2019-2020武汉市初三下学期期中化学模拟试卷

满分：50分　　考试时间：40分钟　　姓名：_____

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Fe-56 Zn-65 S-32

一、选择题（本小题共8个小题，每个小题3分，共24分）

1 下列变化中，**不属于**化学变化的是（　　）

A. 百炼成钢　　B. 湿法炼铜　　C. 过滤　　D. 钻木取火

2 下列有关分子、原子、离子的说法中，正确的是（　　）

A. 铜离子（Cu^+）是蓝色的

B. 原子是微小的实心球体，可以再分

C. 气态物质的分子肉眼看不见，液态物质的分子肉眼看得见

D. 铁是由铁原子构成的

3 下列说法正确的组合是（　　）

①金属在常温下都是固体；

②石油、煤、天然气和可燃冰都是不可再生的化石燃料；

③使用乙醇汽油可以防止“温室效应”；

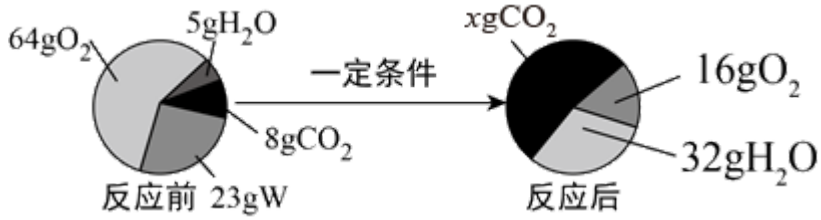
④生铁和钢都属于混合物；

⑤铁表面的铁锈可有效防止铁制品生锈；

⑥二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳都是大气污染物，都会形成酸雨。

A. ②④　　B. ②③　　C. ①③⑤　　D. ②⑥

4 一定条件下，在一个密闭容器内发生某反应，测得反应前后各物质的质量如下图所示。



下列关于以上反应的说法中，正确的是（　　）

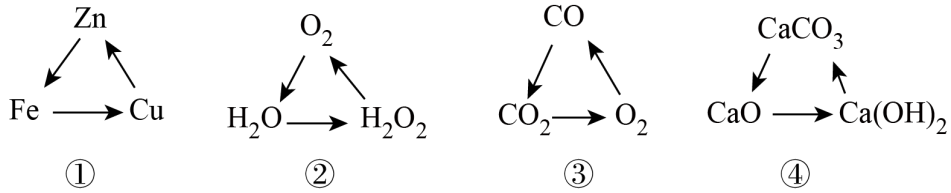
A. x 的值为 44

B. W 由碳、氢两种元素组成

C. 该反应属于置换反应

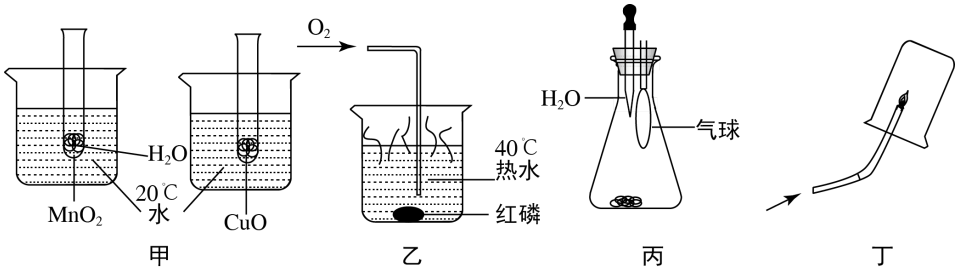
D. W 中碳、氢元素质量比为 4 : 1

5 下列各组变化中，每一转化在一定条件下均能一步实现的是（　　）



A. ④　　B. ③④　　C. ①③④　　D. ①②③④

6 通过下列实验，不能达到实验目的的是（　　）



A. 通过观察甲装置小试管中产生气泡的速率，比较 MnO_2 和 CuO 的催化效果

B. 通过观察乙装置烧杯中红磷未燃烧，说明红磷的着火点高于 40°C

C. 通过观察丙装置气球的大小变化，比较 NaOH 和 NH_4NO_3 固体溶解的热效应

D. 通过观察丁装置沾有澄清石灰水的烧杯壁是否出现浑浊，鉴别气体 CO 和 CH_4

7 某同学研究化学反应中的放热现象，分别用等质量的镁和锌与足量的稀盐酸进行实验，装置如图所示。下列有关现象和结论中不正确的是（　　）



A. 两只试管中都产生大量气泡，手触试管外壁有热感

B. 通过气球膨胀的大小能推断镁和铁的金属活动性强弱关系

C. 收集到的气体在点燃前一定要检验纯度

D. 若将药品换成足量的石灰石和稀盐酸，则观察到气球变大

8 向一定质量 $AgNO_3$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中加入 Zn，溶液质量与加入 Zn 的质量关系如下图所示，关于反应有下列说法：

①a 点溶液中的溶质有 3 种

②b 点溶液中的溶质有 3 种

③a～b 段的溶液为蓝色

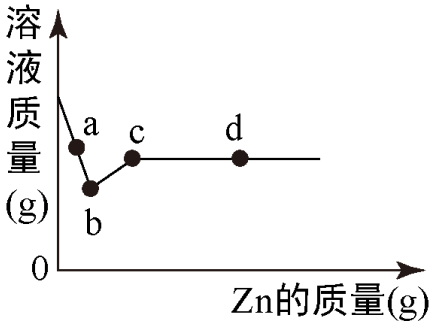
④b～c 段的溶液为无色

⑤c 点溶液中溶质为 $Zn(NO_3)_2$

⑥c 点的固体中含有银、铜、锌

⑦取 d 点的固体，加入稀盐酸，有气泡产生。

以上说法，正确的是（　　）



A. ②④⑤⑥　　B. ①③⑤⑥　　C. ①③⑤⑦　　D. ②④⑥⑦

二、非选择题（本题共5个小题，共26分）

9 现有 A 氢气 B 干冰 C 生石灰 D 氦气 E 钛合金 F 消石灰 G 火碱 H 活性炭，选择适当物质的化学式或字母符号填空。

（1）可用作干燥剂的是 _____（填化学式）。

（2）填充探空气球的理想气体是 _____（填化学式）。

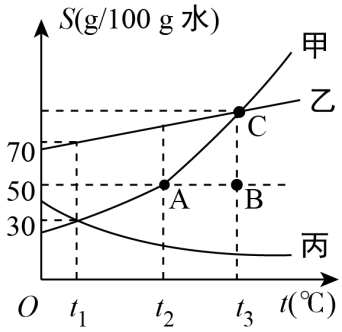
（3）可用于人工降雨的是 _____（填化学式）。

（4）可用于冰箱除味剂的是 _____（填字母符号）。

（5）可用于制造人造骨骼的是 _____（填字母符号）。

（6）可用于配制农药的是 _____（填化学式）。

10 下图是甲、乙、丙三种固体的溶解度曲线，试回答：



（1）从甲和乙物质的混合溶液中，提纯乙物质的方法是 _____。

（2）在 t_2 ℃时，将 30 g 甲物质加入 50 g 水中充分溶解，所得溶液的溶质质量分数为 _____。（精确到 0.1%）

（3）通常情况下，在实验室用 20% 甲溶液配制溶质质量分数为 5% 的甲溶液，需用到的仪器有 _____。

A. 托盘天平（带砝码盒）　　B. 烧杯

C. 酒精灯　　D. 药匙

E. 漏斗　　F. 量筒

G. 胶头滴管　　H. 玻璃棒

（4）下列叙述中不正确的是 _____。

①三种固体物质的溶解度关系为乙 > 甲 > 丙

②t_2 ℃ 100 g 甲物质饱和溶液中含有 50 g 甲

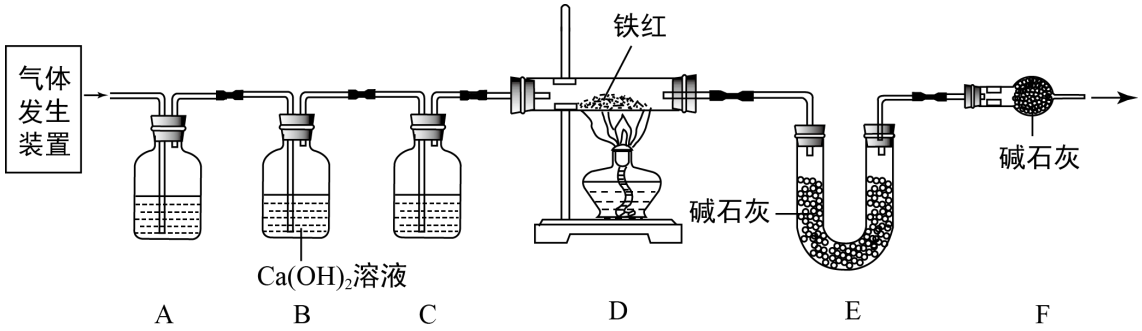
③将 t_1 °C 丙物质饱和溶液升温到 t_2 °C 不会出现浑浊现象

④t_3 °C 时，三种物质的饱和溶液降温到 t_1 °C，所得溶液溶质质量分数：乙 > 甲 = 丙

⑤t_1 °C 时，甲、乙、丙三种物质的溶液分别升温（溶剂不蒸发），丙物质溶液浓度可能发生改变

⑥t_3 °C 时，甲、乙、丙三种物质的饱和溶液降温到 t_1 °C 时，析出晶体最多是甲物质

11 工业铁红的主要成分是 Fe_2O_3，还含有少量的 FeO、Fe_3O_4。为了测定铁红中铁元素的质量分数，某兴趣小组的同学在老师的指导下，用如下装置进行探究，装置气密性良好，试剂均足量。



【资料】Ⅰ．$H_2C_2O_4 \cdot 3H_2O \xrightarrow[\text{加热}]{\text{浓硫酸}} CO_2\uparrow + CO\uparrow + 4H_2O$；

Ⅱ.碱石灰是氧化钙和氢氧化钠的混合物。

请回答下列问题：

（1）装置 B 的主要作用是 _____。

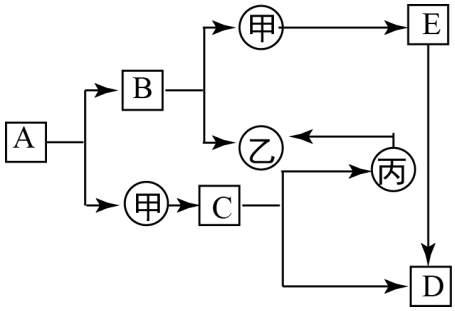
（2）该装置的不足之处是 _____。

（3）写出装置 D 中发生的一个化学反应方程式 _____。

（4）准确称取铁红样品质量为 m，用上述实验装置进行实验，待完全反应后，冷却至室温，经测定反应前后 E 装置质量增重了 n，则此铁红样品中铁元素的质量分数为 _____。

（5）本实验中如果缺少 C 装置（不考虑其它因素），则测得样品中铁的质量分数会 _____（填“偏小”、“不变”或“偏大”）。

12 下图是初中化学中常见物质间的转化关系，其中甲、乙、丙为单质；A、B、C、D、E 为化合物，且 A 与 B 的组成元素相同，D 与 E 的组成元素也相同。已知 C、丙均为黑色粉末，C 和 E 在高温条件下可生成丙和 D，其余反应条件、部分反应物和生成物均已略去。试推断：



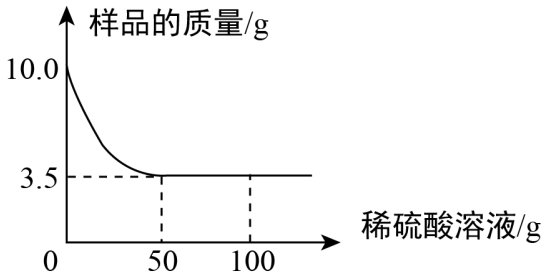
（1）甲 _____（填化学式）。

（2）E 的一种用途是 _____。

（3）D 与 E 化学性质不同的原因是 _____。

（4）写出 A 转变为甲的化学方程式：_____。

13 称取铜锌合金样品 10.0 克，再用 100.0 克稀硫酸溶液逐滴滴入，实验情况如图所示。



（1）加入 100 克稀硫酸后，所得溶液中溶质是 _____。

（2）锌与稀硫酸 恰好完全反应时所得溶液中溶质的质量分数是多少？（精确到 0.1%）