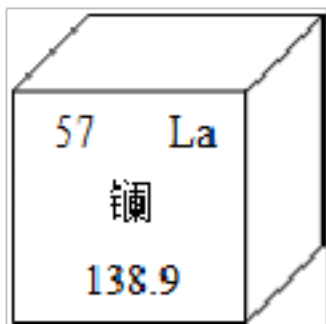


2022-2023 学年河南省郑州市枫杨外国语中学九年级（上）期末

化学试卷

一、选择题（本题包括 14 个小题，每小题 1 分，共 14 分。）

- （1 分）下列变化一定属于化学变化的是（ ）
 - 粮食酿酒
 - 轮胎爆炸
 - 用活性炭吸附有毒气体
 - 湿衣服晾干
- （1 分）下列物质属于纯净物的是（ ）
 - 矿泉水
 - 天然气
 - 空气
 - 冰水
- （1 分）下列实验方案不能达到实验目的的是（ ）
 - 用带火星的木条检验氧气
 - 点燃方法除去二氧化碳中一氧化碳
 - 用相互刻画的方法比较黄铜与铜的硬度
 - 用肥皂水鉴别硬水和软水
- （1 分）我国在临床试验中研究出磷酸氯喹在治疗新冠肺炎有一定的疗效，其化学式为 $C_{18}H_{32}ClN_3O_8P_2$ 。下列有关磷酸氯喹的说法错误的是（ ）
 - 磷酸氯喹是一种纯净物
 - 一个磷酸氯喹分子含有 64 个原子
 - 磷酸氯喹由碳、氢、氯、氮、氧、磷六种元素组成
 - 磷酸氯喹中碳、氢、氮三种元素的质量比为 18：32：3
- （1 分）康康通过对蔗糖溶液的探究，得出对溶液认识的结论中正确的是（ ）
 - 蔗糖溶液的下层比上层甜
 - 温度不变时，饱和溶液中析出晶体，溶液浓度不变
 - 溶质都以分子的形式溶解在溶剂里
 - 溶质溶于水时，都有明显的放热或吸热现象
- （1 分）稀土元素被称为当代的“工业味精”，中国稀土之父——徐光宪的研究成果使稀土元素的分离变得更加简单。镧是一种稀土元素，它在元素周期表中的某些信息如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 镧元素属于非金属元素
- B. 镧原子的核外电子数为 7
- C. 镧的原子序数为 139
- D. 镧原子核内有 57 个质子
7. (1 分) 下列实验现象描述不正确的是 ()
- A. 把干冷的烧杯罩在蜡烛火焰上方, 烧杯内壁有水雾
- B. 木炭在氧气中剧烈燃烧, 发出白光, 产生二氧化碳
- C. 铁和硫酸铜溶液反应, 溶液由蓝色变为浅绿色
- D. 镁条在空气中燃烧, 发出耀眼白光, 生成一种白色固体
8. (1 分) 下面是某同学对主题内容进行的归纳情况, 你认为其中一组错误的是 ()
- A. 化学与安全: 进入山洞先做“灯火实验”, 点燃可燃性气体前先验纯
- B. 环保与使用: 加快“煤改气”, 多使用清洁能源: 推行共享单车, 打造绿色交通
- C. 微粒与构成: 氧气由氧分子构成, 氯化钠由氯离子和钠离子构成
- D. 元素与组成: 地壳中含量最多的是铝元素, 空气中含量最多的是氮元素
9. (1 分) 推理是化学学习中常用的思维方法, 下列推理正确的是 ()
- A. 离子是带电的粒子, 所以带电的粒子一定是离子
- B. 氧化物都是由两种元素组成的纯净物, 所以由两种元素组成的纯净物一定是氧化物
- C. 化学变化伴随有能量变化, 所以有能量变化的一定是化学变化
- D. 化合物含有不同种元素, 所以由不同种元素组成的纯净物一定是化合物
10. (1 分) 在 $2A+B=3C+D$ 的反应中, $80gA$ 与 $12gB$ 恰好完全反应, 若 B 与 C 相对分子质量之比为 1: 2, 则 B 与 D 的相对分子质量之比为 ()
- A. 5: 3 B. 1: 1 C. 3: 5 D. 1: 2
11. (1 分) 下列关于分子、原子、离子的说法不正确的是 ()
- A. 二氧化碳、水、氨气都是由分子构成的物质
- B. 分子是保持物质性质的最小粒子

C. 铁、铜、汞等金属单质都是由原子构成的物质

D. 原子可以结合成分子，原子也可以形成离子

12. (1分) 下列有关金属材料的说法正确的是 ()

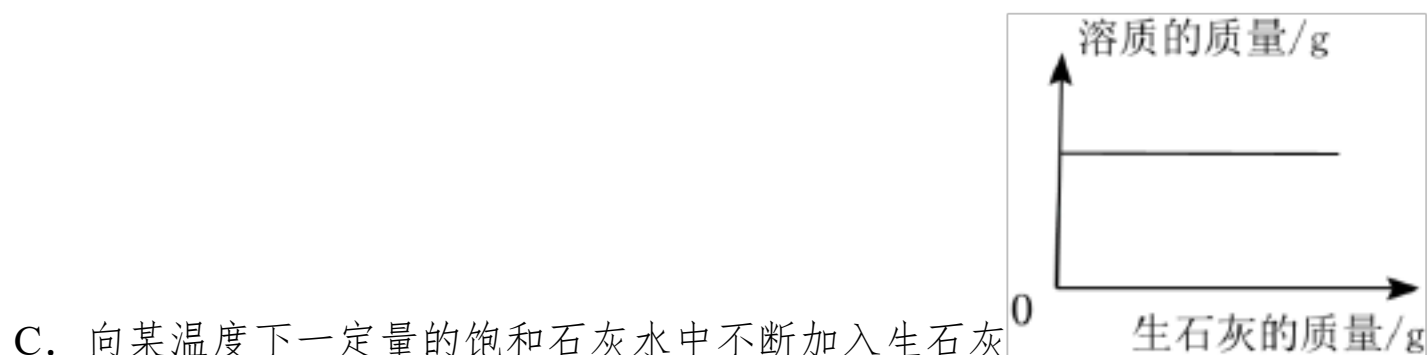
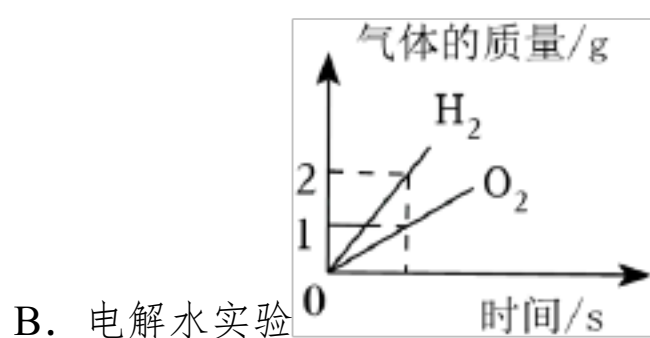
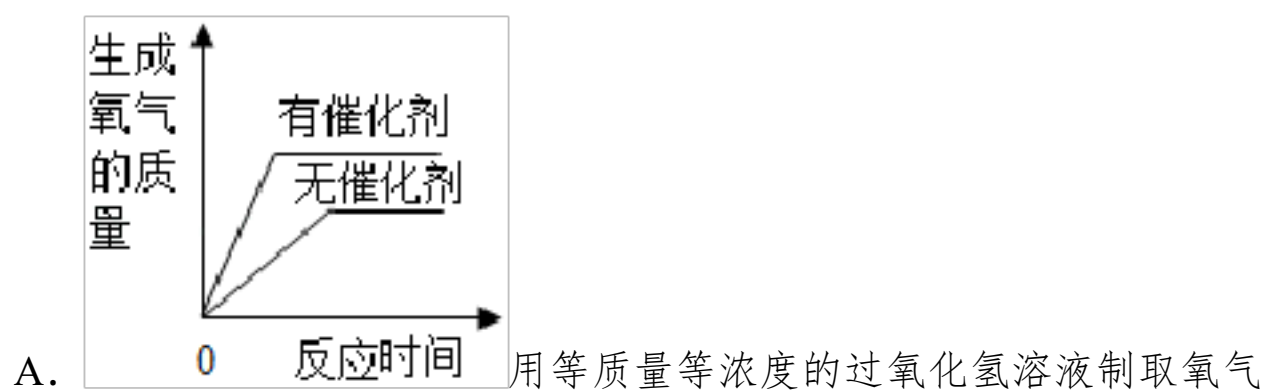
A. “真金不怕火炼”说明金的化学性质不活泼

B. 钢的含碳量比生铁的含碳量高

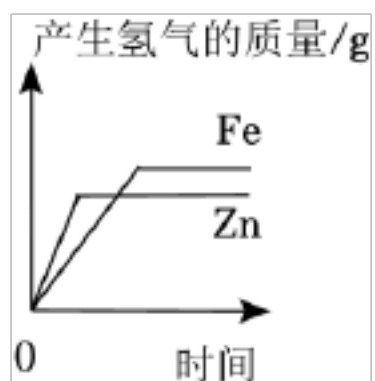
C. 铝制品具有很好的抗腐蚀性，说明铝的金属活动性比较弱

D. 生铁、氧化铁都属于合金

13. (1分) 下列图象与所对应的叙述中关系正确的是 ()



D. 常温下，相同质量的锌和铁分别与足量的溶质质量分数相同的稀硫酸反应



14. (1分) 有镁、铝、锌、铁的混合物共 7.2g，与足量盐酸反应生成氢气的质量可能是 ()

A. 0.2g

B. 0.6g

C. 0.8g

D. 0.9g

二、填空题 (本题包括 6 个小题，每空 1 分，共 16 分)

15. (2分) 请回答下列问题：

(1) 不同元素的本质区别是 _____。

(2) 金刚石、石墨物理性质有很大的差异的原因：_____。

16. (3分) 2022年3月22日是第二十六届“世界水日”，今年的宣传主题是“实施国家节水行动，建设节水型社会”，请回答下列问题：

(1) 生活中，人们常采用 _____的方法，既降低水的硬度，又杀菌消毒。

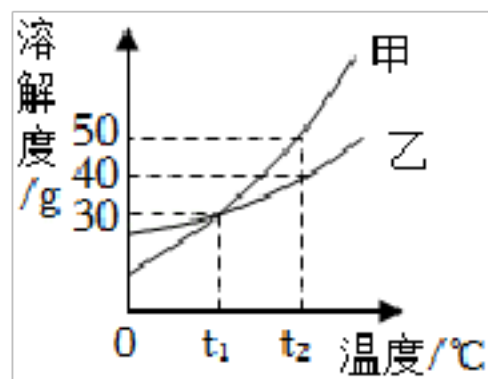
(2) 水是最常见的溶剂。实验室欲配制 80g6%的氯化钠溶液，需要水的质量是 g。在其它操作无误的情况下，用量筒量取水时仰视读数，所配溶液溶质质量分数 6% (填“<”、“>”或“=”)。

17. (3分) 右图是甲、乙两种固体的溶解度曲线，根据图示完成下列问题：

(1) 在 _____℃时，甲、乙两物质的溶解度相等。

(2) t_2 ℃时，要使接近饱和的甲溶液变为饱和溶液，可采用的方法是 _____ (任写一种)。

(3) 要将 t_2 ℃时 60g 甲的饱和溶液稀释成溶质质量分数为 10% 的溶液，需要加水的质量为 _____g。



18. (3分) 在“新十条”颁布后，疫情防控迈入了一个崭新的时期，勤洗手、戴口罩、环境消毒等个人防护措施依然要重视，努力避免成为“小阳人”。

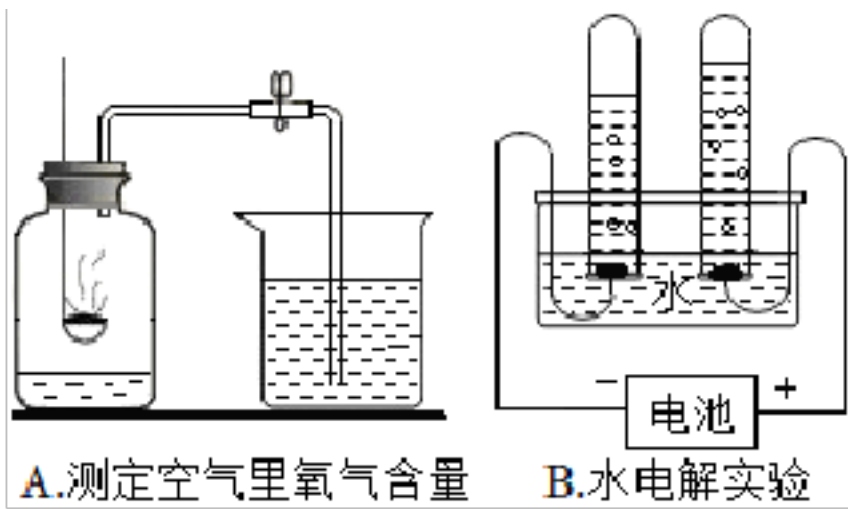
(1) 佩戴口罩防御病毒的原理相当于化学实验中的 _____操作。

(2) 居家可以使用 75% 的酒精溶液擦拭物体表面。75% 的酒精溶液中溶质的化学式：_____。从安全角度，专家建议家庭大面积消毒不能喷洒酒精，主要原因是：_____。

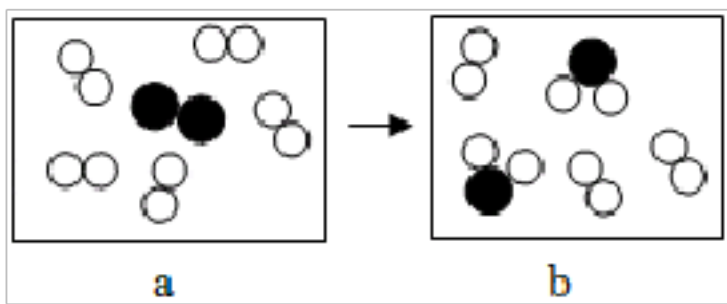
19. (2分) 我们常用实验探究的方法来研究常见物质的组成，如图：

(1) 实验 A 的主要结论：_____；

(2) 实验 B 反应的化学方程式是 _____。



20. (3分) 如图是某化学反应的微观模拟图, “○”表示氢原子, “●”表示氧原子, 请回答下列问题:



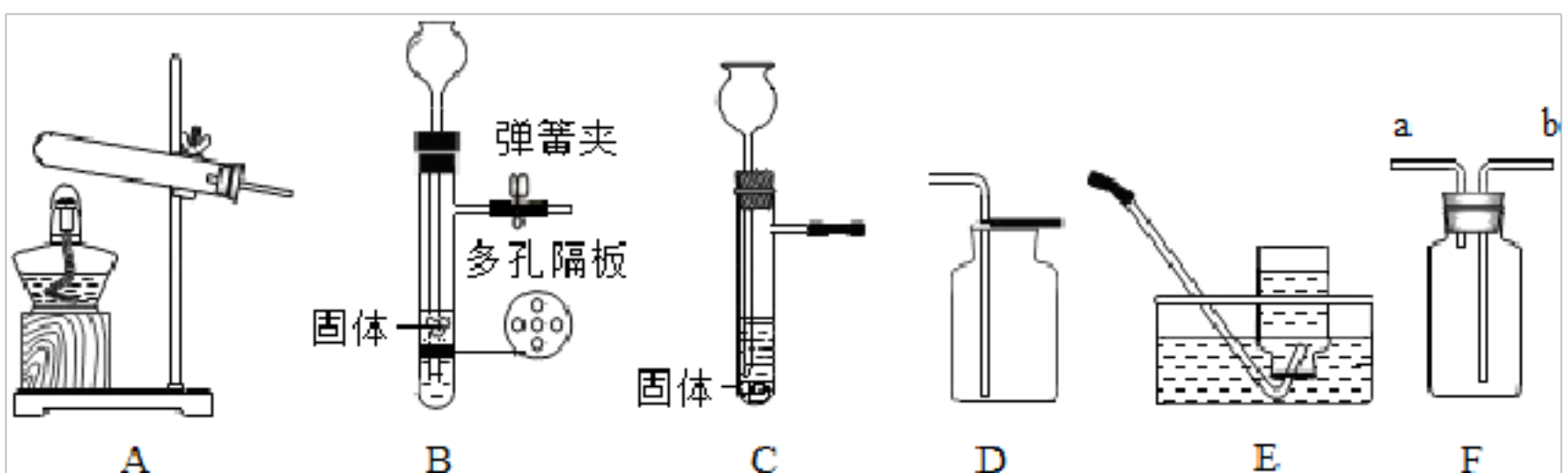
- (1) 该化学反应的基本类型是 _____:
- (2) 参加反应的 和 粒子数之比是 _____;
- (3) 写出一条从图中还能得到的信息: _____。

三、简答题 (本题包括 4 个小题, 共 10 分)

21. (3分) 青少年应了解防火灭火的科学方法。

- (1) 堆放杂物的纸箱着火时, 可用水浇灭, 这种灭火方法的原理是什么?
- (2) 若发现房间中燃气泄漏, 闻到了燃气逸出的气味, 应采取什么安全措施?

22. (3分) 如图是实验室制取气体的常用装置。

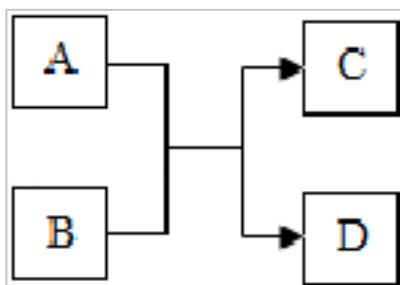


- (1) 实验室用 KMnO_4 制取 O_2 应选用的发生装置为 _____ (填字母代号); 该反应的化学方程式为 _____。
- (2) B 或 C 装置均可作实验室制取 CO_2 的发生装置, B 装置的主要优点是什么 _____?
- (3) 若用如图 F 装置采用排水法收集 H_2 , 请简述操作步骤。

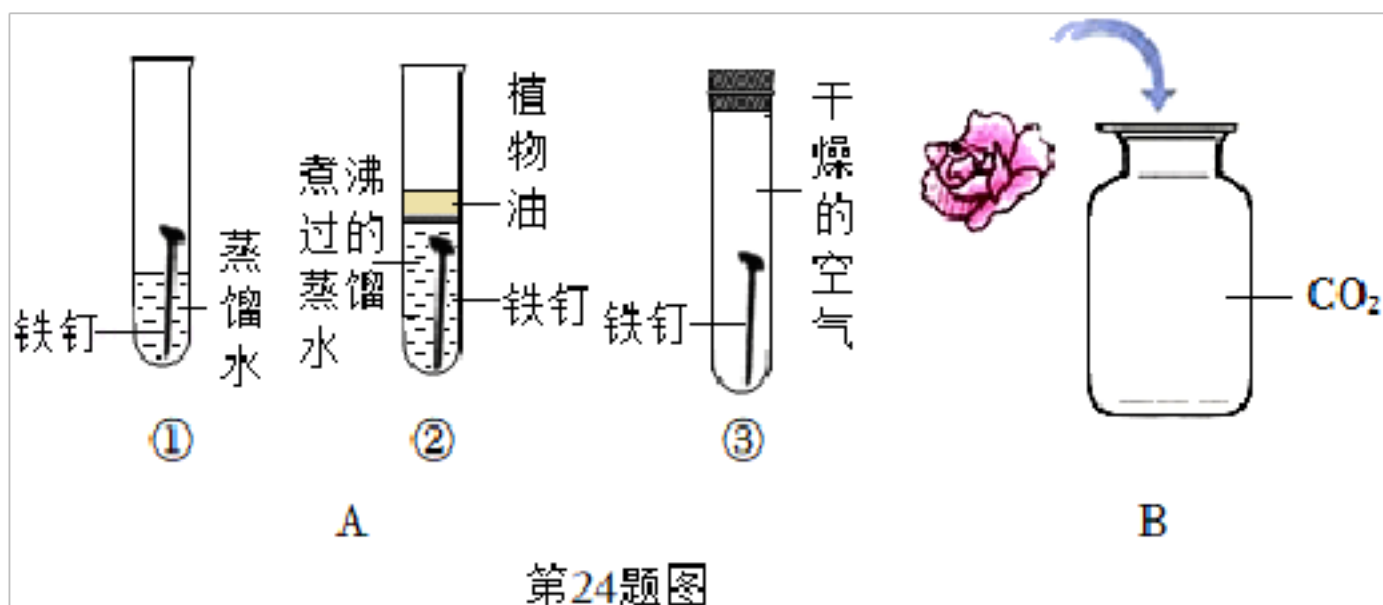
23. (2分) A、B、C、D都是初中化学中常见的物质，A、C为组成元素相同的两种气体氧化物，且A有毒，D为紫红色金属单质。它们之间的相互转化关系如右图(图中反应条件已略去)。请回答：

(1) 写出A与B反应的化学方程式 _____。

(2) 写出D转化为B的化学反应类型 _____。



24. (2分) 对比法是实验过程中常用的一种方法。如图所示实验：



(1) A图：实验中对比 _____ (填序号) 可以说明铁生锈一定要有水参加。

(2) B图：取一朵用石蕊溶液染成紫色的干燥小花，将小花的一半用水喷湿，放入装满CO₂的集气瓶中，可观察到的实验现象是 _____。

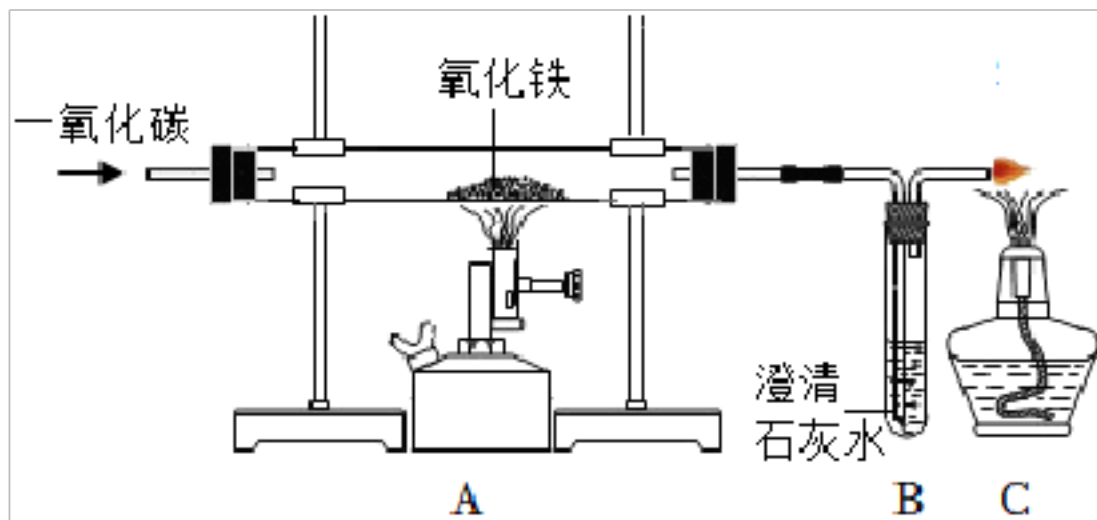
四、综合应用题 (共 10 分)

25. (10分) 2022年11月20日，第二十二届世界杯开幕仪式在卡塔尔海湾球场举行，体育场馆的建设使用了大量的金属。随着科学技术的发展，人类获取金属的方式也变得多样化。

方式一：人类常从矿石中获取金属材料

(1) 铁是冶炼最多的金属，工业炼铁的原料中，焦炭的作用除了可以提供热量外，还能_____。工业上用赤铁矿(主要成分是氧化铁)冶炼生铁的化学方程式_____。

如图是实验室里用一氧化碳还原氧化铁的实验：



(2) 反应开始时应先 _____ (填“通 CO”或“加热”), 实验中观察到 A 装置玻璃管中的现象为 _____。

(3) C 处酒精灯的作用是 _____。

方式二：从废液中提取有价值的金属

(4) 往 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 、 AgNO_3 的混合溶液中加入过量的锌粉, 充分反应后过滤, 所得溶液中溶质有 _____, 有关反应的化学方程式为 _____。(写一个即可)

(5) 黄铜是铜、锌合金, 它可用来制造机器、电器零件及日用品。取 60g 该铜锌合金放入烧杯中, 逐渐加入稀硫酸至不再产生气泡时, 烧杯内剩余固体质量为 47g。请计算: 反应生成的氢气的质量为多少?

2022-2023 学年河南省郑州市枫杨外国语中学九年级（上）期末
化学试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（本题包括 14 个小题，每小题 1 分，共 14 分。）

1.（1 分）下列变化一定属于化学变化的是（ ）

- A. 粮食酿酒
- B. 轮胎爆炸
- C. 用活性炭吸附有毒气体
- D. 湿衣服晾干

【解答】解：A、粮食酿酒过程中有新物质酒精生成，属于化学变化，故选项正确；

B、轮胎爆炸过程中没有新物质生成，属于物理变化，故选项错误；

C、用活性炭吸附有毒气体过程中没有新物质生成，属于物理变化，故选项错误；

D、湿衣服晾干过程中没有新物质生成，属于物理变化，故选项错误。

故选：A。

2.（1 分）下列物质属于纯净物的是（ ）

- A. 矿泉水
- B. 天然气
- C. 空气
- D. 冰水

【解答】解：A、矿泉水中含有多种矿物质，属于混合物，故 A 错；

B、天然气的主要成分是甲烷，还含有其它物质，属于混合物，故 B 错；

C、空气中含有氧气、氮气等物质，属于混合物，故 C 错；

D、冰水是由水一种物质组成，属于纯净物，故 D 正确。

故选：D。

3.（1 分）下列实验方案不能达到实验目的的是（ ）

- A. 用带火星的木条检验氧气
- B. 点燃方法除去二氧化碳中一氧化碳
- C. 用相互刻画的方法比较黄铜与铜的硬度
- D. 用肥皂水鉴别硬水和软水

【解答】解：A、氧气能支持燃烧，用带火星的木条检验氧气，故选项实验方案能达到实验目的。

B、除去二氧化碳中的一氧化碳不能够点燃，这是因为当二氧化碳（不能燃烧、不能支持燃烧）大量存在时，少量的一氧化碳是不会燃烧的，故选项实验方案不能达到实验目的。

C、合金的硬度比组成它的纯金属的硬度大，可用相互刻画的方法比较黄铜与铜的硬度，

故选项实验方案能达到实验目的。

D、可用肥皂水鉴别硬水和软水，产生泡沫较多的是软水，较少的是硬水，故选项实验方案能达到实验目的。

故选：B。

4. (1分) 我国在临床试验中研究出磷酸氯喹在治疗新冠肺炎有一定的疗效，其化学式为 $C_{18}H_{32}ClN_3O_8P_2$ 。下列有关磷酸氯喹的说法错误的是()

A. 磷酸氯喹是一种纯净物

B. 一个磷酸氯喹分子含有64个原子

C. 磷酸氯喹由碳、氢、氯、氮、氧、磷六种元素组成

D. 磷酸氯喹中碳、氢、氮三种元素的质量比为18:32:3

【解答】解：A、磷酸氯喹中只含有一种物质，属于纯净物，故选项说法正确。

B、一个磷酸氯喹分子是由18个碳原子、32个氢原子、1个氯原子、3个氮原子、8个氧原子和2个磷原子构成的，则一个磷酸氯喹分子含有64个原子，故选项说法正确。

C、磷酸氯喹由碳、氢、氯、氮、氧、磷六种元素组成的，故选项说法正确。

D、磷酸氯喹中碳、氢、氮三种元素的质量比为 $(12 \times 18) : (1 \times 32) : (14 \times 3) \neq 18 : 32 : 3$ ，故选项说法错误。

故选：D。

5. (1分) 康康通过对蔗糖溶液的探究，得出对溶液认识的结论中正确的是()

A. 蔗糖溶液的下层比上层甜

B. 温度不变时，饱和溶液中析出晶体，溶液浓度不变

C. 溶质都以分子的形式溶解在溶剂里

D. 溶质溶于水时，都有明显的放热或吸热现象

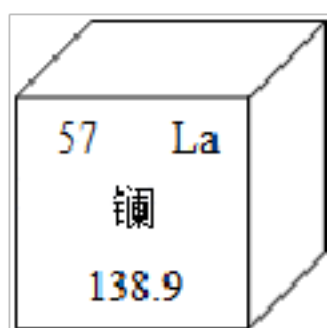
【解答】解：A、溶液具有均一性，蔗糖溶液中各处一样甜，故选项说法错误。

B、温度不变时，饱和溶液中析出晶体，所得溶液仍为该温度下的饱和溶液，溶液浓度不变，故选项说法正确。

C、溶液中溶质以分子或离子的形式存在溶液中，故选项说法错误。

D、物质溶于水分为两个过程：构成物质的微粒向水中扩散的过程，这一过程需吸热，构成物质的微粒与水分子形成水和分子的过程，这一过程需放热，如果吸热大于放热则溶于水表现为吸热，如果吸热小于放热则溶于水表现为放热，如果吸热等于放热则表现为溶于水温度不变，故选项说法错误。

6. (1分) 稀土元素被称为当代的“工业味精”，中国稀土之父——徐光宪的研究成果使稀土元素的分离变得更加简单。镧是一种稀土元素，它在元素周期表中的某些信息如图所示，下列说法正确的是（ ）



57	La
镧	
138.9	

- A. 镧元素属于非金属元素
- B. 镧原子的核外电子数为 7
- C. 镧的原子序数为 139
- D. 镧原子核内有 57 个质子

【解答】解：A、根据元素周期表中的一格可知，中间的汉字表示元素名称，该元素的名称是镧，带“钅”字旁，属于金属元素，故选项说法错误。

B、根据元素周期表中的一格可知，左上角的数字表示原子序数，该元素的原子序数为 57；根据原子中原子序数=核电荷数=质子数=核外电子数，则该元素的原子核外电子数为 57，故选项说法错误。

C、根据元素周期表中的一格可知，左上角的数字表示原子序数，该元素的原子序数为 57，故选项说法错误。

D、根据元素周期表中的一格可知，左上角的数字表示原子序数，该元素的原子序数为 57；根据原子中原子序数=核电荷数=质子数=核外电子数，则镧原子核内有 57 个质子，故选项说法正确。

故选：D。

7. (1分) 下列实验现象描述不正确的是（ ）

- A. 把干冷的烧杯罩在蜡烛火焰上方，烧杯内壁有水雾
- B. 木炭在氧气中剧烈燃烧，发出白光，产生二氧化碳
- C. 铁和硫酸铜溶液反应，溶液由蓝色变为浅绿色
- D. 镁条在空气中燃烧，发出耀眼白光，生成一种白色固体

【解答】解：A、蜡烛燃烧会生成水和二氧化碳，把干冷的烧杯罩在蜡烛火焰上方，烧杯内壁有水雾，故选项说法正确。

碳是结论而不是现象，故选项说法不正确。

C、铁和硫酸铜溶液反应生成硫酸亚铁和铜，铜离子在溶液中显蓝色，亚铁离子在溶液中显浅绿色，所以溶液由蓝色变为浅绿色，故选项说法正确。

D、镁条在空气中燃烧，发出耀眼白光，生成一种白色固体，故选项说法正确。

故选：B。

8. (1分) 下面是某同学对主题内容进行的归纳情况，你认为其中一组错误的是 ()

A. 化学与安全：进入山洞先做“灯火实验”，点燃可燃性气体前先验纯

B. 环保与使用：加快“煤改气”，多使用清洁能源；推行共享单车，打造绿色交通

C. 微粒与构成：氧气由氧分子构成，氯化钠由氯离子和钠离子构成

D. 元素与组成：地壳中含量最多的是铝元素，空气中含量最多的是氮元素

【解答】解：A. 进入山洞先做“灯火实验”，以防二氧化碳浓度过高造成人缺氧窒息；可燃性气体与空气混合后点燃可能发生爆炸，点燃可燃性气体之前，为防止发生爆炸，应先检验气体的纯度，正确；

B. 加快“煤改气”，多使用清洁能源；推行共享单车，打造绿色交通可以节约化石燃料，防治环境污染，正确；

C. 氧气是由氧分子构成的；氯化钠是由钠离子与氯离子构成的，正确；

D. 地壳中含量最多的是氧元素，错误。

故选：D。

9. (1分) 推理是化学学习中常用的思维方法，下列推理正确的是 ()

A. 离子是带电的粒子，所以带电的粒子一定是离子

B. 氧化物都是由两种元素组成的纯净物，所以由两种元素组成的纯净物一定是氧化物

C. 化学变化伴随有能量变化，所以有能量变化的一定是化学变化

D. 化合物含有不同种元素，所以由不同种元素组成的纯净物一定是化合物

【解答】解：A、离子是带电荷的粒子，但带电荷的粒子不一定是离子，也可能是质子、电子等，故选项推理错误。

B、由两种元素组成的纯净物不一定是氧化物，比如KCl，不含有氧元素不是氧化物，故选项推理错误。

C、化学变化伴随有能量变化，但有能量变化的不一定是化学变化，也可能是物理变化，

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/976044123023010054>