的一种危害或提出道路除雪的一条合理化建议：_____。

13. (6分) 某地根据当地资源特点将石灰石的开采、加工和高炉炼铁建在一起形成联产。



- (1) 炼铁的固体原料有铁矿石、焦炭和_____。请写出炼铁过程中 CO 和 Fe₂O₃ 反应的化学方程式：_____。
- (2) 高炉炼铁排放的废气中含有大量的高温一氧化碳，可作为能源用来煅烧石灰石。请写出煅烧石灰石的化学方程式：_____。
- (3) 此联产方式的主要优点是：_____ (答出一点即可)。

14. (9分) 某校研究性学习小组用下图装置进行镁条在空气中燃烧的实验，燃烧、冷却后打开止水夹，进入集气瓶中水的体积约占集气瓶容积的 70%。



- (1) 图中 A 仪器的名称是_____。燃烧、冷却后打开止水夹，水能进入集气瓶中的原因是：_____。
- (2) 如果镁条只和空气中的氧气反应，则进入集气瓶中水的体积最多不超过其容积的_____%。现进入集气瓶中水的体积约为其容积的 70%，根据空气的组成可推出减少的气体中有氮气。

【发现问题】氮气是怎么减少的呢？

【假设一】氮气与镁条反应而减少。

【假设二】_____。

【查阅资料】镁条在氮气中能燃烧，产物为氮化镁 (Mg_3N_2) 固体。氮化镁中氮的化合价是_____。镁条还可以在二氧化碳气体中燃烧生成碳和氧化镁，该反应的类型是_____。

(3) 通过以上探究，你对燃烧的有关知识有了什么新的认识：_____ (写出一点即可)。

15. (7分) 小明选择“铝丝和盐酸反应的快慢与什么因素有关”的课题开展探究。下表是他分别用相同质量的铝丝和足量稀盐酸反应的三组实验数据：

实验编号	盐酸的质量分数 / %	反应温度 / °C	铝丝消失的时间 / s
①	3	20	500
②	6	20	300
③	6	30	80

(1) 写出铝和盐酸反应的化学方程式：_____。

(2) 实验②和③表明：该反应快慢与_____有关。

(3) 能表明盐酸浓度对反应快慢有影响的实验编号是：_____和_____。

(4) 如果把实验①中盐酸的质量分数改为 4%，请你推出铝丝消失时间(用 t 表示)的取值范围：

_____。

(5) 该实验除了用铝丝消失的时间来衡量反应的快慢外，你还能提出新的方法来衡量该反应的快慢吗？

方法：_____。

(6) 小明将稀盐酸换成稀硫酸继续实验，发现铝丝和稀硫酸反应现象不明显。

【发现问题】为什么铝丝易与稀盐酸反应而难与稀硫酸反应呢？

【提出假设】Cl⁻的存在使酸和铝的反应容易进行。

【设计实验】如果你能帮助小明设计一个合理的实验来验证假设 将奖励 4 分(化学试卷总分不超过 60 分)。

_____。

三、本大题共 6 分

16. (6分) 小芳为测定 Vc 药片中维生素 C (化学式为 $C_6H_8O_6$) 的质量分数，进行了如下实验：

反应原理： $C_6H_8O_6 + I_2 = C_6H_6O_6 + 2HI$ (I_2 不和 Vc 药片中的其他成分反应)

实验数据：取 Vc 药片 2 g，共消耗 I_2 的质量为 2.54 g。

请你帮助小芳计算该 Vc 药片中维生素 C 的质量分数。

答案区

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	D	A	B	B	D	A	A	C

二、填空题

11. (1) 钨丝 (或铜丝、焊锡、铝) 氮气

(2) 氮气的化学性质不活泼, 可用于灯泡充气 (其它答案合理即可)

(3) 把锡片插入到硫酸铜溶液中

12. (1) CuSO_4 CaCl_2

(2) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaCl}$

(3) 过滤

(4) 危害道路两旁的植物 或机械除雪为主, 融雪剂融雪为辅 (其它答案合理即可)

13. (1) 石灰石 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

(2) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$

(3) 循环利用, 节约能源, 降低成本 (其它答案合理即可)

14. (1) 烧杯 集气瓶中气体减少, 压强减小, 导致烧杯中的水进入集气瓶

(2) 21

【假设二】 氮气与瓶内的其他物质反应而减少 (只要答到符合初中学生已有知识水平和经验的合理假设)

-3 置换反应

(3) 燃烧不一定需要氧气 (二氧化碳不但能灭火, 在一定条件下还能支持燃烧等, 其它答案合理即可)

15. (1) $2\text{Al} + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$

(2) 温度

(3) ①②

(4) $300\text{s} < t < 500\text{s}$

(5) 用排水法收集一瓶氢气所用时间的多少来衡量 (或通过单位时间内生成氢气的量等, 其它答案合理均可)

(6) 向铝丝与稀硫酸的反应装置中加入 NaCl 粉末或溶液, 观察反应是否容易进行

三、计算题

16. 88%

新东方 6 人小班特色

同水平入班 定制化教学 高频度互动 个性化关注

要进步, 更高效 5 新东方, 一对六!