



扫码查看解析

# 2021-2022学年湖北省鄂州市梁子湖区、鄂城区九年级 (上) 期末试卷

## 化 学

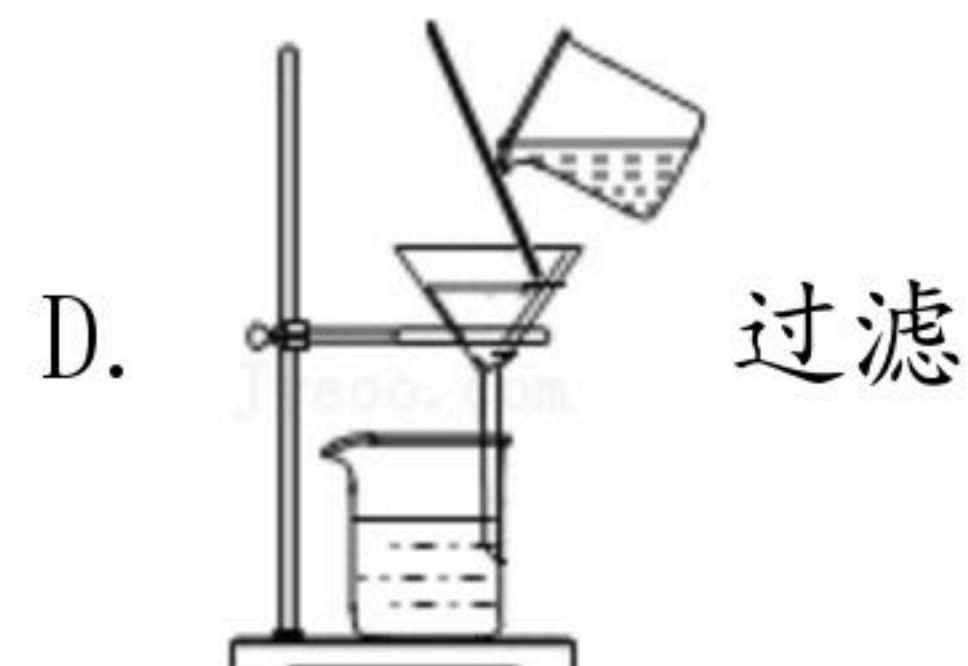
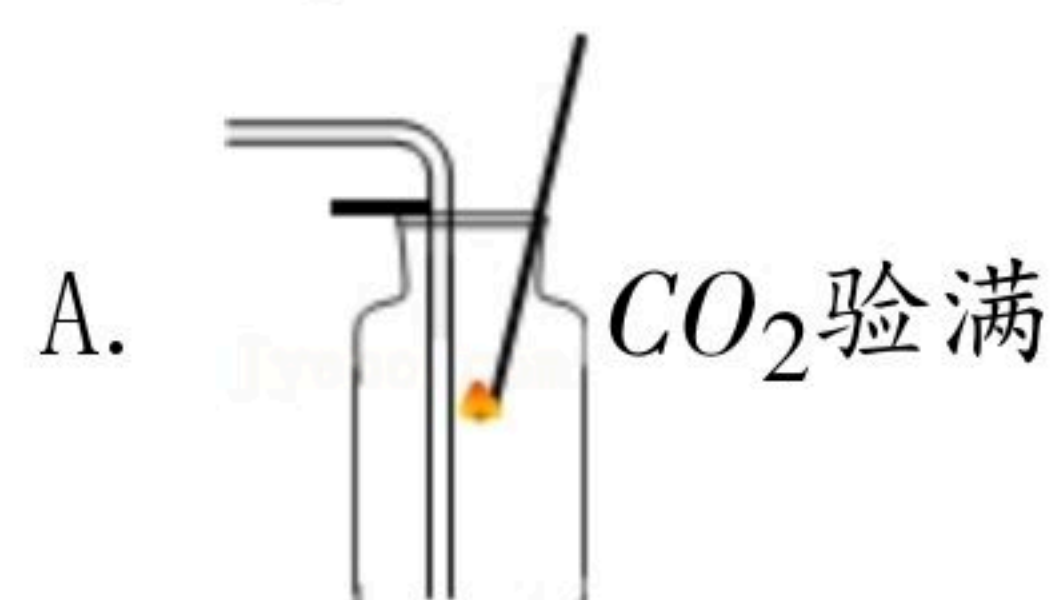
注：满分为50分。

### 一、单项选择题（本大题共10小题，每小题2分，共20分）

1. 下列诗句中不涉及化学变化的是（ ）

- A. 千锤万凿出深山  
B. 化作春泥更护花  
C. 蜡炬成灰泪始干  
D. 爆竹声中一岁除

2. 化学实验是学生学习化学的重要途径，也是形成科学探究素养的必要手段。如图所示实验操作错误的是（ ）



3. 习近平总书记在全国生态环境保护大会上提出“加大力度推进生态文明建设”的要求。下列措施符合这一要求的是（ ）

- A. 为治理雾霾，禁止使用化石燃料  
B. 大量使用化肥、农药，促进粮食生产  
C. 工业废水直接排放到江河  
D. 利用廉价材料高效地将太阳能转化为电能

4. 1909年，德国化学家保罗·弗里德伦德尔在多刺海螺的鳃下腺中提取出了一种紫色染料泰尔红紫（分子式为 $C_{16}H_8Br_2N_2O_2$ ），这种染料一直被用于为王室及富裕阶级的长袍染色。下面有关其组成的说法正确的是（ ）

- A. 泰尔红紫中有30个原子  
B. 泰尔红紫中碳、氧两种元素质量比是8：1  
C. 泰尔红紫中氢元素的质量分数最小  
D. 泰尔红紫的相对分子质量是420g

5. 下列宏观事实的微观解释错误的是（ ）





扫码查看解析

选项	宏观事实	微观解释
A	在一定条件下，二氧化碳气体变成干冰	二氧化碳分子体积变小
B	端午时节粽飘香	分子是不断运动的
C	$CO_2$ 和 $CO$ 的化学性质不同	分子构成不同
D	金刚石、石墨、 $C_{60}$ 的物理性质有很大差异	碳原子的排列方式不同

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

6. 燃烧与人类的生产生活有着密切的联系。下列关于燃烧与灭火的说法正确的是 ( )

- A. 将煤块磨成煤粉可提高煤的燃烧利用率
- B. 易燃物和易爆物可以与其它物质混存
- C. 所有物质着火都可以用二氧化碳灭火器来扑灭
- D. 水能够灭火是因为水蒸发吸热，降低了可燃物的着火点

7. 化学学习常用化学思维去认识和理解世界，下列说法错误的个数有 ( )

物质	甲	乙	丙	丁
反应前质量/g	10	5	12	20
反应后质量/g	8	5	30	x

- (1) 反应中甲和丙的质量比为1: 8
- (2)  $x=4$
- (3) 该反应为化合反应
- (4) 乙可能是催化剂
- (5) 若甲与丁的化学计量数之比为2: 3; 则其相对分子质量之比为3: 16

A. 1个                      B. 2个                      C. 3个                      D. 4个

8. 将一定质量的锌粉、铁粉混合物加入到 $CuSO_4$ 溶液中，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液，下列有关分析错误的是 ( )

- A. 若滤液为无色，则可以证明锌的金属活动性大于铜
- B. 若滤液为有色溶液，则滤液中至少含有2种金属离子
- C. 若向滤渣中加入稀盐酸没有气泡产生，则滤液中可能含有三种溶质
- D. 若向滤渣中加入稀盐酸有气泡产生，则滤渣中一定含有铜、铁、锌

9. 分析和推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理正确的是 ( )

- A. 由不同种分子构成的物质是混合物，所以混合物一定是由不同种分子构成的
- B. 某物质在氧气中燃烧生成水和二氧化碳，该物质一定含有碳、氢两种元素
- C. 燃烧需要同时满足三个条件，所以只有同时破坏燃烧的三个条件才能灭火
- D. 置换反应有单质和化合物生成，所以有单质和化合物生成的反应一定是置换反应





扫码查看解析

10. 除杂和提纯是化学的基本实验技能之一，下列实验操作能达到实验目的的是 ( )

选项	物质	所含杂质	加入的试剂和操作
A	$CO_2$	$CO$	点燃
B	$N_2$	$O_2$	灼热的铜网
C	$CuCl_2$ 溶液	$FeCl_2$	加入适量铁粉，过滤
D	$CaO$	$CaCO_3$	适量的稀盐酸

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

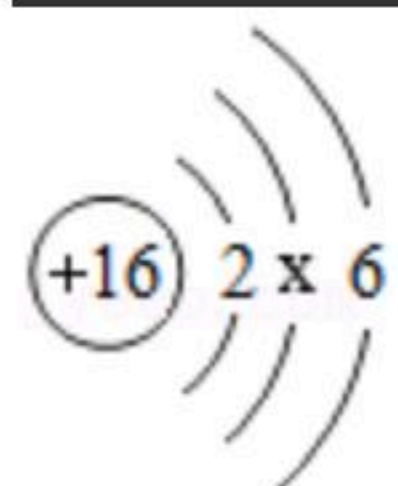
## 二、非选择题 (本大题共7小题, 11~16题每空1分, 第17题6分, 共30分)

11. 请从H、O、C、Na四种元素中选择合适的元素，用化学用语填空：

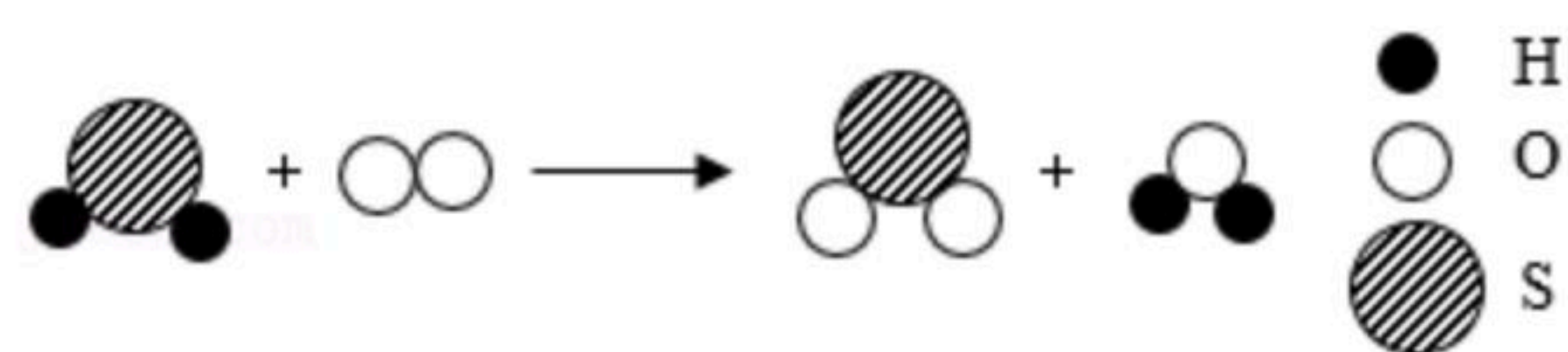
- 三个氧原子构成的分子 \_\_\_\_\_ ；
- 标出碳酸钠中碳元素的化合价 \_\_\_\_\_ ；
- 相对分子质量最小的氧化物 \_\_\_\_\_ 。

12. 单质硫、硫化氢燃烧时会生成同种有毒的气体。请回答下列问题。

- 如图是硫原子的结构示意图，其中 $x=$ \_\_\_\_\_，在化学反应中该原子容易 \_\_\_\_\_ ( “得到” 或 “失去” ) 电子。



(2) 硫化氢在空气中燃烧的微观示意图如图：



- 硫化氢中硫元素的化合价是 \_\_\_\_\_ 。
- 生成的有毒气体中各元素的质量比为 \_\_\_\_\_ 。
- 写出上述反应的化学方程式 \_\_\_\_\_ 。

13. 化学来源于生活，又服务于生活，请回答下列问题：

- 氦气也是空气中的一种稀有气体，化学性质稳定，可用作保护气，空气中除了稀有气体外，还可用作保护气的是 \_\_\_\_\_ (填化学式) ；
- 江汉平原一带饮用水大都来源于汉江，汉江水属于硬水，区分硬水和软水的方法是 \_\_\_\_\_ (任写一种方法) ；
- 铁锅易生锈，而铝锅抗腐蚀性能好，原因是 \_\_\_\_\_ ；
- 在汽油中加入适量乙醇 ( $C_2H_5OH$ ) 作为汽车燃料，可适当节省石油资源。请写出









扫码查看解析

已知： $Fe_3O_4$ 不与 $CuSO_4$ 反应。

猜想一：黑色固体成分为 $Fe$ ；

猜想二：黑色固体成分为 $Fe_3O_4$ ；

猜想三：\_\_\_\_\_。

(4) 【设计实验】

设计思路	操作	现象	结论
定性实验	取少量黑色固体于试管中，加入足量 $CuSO_4$ 溶液，充分反应	_____	猜想三成立

17. 某补钙剂主要成分为碳酸钙（其他成分不溶于水也不与酸反应）。为了测定补钙剂中碳酸钙的质量分数，小明同学称取20g补钙剂放入烧杯中，再将80g稀盐酸分四次加入，充分反应后，测得的实验数据如表所示：

	第1次	第2次	第3次	第4次
加入稀盐酸的质量 (g)	20	20	20	20
烧杯中剩余物质的质量 (g)	38.2	56.4	75.6	95.6

- (1) 实验全部完成后，生成气体的质量是\_\_\_\_\_；  
(2) 补钙剂中碳酸钙的质量分数是多少？（写出计算过程）





扫码查看解析