



九年级化学·上册

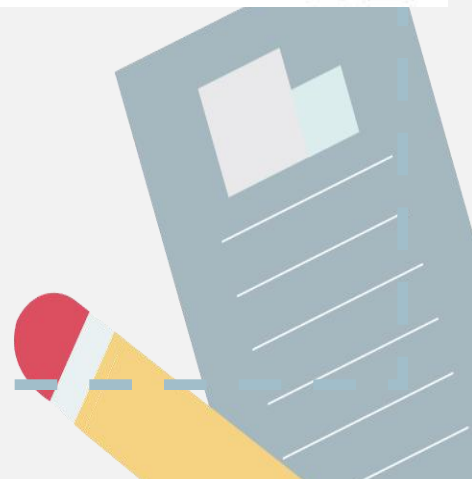


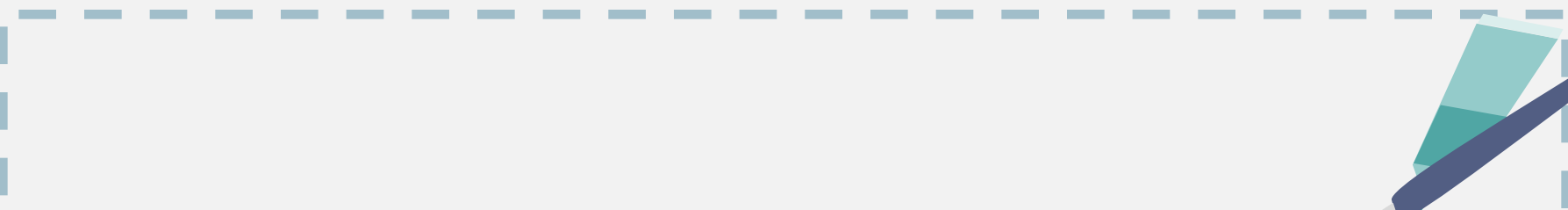
九上化学月考卷二

范围:(第五~六单元)

(时间: 60分钟 分数: 60分)

河北专版





可能用到的相对原子质量： $\text{H}-1$ ， $\text{C}-12$ ， $\text{O}-16$ ， $\text{Cl}-35.5$ ， $\text{Ca}-40$

一、选择题(本大题共 14 个小题，每小题 2 分，共 28 分。每小题只有一个选项符合题意)

(温馨提示：请将正确答案填在答题表中)

1. 物质发生化学变化时质量守恒的根本原因是 ()
- | | |
|---------------|------------------|
| A. 反应在密闭容器中进行 | B. 反应前后各物质的质量不变 |
| C. 分子的种类和个数不变 | D. 原子的种类、个数和质量不变 |
- 

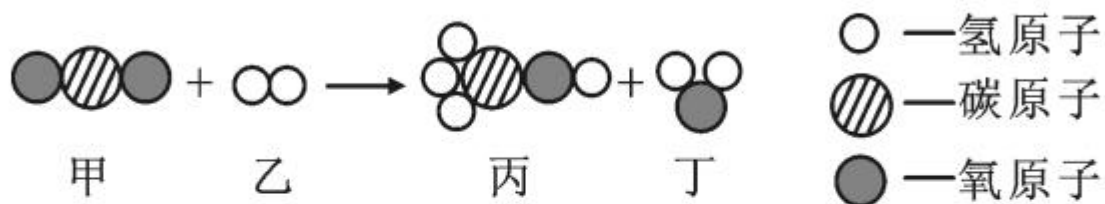


2. 下列对质量守恒定律的理解中正确的是 ()

- A. 10g 冰融化后得到 10g 水,符合质量守恒定律
- B. 高锰酸钾加热后固体质量减少,不符合质量守恒定律
- C. 细铁丝在氧气中燃烧后,生成物的质量比细铁丝的质量大,不符合质量守恒定律
- D. 12g 镁在氧气中燃烧后得到 20g 氧化镁,则参加反应的氧气质量为 8g

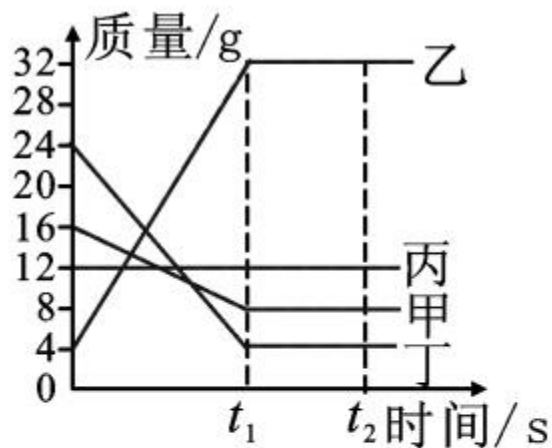


3. 在一定条件下,甲和乙反应生成丙和丁的微观示意图如下,下列说法正确的是 ()



- A. 丙的相对分子质量是 32g
- B. 生成丙和丁的分子个数比为 2:1
- C. 参加反应的甲和乙质量比为 22:3
- D. 反应前后分子种类不变

4. 在一密闭容器中加入甲、乙、丙、丁四种物质,在一定条件下发生化学反应,测得反应前及 t_1 、 t_2 时各物质质量如图所示。下列说法中不正确的是 ()



A. 该反应为化合反应

B. 丙可能为该反应的催化剂

C. 该反应中,乙、丁的质量变化之比为 7 : 5

D. 该反应中,甲、乙的质量变化之比为 1 : 4



5. 科学家们正在研究一种“人工树叶”,能使二氧化碳变废为宝。我们也要积极行动起来,践行“低碳”理念。下列做法不提倡的是()

A. 屋顶安装太阳能发电装置

B. 选择步行、骑自行车、乘坐公交车等方式出行

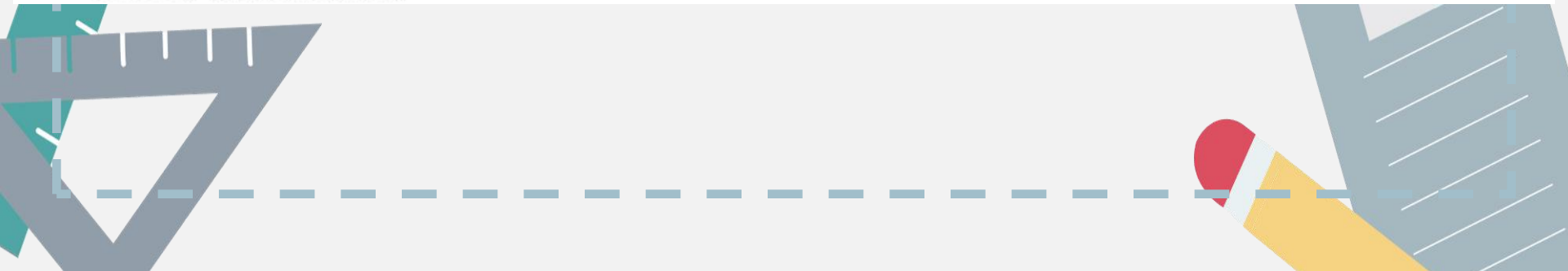
C. 禁止使用化石燃料

D. 植树造林,增大植被面积



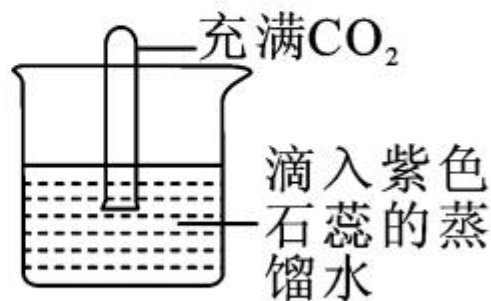


6. 三氧化二碳(化学式 C_2O_3)通常情况下是一种无色无味的气体,可溶于水,与水反应生成草酸,且常温下不稳定,其他的化学性质与一氧化碳相似。下列有关三氧化二碳说法正确的是 ()

- A. 制取 C_2O_3 , 气体时可用排水法收集
 - B. 常温下三氧化二碳可长时间保存
 - C. 在空气中无法燃烧
 - D. 具有还原性
- 

7. 如图,将充满 CO_2 的试管倒扣在滴有紫色石蕊的蒸馏水中,一段时间后,下列实验现象描述正确的是 ()

- ①试管内液面上升 ②试管内溶液变红
③试管内液面不上升 ④试管内溶液变蓝
⑤试管内溶液不变色

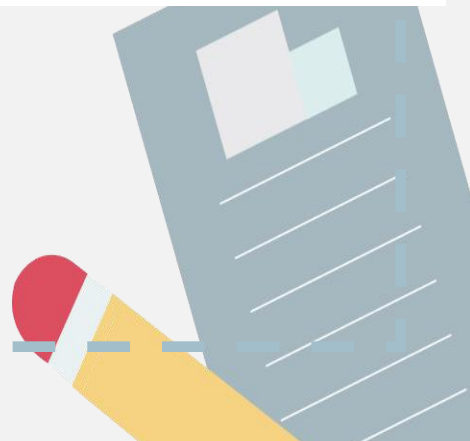


- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③⑤



8. 下列有关碳和碳的氧化物的说法中不正确的是 ()

- A. 一氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊
- B. CO_2 是植物光合作用的重要原料
- C. 木炭和一氧化碳都能作燃料
- D. 金刚石、石墨和 C_{60} 都是由碳元素组成的单质



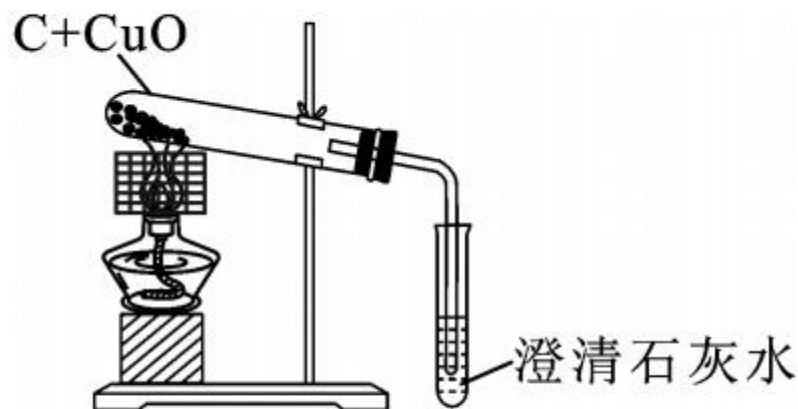
9. 如图所示,木炭与氧化铜发生反应。下列说法不正确的是 ()

A. 本实验要求加热的试管略向下倾斜

B. 实验过程中,不能观察到澄清石灰水变浑浊

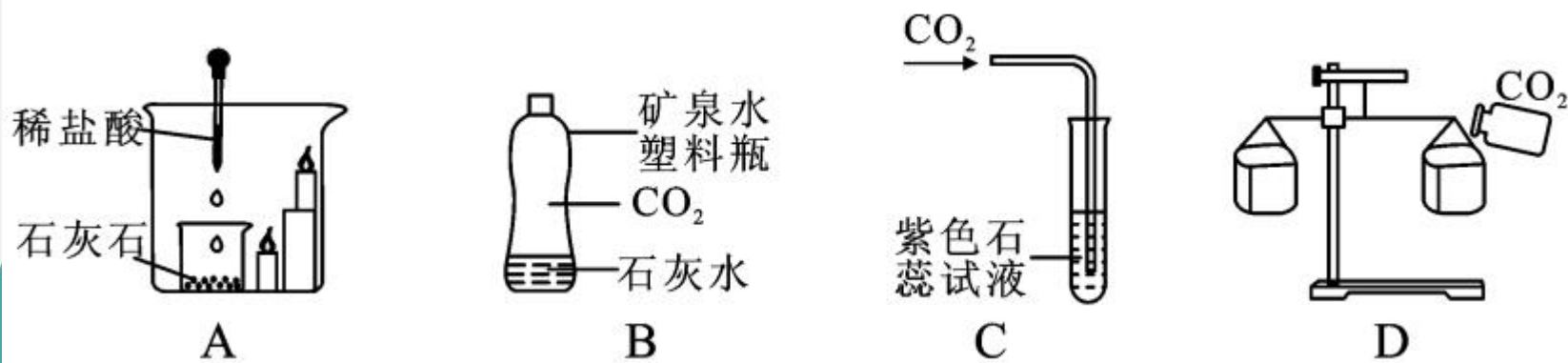
C. 实验过程中,观察到黑色粉末逐渐变为红色

D. 实验结束后,应先将导气管从澄清石灰水中撤出,再停止加热



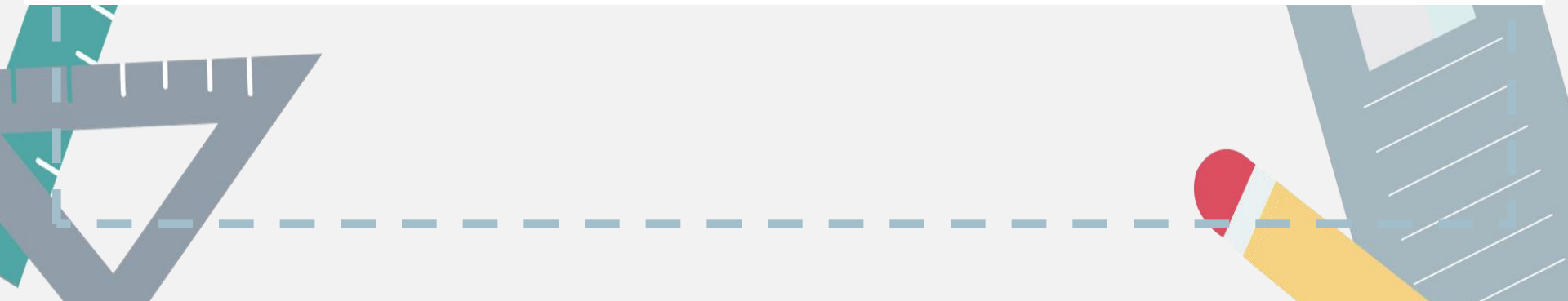
10. 下列有关 CO_2 的实验中, 只能证明 CO_2 物理性质的实验是

()





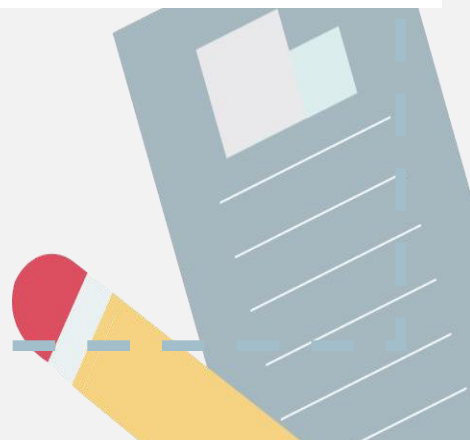
11. 对比是学习化学的重要方法。下列关于 CO_2 与 CO 的比较,错误的是 ()

- A. CO_2 可用于人工降雨, CO 可用于光合作用
 - B. 通常情况下, CO_2 能溶于水, CO 难溶于水
 - C. CO_2 无毒, CO 易与血液中的血红蛋白结合引起中毒
 - D. 一个二氧化碳分子比一个一氧化碳分子多一个氧原子
- 

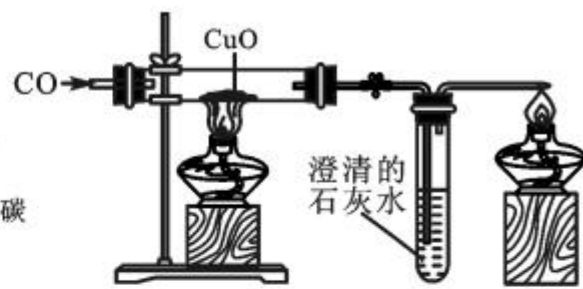
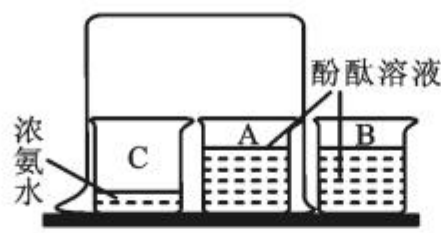


12. 鉴别 O_2 、 CO 、 CO_2 三种气体,可行简便的方法是 ()

- A. 将气体分别通入澄清石灰水
- B. 将气体分别通入石蕊溶液
- C. 试验三种气体在水中溶解性
- D. 用燃着的木条分别伸入瓶内



13. 下图所示实验可以得出的结论,其中不合理的是 ()



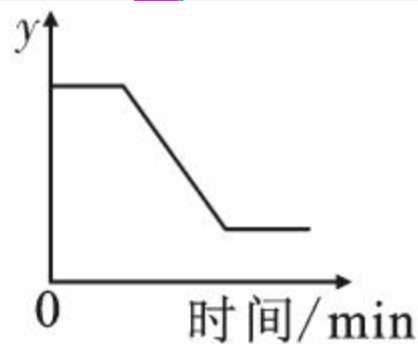
- A. 甲实验既可探究空气中氧气含量,又可以说明氮气不易溶于水,不支持燃烧
- B. 乙实验既可以说明分子在不停地运动着,又可以说明浓氨水具有挥发性
- C. 丙实验既可以说明二氧化碳能溶于水,又可以说明二氧化碳可与水反应生成碳酸



D. 丁实验既可以说明一氧化碳具有还原性,又可以说明一氧化碳具有可燃性



14. 已知： $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ ，如图所示为一定质量的 KClO_3 和 MnO_2 固体混合物受热过程中，某变量 y 随时间的变化趋势。变量 y 表示的是



()

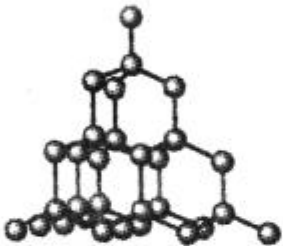
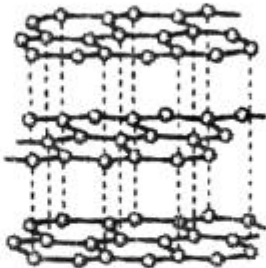
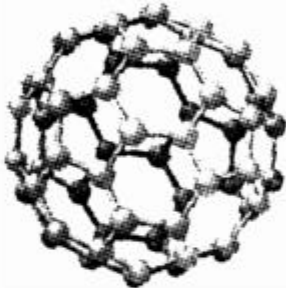
- A. 固体中氧元素的质量
- C. 固体中 MnO_2 的质量

- B. 生成 O_2 的质量
- D. 固体中钾元素的质量分数

二、填空简答题(本大题共 5 个小题,每空 1 分,共 21 分)

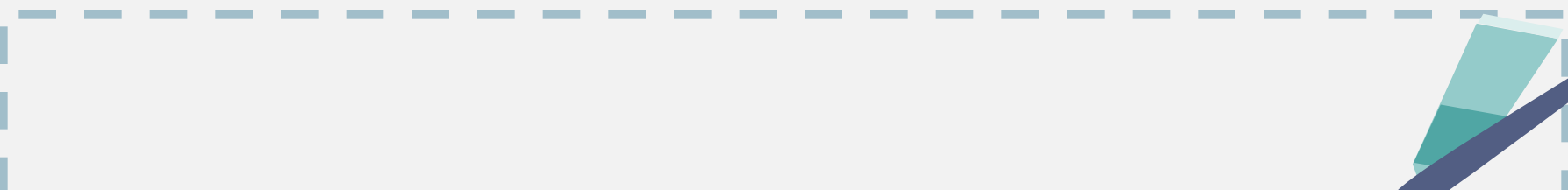
15. “碳”的世界丰富多彩。

(1)根据表中提供的信息补全表格并回答问题。

	金刚石	石墨	C_{60}
结构			
用途	_____	作电极材料	作超导体材料
相应性质	硬度大	_____	

表中物质都是由碳元素组成的单质,物理性质不同的原因是

_____。



(2)房屋装修后,可在室内放一些活性炭来吸收装修材料释放出的甲醛、苯等有毒气体,这是利用活性炭的_____性。

16. 激光打印机是常见的办公用品,它所用墨粉的主要成分是极细的碳粉。

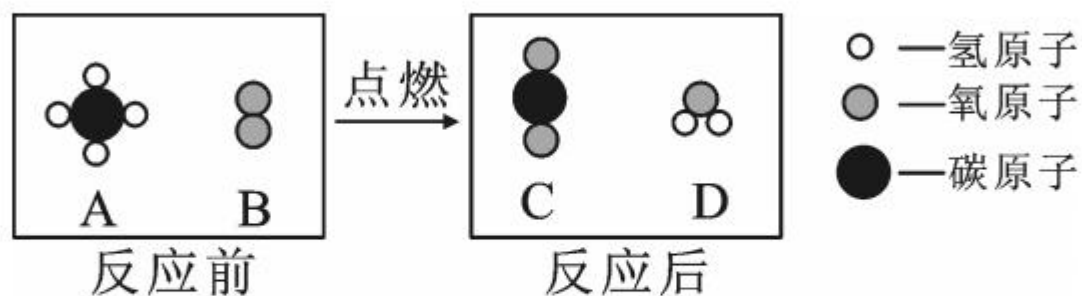
(1)碳粉不具有的性质是_____ (填序号)。

A. 黑色 B. 易溶于水 C. 可燃性 D. 常温下稳定

(2)将碳粉与氧化铜混合后加强热,发生反应的化学方程式为_____,该反应中碳表现出_____ (选填“氧化”或“还原”)性。



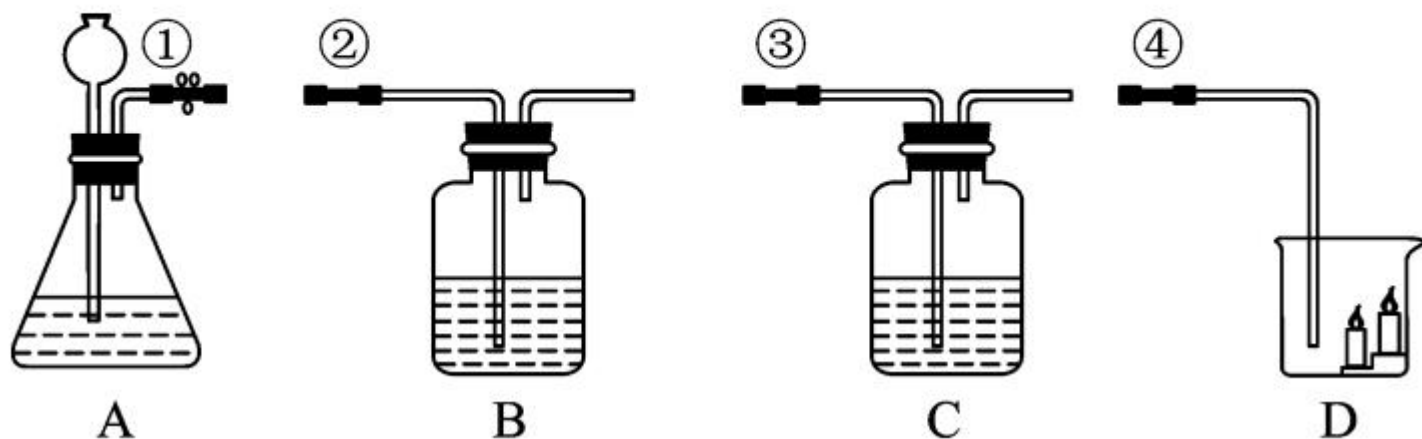
17. 在点燃条件下, A 与 B 反应生成 C 和 D。反应前后分子变化的微观示意图如下所示:



上述四种物质中,属于化合物的是_____ (填序号),从微观角度说出你的判断依据:_____

_____。

18. 实验室按如图所示装置制取 CO_2 ，并检验 CO_2 的性质。试回答以下问题。

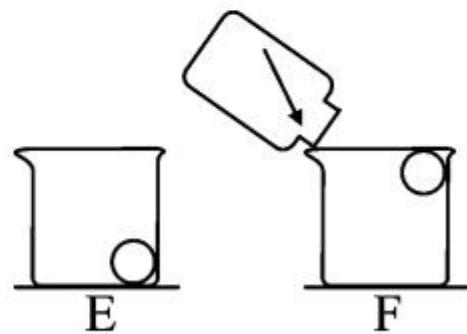


- (1) 在不连接其他仪器装置的前提下，检查装置 A 气密性的方法是关闭止水夹，向长颈漏斗中加水至漏斗下端管中形成一段水柱，静置一会儿，若水柱_____（选填“下降”或“不下降”），表明装置不漏气。
- (2) 若用装置 B 检验 CO_2 ，在 B 中应盛放的试剂名称是_____，当将标①和②的导管口连接时，B 中反应的化学方程式为_____。

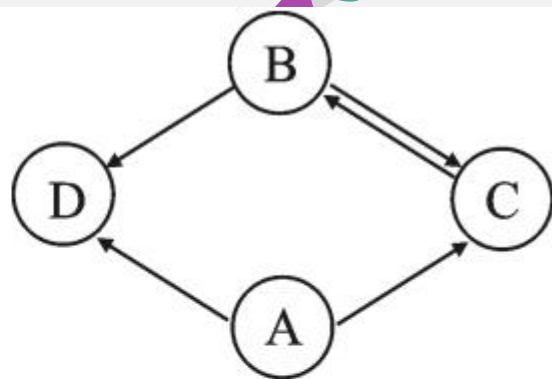
(3)若要用装置 C 证明 CO_2 能与水反应生成碳酸, C 中除有水外, 应加入的试剂名称是_____, 当将标①和③的导管口连接时, C 中看到的实验现象是_____, 反应的化学方程式为_____。

(4)烧杯 D 中放有燃着的蜡烛如图所示, 当将标①和④的导管口连接时, D 中看到的实验现象是_____。

(5)继续设计并进行有关 CO_2 性质的探究实验, 如装置 E、F。先在装置 E 中放一个用空气充胀的气球, 制取一瓶二氧化碳倒入 E 装置后, 出现如 F 装置的实验现象。请回答: 气球最后停留的位置是烧杯_____ (选填“口”或“底”), 该实验的目的是探究_____。



19. 如图 A、B、C、D 是初中化学中常见的四种物质,其中 A 为黑色单质,D 为红色单质,B、C 是组成元素相同的两种气态化合物。“ $\rightarrow$ ”表示物质间的转化关系(部分反应物、生成物及反应条件已省略)。请回答:



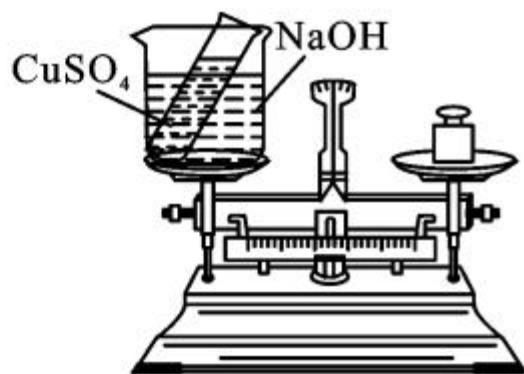
(1) C 的化学式是_____。

(2) B 的一种用途是_____。

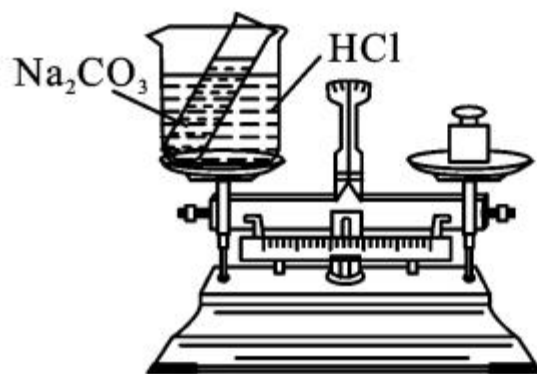
(3) $A \rightarrow D$ 反应的化学方程式是_____。

三、实验探究题(本大题共 1 个小题,每空 1 分,共 6 分)

20. 为了探究物质在化学变化前后参加反应的反应物总质量与生成物总质量是否相等,某校甲、乙两个兴趣小组分别设计了如下的实验来验证自己的假设。



甲小组

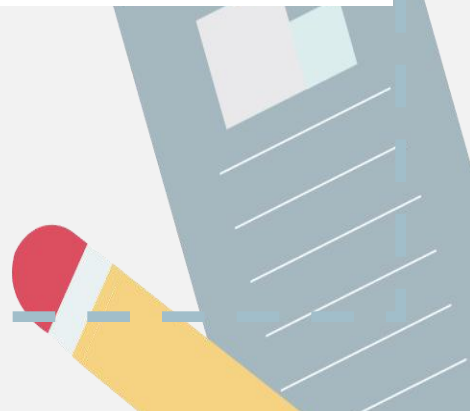


乙小组



【进行实验】

如图所示,甲小组把盛有 CuSO_4 溶液的小试管放入盛有 NaOH 溶液的烧杯中,乙小组把盛有适量 Na_2CO_3 溶液的小试管放入盛有稀盐酸的烧杯中;然后将烧杯放在天平上,用砝码平衡;接着取下烧杯并将其倾斜,使试管内和烧杯内的两种溶液混合发生反应,待反应后再把烧杯放到天平上,观察天平是否平衡。根据要求,请回答:



【实验现象】

(1) 反应后, 甲小组的天平指针指向刻度盘的_____, 乙小组的天平指针指向刻度盘的_____。(均填“左边”“右边”或“中间”)

【解释与结论】

(2) 甲小组的结论为_____。

乙小组的解释为_____。

【反思与评价】

(3) 比较两个小组的实验设计, 若使用的试剂不变, 应改进的是_____, 由此你得出新的结论: 在探究化学变化中反应物与生成物的质量关系时, 若_____。

四、计算应用题(本大题共 1 个小题,共 5 分)

21. 重质碳酸钙粉体产业为某市一大支柱产业,产品远销全国各地。某化学兴趣小组对粉体中碳酸钙含量进行探究,小组成员从一包粉体产品中取出样品 5.10g 放入烧杯中,并逐滴加入相同浓度的稀盐酸(假设样品中的杂质不与盐酸反应),实验测得烧杯中物质的总质量与加入稀盐酸的总质量关系如表所示。

稀盐酸的 总质量(g)	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00
烧杯中物质 总质量(g)	14.66	24.22	m	43.34	52.90	62.90	72.90

(1)表中 $m =$ _____。(1 分)

(2)求样品中碳酸钙的质量分数(结果保留两位小数)。(4 分)





