**宝塔七中限时强化训练**

**九年级化学**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Mg-24 Fe-56 Zn-65**

**一、选择题(本大题共9小题，每小题2分，计18分，每小题只有一个选项符合题意)**

1. 化学与生产，生活息息相关。下列说法不正确是

A. 干冰升华时吸收大量的热，可用于人工降雨

B. 工业用水循环利用可以节约水资源

C. 为了大家出行方便，应大力提倡开私家车出行

D. 二氧化碳灭火器可用来扑灭图书的失火

2. 激光打印机是常见的办公用品，它所用的墨粉主要成分是极细的碳粉。碳粉不具有的性质是

A. 可燃性 B. 还原性 C. 易溶于水 D. 常温下稳定

3. 下列金属铜的用品中，利用铜的导热性的是

A. 铜火锅 B. 铜导线

C. 铜钟 D. 铜钱

4. 下列各组物质中，前者属于单质，后者属于化合物的是

A. 硬铝、冰水 B. 红磷、空气 C. 氧化镁、液氮 D. 铁粉、锰酸钾

5. 下列物质的性质与用途对应关系正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 性质 | 用途 |
| A | 镁具有银白色金属光泽 | 用于制作照明弹 |
| B | 一氧化碳具有可燃性 | 用于冶炼金属 |
| C | 武德合金熔点低 | 用于制作电路保险丝 |
| D | 二氧化碳不能支持燃烧 | 用作气体肥料 |

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

6. 下列化学符号表示的意义不正确的是

A. H2O2：过氧化氢分子中含有氢分子和氧原子

B. 2NO2：两个二氧化氮分子

C. ：一个硫酸根离子带2个单位负电荷

D. 3F：3个氟原子

7. 很多成语、诗词和谚语中蕴含着丰富的科学道理，下列说法不正确的是

A. “熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”，该过程发生了置换反应

B. 砍掉部分林木形成隔离带灭火与“釜底抽薪”的灭火原理相同

C. “真金不怕火炼”说明黄金的化学性质非常稳定

D. “众人拾柴火焰高”说明可燃物越多，着火点越低，越易燃烧

8. 下列各组实验中，不能探究银、铜、铝的金属活动性顺序的是

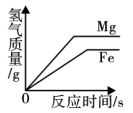
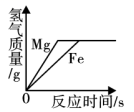
A. 铝丝、银丝分别浸入硫酸铜溶液中

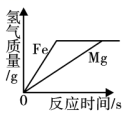
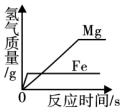
B. 铜丝分别浸入硫酸铝溶液、硝酸银溶液中

C. 铝丝、铜丝分别浸入稀盐酸中，铜丝浸入硝酸银溶液中

D. 铝丝、铜丝分别浸入稀盐酸中，铝丝浸入硝酸银溶液中

9. 等质量、等浓度的稀硫酸分别与足量的镁、铁两种金属反应，下列图像能正确表示产生氢气质量与反应时间之间关系的是

A.  B. 

C.  D. 

**二、填空及简答题(本大题共6小题，计24分)**

10. 人们的生产生活离不开能源。

（1）目前使用的燃料大多来自化石燃料，如煤、\_\_\_\_\_\_\_、天然气等。

（2）科学家曾经预言，21世纪的主要能源是“可燃冰”，“可燃冰”的主要成分是甲烷水合物，写出甲烷完全燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_。

（3）氢动力汽车是一种以氢气作为燃料的汽车，是新能源汽车中最环境友好型的汽车，原因是\_\_\_\_\_\_\_。

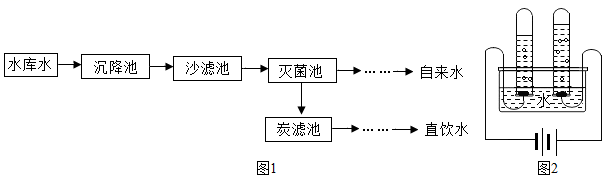
11. 碳和碳氧化物在生产和生活中有着广泛的应用．

（1）下列物质的用途中，利用了石墨能导电的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号，下同）；利用了金刚石硬度大的是\_\_\_\_\_\_\_\_．

①玻璃刀 ②铅笔芯 ③钻探机的钻头 ④干电池的电极

（2）二氧化碳是可以利用的重要资源．如在一定条件下可以制造金刚石，请将此反应的化学方程式补充完整：3CO2+4NaC（金刚石）+2X，X 的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_．（填化学式）

12. 人类日常生活离不开水。



（1）某水厂净化水的大致流程如图1。

①水经过沙滤池，除去的杂质是\_\_\_\_\_\_\_。

②炭滤池中活性炭的主要作用是\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如图2是电解水的实验装置图，与电源负极连接的电极上产生的气体是\_\_\_\_\_\_\_，该反应属于\_\_\_\_\_\_\_(填“化合”或“分解”)反应。

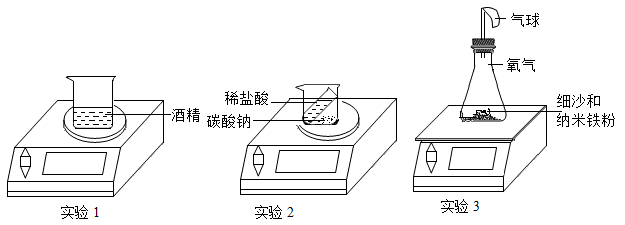
13. 金属材料广泛应用于现代社会中。

（1）生活中常见的医疗器材、厨房用具和餐具等，很多都是用不锈钢制造的。这是利用了不锈钢具有很强的抗\_\_\_\_\_\_\_能力。

（2）不宜用钢丝球擦洗铝制品。如果用钢丝球擦洗铝制品，很容易破坏铝制品表面致密的\_\_\_\_\_\_\_(填化学式)薄膜。

（3）向AgNO3和Fe(NO3)2的混合溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，滤液为浅绿色。则滤液中除水外一定还含有\_\_\_\_\_\_\_；滤渣中一定含有\_\_\_\_\_\_\_。

14. 用下图装置进行实验。



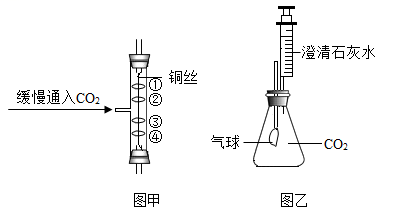
（1）实验1：一段时间后电子秤示数\_\_\_\_\_\_（填“变大”“变小”或“不变”）。

（2）实验2：反应后电子秤示数变小的原因是\_\_\_\_\_\_。

（3）实验3：用激光引燃铁粉，该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_。

（4）上述实验中电子秤的示数变化情况，能用质量守恒定律解释的是\_\_\_\_\_\_（填实验序号）。

15. 下列是与二氧化碳有关的一些实验，请用你学过的化学知识回答问题。

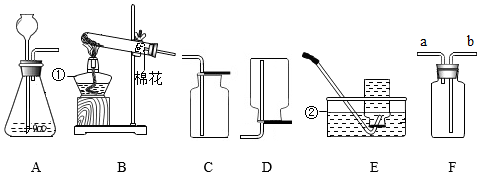


（1）如图甲，①④为用紫色石蕊溶液润湿的棉球，②③为用紫色石蕊溶液染成紫色的干燥棉球，实验过程中能观察到的现象是\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如图乙，将澄清石灰水注射到锥形瓶中，振荡，观察到小气球的变化是\_\_\_\_\_\_\_，发生这种变化的原因是\_\_\_\_\_\_\_(用化学方程式表示)。

**三、实验及探究题(本大题共2小题，计13分)**

16. 实验室制取气体的装置如图所示，根据所学的知识回答下列问题：



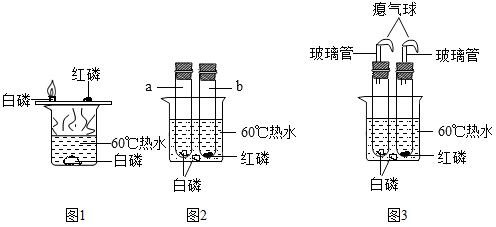
（1）写出仪器②的名称：\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室制取二氧化碳应选择的发生装置是\_\_\_\_\_(填字母)，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

（3）实验室选用高锰酸钾制取并收集一瓶较纯净的氧气，可选用的发生和收集装置是\_\_\_\_\_\_\_(填字母)。

（4）使用装置F收集二氧化碳时，验满的方法是\_\_\_\_\_\_\_。

17. 某兴趣小组活动中，同学们按图1装置对“可燃物燃烧的条件”进行探究。探究过程中，大家对白磷燃烧生成的大量白烟是否危害人体健康提出疑问。



【查阅资料】白磷着火点是40℃，红磷的着火点是240℃，它们的燃烧产物相同，会刺激人体呼吸道，可能与空气中水蒸气反应，生成有毒的偏磷酸(HPO3)。

（1）写出白磷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_。

【交流与讨论】白烟对人体健康有害，该实验装置必须改进。

【改进与实验】同学们按改进后的图2装置(气密性良好)，分别取足量的白磷和红磷进行实验。请你帮助他们将下表补充完整。

|  |  |
| --- | --- |
| 实验现象 | 对实验现象的解释 |
| Ⅰa试管中白磷燃烧，热水中白磷没有燃烧  Ⅱ.b试管中红磷没有燃烧 | （2）热水中白磷没有燃烧的原因：\_\_\_\_\_\_\_。  （3）b试管中红磷没有燃烧原因：\_\_\_\_\_\_\_。 |

【反思与评价】（4）小林同学指出图2装置仍有不足之处，并设计了图3装置，其中气球的作用是\_\_\_\_。

【拓展与迁移】实验小结时，小朱同学说：“待a试管冷却后，如果将试管口朝下垂直伸入水面下(室温)，并取下橡皮塞，将看到液体进入试管。”这一说法得到大家的一致认同。

（5）如果不考虑橡皮塞占试管的容积，且实验所用白磷足量，装置气密性良好，进入a试管内液体的体积约占试管容积的\_\_\_\_\_\_\_，理由是\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算与分析题**

18. 为测定铜锌合金中锌的质量分数，进行了以下实验；取40g铜锌合金放入烧杯中，再把120g盐酸平均分成四份依次加入烧杯中，每次充分反应后进行称量，实验数据如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所加盐酸的次数 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 烧杯中物质质量 | 69.7g | 99.4g | 129.2g | 159.2g |

（1）反应生成氢气的质量：\_\_\_\_\_。

（2）求合金中锌的质量分数。

**宝塔七中限时强化训练**

**九年级化学**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Mg-24 Fe-56 Zn-65**

**一、选择题(本大题共9小题，每小题2分，计18分，每小题只有一个选项符合题意)**

【1题答案】

【答案】C

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】D

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】A

【7题答案】

【答案】D

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】B

**二、填空及简答题(本大题共6小题，计24分)**

【10题答案】

【答案】（1）石油 （2）

（3）氧气燃烧只生成水，无污染

【11题答案】

【答案】 ①. ④ ②. ①③ ③. Na2CO3

【12题答案】

【答案】（1） ①. 难溶性固体杂质 ②. 吸附水中的色素和异味物质

（2） ①. 氢气##H2 ②. 分解

【13题答案】

【答案】（1）腐蚀 （2）Al2O3

（3） ①. Zn(NO3)2、Fe(NO3)2 ②. 银##Ag

【14题答案】

【答案】 ①. 变小 ②. 反应生成的二氧化碳逸出，被称量的物质质量减小 ③. 3Fe + 2O2Fe3O4 ④. 2、3

【15题答案】

【答案】（1）④比①先变红，②、③不变红

（2） ①. 逐渐变大 ②. 

**三、实验及探究题(本大题共2小题，计13分)**

【16题答案】

【答案】（1）水槽 （2） ①. A ②. 

（3）BE （4）将燃着的木条放在a口，若木条熄灭，则二氧化碳已集满

【17题答案】

【答案】 ①.  ②. 没有与氧气接触 ③. 温度未达到红磷的着火点 ④. 调节试管内的气体压强，避免橡胶塞因试管内气体热膨胀而松动或飞出 ⑤. 1/5 ⑥. 氧气约占空气体积的1/5

**四、计算与分析题**

【18题答案】

【答案】（1）0.8g

（2） 解：设合金中锌的质量为*x*。





合金中锌的质量分数为

答：合金中锌的质量分数为65%。