

河南省九年级结业教学质量检测试题

化学

注意事项：

1. 本试卷共4页，四个大题，满分50分，考试时间50分钟。请用蓝、黑色水笔或圆珠笔直接答在试卷上。
2. 答卷前将密封线内的项目填写清楚。

题号	一	二	三	四	总分
分数					

相对原子质量 H: 1 C: 12 O: 16 Ca: 40

一、选择题（本题包括12个小题，每小题1分，共12分）

下列各题，每题只有一个选项符合题意，请将正确选项的标号填入题后括号内。

1. 如图所示，下列“花”的形成过程，包含有化学变化的是……………（ ）



A. 雪花



B. 水花



C. 烟花



D. 窗花

2. 下列生活用品所使用的主要材料属于有机合成材料的是……………（ ）

A. 塑料脸盆

B. 铝合金门窗

C. 玻璃杯子

D. 羊毛围巾

3. 下列物质在氧气中燃烧，火星四射，有黑色固体生成的是……………（ ）

A. 硫

B. 蜡烛

C. 铁丝

D. 红磷

4. 如图所示的实验操作正确的是……………（ ）



A. 熄灭酒精灯



B. 稀释浓硫酸



C. 滴加液体



D. 测溶液pH

5. 物质的用途与性质密切相关。下列说法不正确的是……………（ ）

A. 石墨可用做电池电极，是因为石墨有导电性

B. 液氧可用于火箭发射，是因为氧气具有可燃性

C. 洗洁精能洗去碗筷上的油污，是因为洗洁精有乳化作用

D. 熟石灰可用于改良酸性土壤，是因为熟石灰能和酸发生反应

6. 金属M与AgNO₃溶液发生反应： $M + 2AgNO_3 = M(NO_3)_2 + 2Ag$ 。下列说法不正确的是……………（ ）

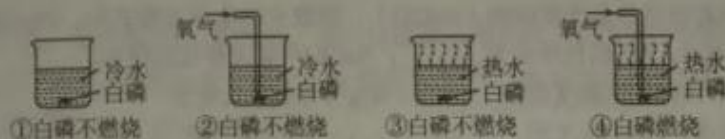
A. M一定不是铝

B. M的金属活动性比Ag强

C. 该反应属于置换反应

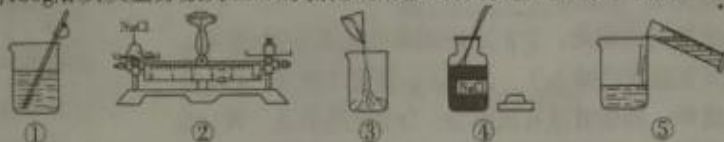
D. 在金属活动性顺序里，M一定排在氢前面

7. 通常情况下，燃烧需要三个条件，下图所示的实验中，能证明可燃物燃烧与氧气有关的是……………（ ）

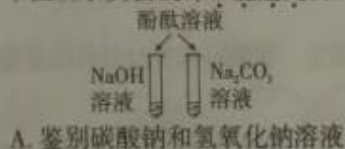


- A. ③④ B. ②③ C. ②④ D. ①②

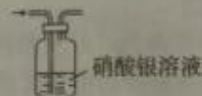
8. 下图是配制100g溶质质量分数为10%的氯化钠溶液的操作过程。以下说法中错误的是… ()



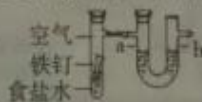
- A. 该实验操作顺序为④②③⑤① B. 配制该溶液需要称取10g氯化钠
C. 配制该溶液需要用10mL的量筒量取90mL水
D. 称量时如果发现指针偏向右边, 应向左盘添加氯化钠
9. 分析推理是一种重要的研究和学习方法。下列分析推理正确的是… ()
- A. 分子是构成物质的微粒, 因此物质都是由分子构成的
B. 离子是带电荷的微粒, 所以带电荷的微粒一定是离子
C. 在化合物中, 金属元素一定显正价, 所以在化合物中显正价的一定是金属元素
D. 化合物是含有不同元素的纯净物, 所以含有不同种元素的纯净物一定是化合物
10. 下图所示实验设计不能达到目的的是… ()



A. 鉴别碳酸钠和氢氧化钠溶液



B. 检验氢气中是否含有氯化氢气体



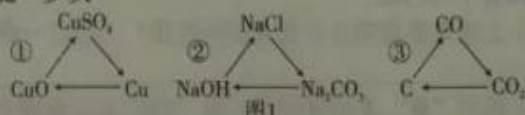
C. 探究钢铁锈蚀的原因



D. 验证化学反应前后质量守恒

11. 图1各组变化中, 每一转化在一定条件下均能一步实现的是… ()

- A. ①② B. ①③
C. 只有① D. ②③



12. 在点燃条件下, $2.6\text{gC}_2\text{H}_2$ 与 7.2gO_2 恰好完全反应, 生成 6.6gCO_2 、 $1.8\text{gH}_2\text{O}$ 和一定质量的CO。下列说法中不正确的是… ()

A. 生成CO的质量为1.4g B. 该反应的化学方程式为: $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. C_2H_2 中碳元素的质量分数为92.3% D. 生成 CO_2 和 H_2O 的质量比为11:3

二、填空题 (本题包括6个小题, 每空1分, 共16分)

13. 空气中体积分数约为21%的气体是_____; 地壳中含量最多的元素是_____。
14. 在鸡蛋、水、花生油、面包、蔬菜等食品中, 主要为人体提供蛋白质的是_____; 主要为人体提供糖类的是_____。
15. 自然界中的水一般要净化后才能使用。吸附、过滤、蒸馏等三种净化水的操作中, 单一操作相对净化程度最高的是_____。明矾可用于净水, 是因为明矾溶于水生成胶状物可_____悬浮于水中的杂质。人们常用_____检验自然界中的水是硬水还是软水。

16. “84”消毒液的有效成分是次氯酸钠(NaClO)，制取它的化学方程式为： $2\text{NaOH} + \text{X} = \text{NaClO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ ，则X的化学式为_____； NaClO 中氯元素化合价为_____。

17. 图2是甲、乙两种固体的溶解度曲线。 $t_2^\circ\text{C}$ 时，45g甲和10g乙完全溶解于100g蒸馏水，冷却到 $t_1^\circ\text{C}$ 后，_____（“有”或“没有”）乙析出，有_____g甲结晶析出。把 $t_1^\circ\text{C}$ 时溶有75g甲的饱和溶液稀释为20%，需加水_____g。

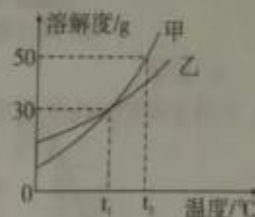


图2

18. A~F表示初中化学常见的物质，它们之间的转化关系如图3所示（反应条件、部分生成物已略去），其中A是最清洁燃料；C可用在车用铅酸蓄电池中，其浓溶液有脱水性；D为金属单质，其合金是使用最多的金属材料；E的溶液呈蓝色。试回答下列问题：

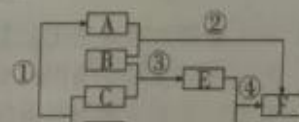


图3

- (1) B的化学式为_____。
- (2) F的一种用途是_____。
- (3) 反应①的化学方程式为_____。
- (4) 反应④的化学方程式为_____。

三、简答题（本题包括4个小题，共12分）

19. (3分) 能源是人类生存和发展的基础。

- (1) 目前人们利用最多的能源是煤、_____和天然气等化石燃料，煤燃烧会产生大量的二氧化碳、二氧化硫和一氧化碳等气体，这些气体中，溶于水会导致酸雨的主要是_____（写化学式）。
- (2) 化石燃料不可再生，开发和利用新能源迫在眉睫。科学家预言，氢能将成为21世纪的主要能源，氢气作为能源的主要优点是什么？（答出一点即可）

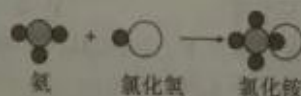
20. (2分) 取一滤纸条，等间距滴入10滴紫色石蕊溶液，装入玻璃管中，然后在玻璃管的两端同时放入分别蘸有浓氨水和浓盐酸的棉球，并迅速封闭两端管口，很快可观察到管内白烟产生，待白烟消失后还可观察到如图4所示的现象。回答下列问题：



图4

- (1) 上述现象说明分子具有哪些性质？（答出一点即可）

(2) 若用“●”表示氢原子，用“○”表示氮原子，用“○”表示氯原子，上述反应过程可用右图所示的图形表示。该反应的化学方程式为_____。

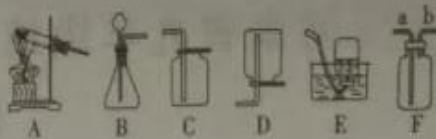


21. (3分) 为了除去粗盐溶液中的 MgCl_2 、 CaCl_2 、 Na_2SO_4 等杂质，可按照下列实验步骤进行：①加过量 BaCl_2 溶液；②加过量 NaOH 溶液；③加过量 Na_2CO_3 溶液；④过滤；⑤加入适量盐酸；⑥蒸发结晶。

- (1) 溶解、过滤和蒸发操作中都用同一种玻璃仪器，该仪器在过滤操作中的作用是什么？
- (2) 其中步骤③加过量 Na_2CO_3 溶液的目的是什么？
- (3) 请写出 BaCl_2 溶液与 Na_2SO_4 溶液反应的化学方程式。

22. (4分) 右图是实验室制取气体的常用装置。

(1) 请写出一个用A装置制取氧气的化学方程式。



(2) A中的试管口为什么应略向下倾斜?

(3) 采用B装置制取气体时, 反应物的状态和反应条件需满足什么要求?

(4) 若用F装置采用排水法收集O₂, 请简述操作步骤。

四、综合应用题 (共10分)

23. 生石灰常用作食品干燥剂, 干燥剂包装袋上除了标明主要成分为生石灰外, 还提醒人们注意: 不可食用, 不可浸水, 不可开袋, 不可玩耍, 儿童勿取。

(1) 右图是钙的原子结构示意图。下列说法不正确的是 ()

- A. 钙属于金属元素 B. 钙原子的质子数为20
C. 钙离子的符号为Ca²⁺ D. 钙在化学反应中易失去电子



(2) 同学们将一袋干燥剂倒入一定量的水中, 发现生石灰开始“沸腾”, 咕嘟咕嘟冒泡, 不时有白色水蒸气冒出, 充分搅拌后过滤, 得到白色沉淀和滤液。

通过实验现象可知生石灰遇水后会_____ (选填“放热”或“吸热”)。

生石灰干燥剂不可浸水的原因是_____ (用化学方程式表示)。

(3) 同学们想知道所得白色沉淀的成分, 进行了如下探究:

【提出问题】白色沉淀中含有哪些物质?

【猜想假设】猜想1: 只含有氢氧化钙; 猜想2: 只含碳酸钙; 猜想3: 含有氢氧化钙和碳酸钙。

【活动探究】同学们进行了下表所示的实验, 请将下表填写完整。

实验步骤	现象	解释
取少量样品于试管中, 加入足量的稀盐酸	有气泡产生	化学方程式: _____
取少量样品于试管中, 加入适量水, 充分搅拌后, 再滴加几滴无色酚酞溶液	呈_____色	_____

【结论】猜想_____合理。

(4) 工业上用高温煅烧石灰石的方法来制取生石灰。若用该方法制取112kg氧化钙, 理论上至少需要含80%碳酸钙的石灰石的质量是多少?

密
仅供交流

(内部资料)

封

(密封线内不得答题)

线

河南省九年级结业教学质量检测试题

化学 参考答案

1-5 CACAB 6-10 DACDA 11-12 BB

13. 氧气 (或 O_2) 氧 (或 O) 14. 鸡蛋 面包 15. 蒸馏 吸附 肥皂水 16. Cl_2 +1

17. 没有 15 50 18. (1) CuO (2) 作导线 (或铜锅、铜像等) (3) $Fe + H_2SO_4 = FeSO_4 + H_2$

(4) $Fe + CuSO_4 = FeSO_4 + Cu$

19. (1) 石油; SO_2 (2) 生成物是水, 对环境无污染。(或燃烧热值高等)

20. (1) 分子在不断运动着 (或不同种分子运动速率不同; 或不同种分子化学性质不同)。

(2) $NH_3 + HCl = NH_4Cl$

21. (1) 引流。 (2) 除去 $CaCl_2$ 杂质和过量的 $BaCl_2$ 。 (3) $BaCl_2 + Na_2SO_4 = BaSO_4 \downarrow + 2NaCl$

22. (1) $2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2 \uparrow$ 或 $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$

(2) 防止试管口的冷凝水回流到热的试管底部, 炸裂试管。

(3) 固体与液体反应, 且反应不需要加热。

(4) 集气瓶中注满水, 插入带导管的橡皮塞, 向导气管 b 通入 O_2 , 直至排净集气瓶中的水。

23. (1) C (2) 放热; $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$

(3) $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$ 红 氢氧化钙溶液显碱性, 能使无色酚酞溶液变红 3

(4) 解: 设理论上至少需要含 80% 碳酸钙的石灰石的质量为 x kg

$CaCO_3 \xrightarrow{\text{高温}} CaO + CO_2 \uparrow$ (1 分)

100 56

80% x 112kg

$\frac{100}{56} = \frac{80\%x}{112kg}$ (1 分)

$x = \frac{100 \times 112kg}{56 \times 80\%} = 250kg$ (1 分)

答: 理论上至少需要含 80% 碳酸钙的石灰石的质量为 250kg。

郑州牛家长

微信号 : zznijiazhang

长按二维码关注



升学信息



家长社群



名师讲座



我们不是搬运工 原创才是我们的特色