

化学反应中的质量守恒

创新性作业与评价试题

一、课堂作业

(一) 基础训练

(1) 1 克 H_2 与 8 克 O_2 恰好完全反应，生成 H_2O 的质量为_____克；(2) 1 克 H_2 与 99 克 O_2 充分反应，生成 H_2O 的质量为_____克；

(3) 3 克 C 在空气中完全燃烧，生成 CO_2 的质量为 11 克，则参与反应的 O_2 质量为_____克。

(4) 如果用  表示二氧化碳，请你用图式表示出二氧化碳与碳反应生成一氧化碳的变化_____。

(5) 某物质在空气中燃烧，生成水和二氧化碳，则该物质中一定含有_____和_____元素，可能含有_____元素。

(二) 眺望中考

(2020 泸州中考节选) 溶液 b $\rightarrow$ 溶液 c 反应的化学方程式为：



二、课后作业

1. 在化学反应前后，以下各项一定不会发生变化的是 ()

①原子种类 ②元素种类 ③分子种类 ④物质种类

A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

2. 下列现象能用质量守恒定律解释的是 ()

A. 100 g 干冰完全变成 100 g 气体

B. 1 升芝麻和 1 升大米混合，总体积小于 2 升

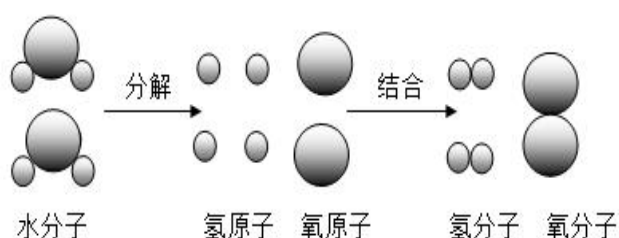
C. 潮湿的衣服在阳光下晒干

D. 一定量的煤完全燃烧后生成的所有物质的质量之和大于煤的原质量

3. 已知葡萄糖的化学式为 $C_6H_{12}O_6$ ，如要人工合成葡萄糖，一定不需要的原子是 ()

- A. 氧原子 B. 碳原子 C. 氢原子 D. 氮原子

4. 下图是某个化学反应的示意图，从图中获得的有关信息不正确的是 ()



- A. 分子由原子构成 B. 化学反应中分子可分为原子
C. 化学反应前后原子种类没有改变 D. 化学反应前后分子种类没有改变

5. 在化学反应 $A+B \rightarrow C+D$ 中，若 12gA 与一定量的 B 恰好完全反应，生成 28gC 和 2gD，则参加反应的 B 的质量为 ()

- A. 8g B. 18g C. 28g D. 30g

6. 在一个密闭容器中放入 X、Y、Z、W 在一定条件下发生化学反应，一段时间后，测得有关数据如下表。则关于此反应的认识错误的是 ()

物质	X	Y	Z	W
反应前的质量	20	5	2	37
反应后的质量	待测	35	2	12

- A. 物质 Z 可能是该反应的催化剂 B. 待测物质的值为 15
C. 物质 Y 一定是单质 D. 反应中 Y、W 的质量比为 6: 5

7. 化学基础知识是学好化学的关键，请按下列要求填空。 ()

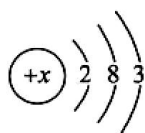


图 1

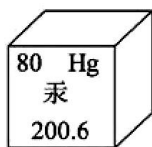


图 2

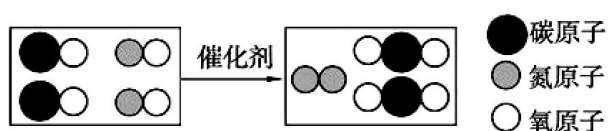


图 3

(1) 请用化学符号填空：

①两个氢分子_____；②铜原子_____；③铵根离子_____。

(2) 图 1 是某原子的结构示意图。其中 $x=$ _____。该微粒在化学反应中易_____（填“得”或“失”）电子；写出一条从图 2 中获得的信息_____。

(3) 如图 3 所示是汽车尾气治理过程中某反应的微观示意图。请按要求回答问题。

①图 3 中体现了在化学变化前后一定不变的是_____（填序号）。

A. 元素种类 B. 原子种类 C. 分子数目 D. 原子数目