

# 2022--2023 学年度上期期末质量检测试卷 九年级化学

注意事项:

- 1、本试卷分试卷和答题卡两部分。试题卷共 4 页，四大题，满分 50 分，考试时间 50 分钟。
- 2、试题卷上不要答题。请用 0.5 毫米黑色签字水笔直接把答案写在答题卡上，答在试卷上的答案无效。
- 3、答题前，考生务必将本人姓名、准考证号填写在答题卡第一面的指定位置上。

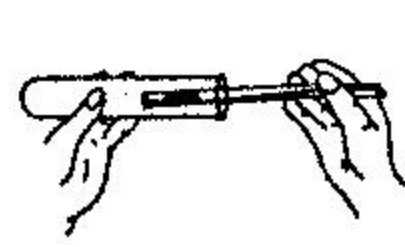
可能用到的相对原子质量: H: 1 O: 16 C: 12 N: 14 K: 39 Cl: 35.5

一、选择题 (每小题 1 分, 共 14 分, 每小题只有一个正确选项)

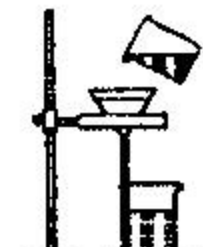
1. 下列变化属于化学变化的是 ( )  
A. 汽油挥发 B. 酒精燃烧 C. 冰雪融化 D. 干冰升华
2. 下列有关空气的说法错误的是 ( )  
A. 氮气和氧气约占空气体积的 78% 和 21%  
B. 目前计入空气污染指数的有害气体包括  $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  等  
C. 禁止焚烧庄稼秸秆, 减少空气污染  
D. 倡导“低碳”生活, 减少  $\text{CO}_2$  的排放, 防止温室效应进一步增强
3. 具备基本的实验技能是进行科学探究的保证。下列实验操作正确的是 ( )



A. 闻气味



B. 取固体药品



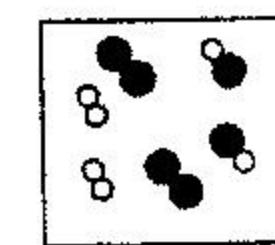
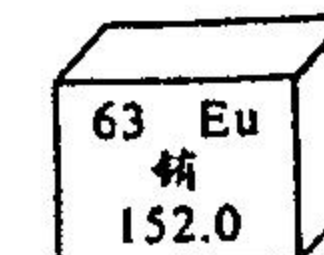
C. 过滤



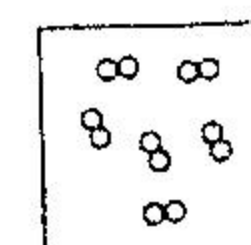
D. 加热液体

4. 从分子和原子的有关知识来看, 造成非吸烟者在公共场所吸食“二手烟”的主要原因是 ( )  
A. 分子在不断运动 B. 分子之间有间隔  
C. 分子的体积很小 D. 分子的质量很小
5. 住宅和商场等地发生火灾, 消防人员用高压水枪喷水灭火, 水在灭火中的主要作用是 ( )  
A. 降低燃烧物的着火点 B. 防止燃烧产物污染空气  
C. 降低温度到燃烧物着火点以下 D. 水分解出不助燃的物质
6. 从保护环境的角度考虑, 下列燃料中最理想的是 ( )  
A. 天然气 B. 氢气 C. 酒精 D. 乙醇汽油
7. 化学反应遵守质量守恒定律的原因是 ( )  
A. 物质的种类没有改变 B. 分子的种类没有改变  
C. 原子的种类、质量和数目都没有改变 D. 分子的数目没有改变
8. 将  $m$  g 磷放在  $n$  g 氧气中充分燃烧, 生成五氧化二磷的质量 ( )  
A. 一定等于  $(m+n)$  g B. 一定小于  $(m+n)$  g

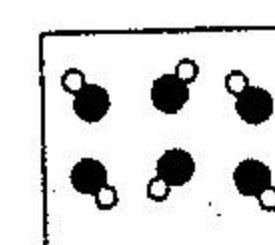
- C. 可能小于或等于  $(m+n)$  g D. 以上答案均不对
9. 下列关于铕的说法中正确的是 ( )  
A. 原子序数为 63 B. 属于非金属元素  
C. 原子核外电子数为 89 D. 相对原子质量为 152.0g
10. 下列各图中  $\bullet$  和  $\circ$  分别表示不同元素的原子, 则表示化合物的是 ( )



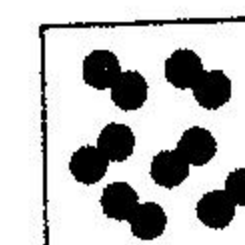
A.



B.



C.



D.

11. 下列各组物质分类正确的是 ( )  
A. 混合物: 液态氢、食盐水 B. 单质: 镁条、红磷  
C. 氧化物: 氧气、水 D. 化合物: 高锰酸钾、过氧化氢溶液
  12. 在一个密闭容器中放入 X、Y、Z、Q 四种物质, 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, 则关于此反应认识错误的是 ( )  
A. 物质 Z 可能是该反应的催化剂  
B. 反应后物质 X 的质量为 15 g  
C. 反应中 Y、Q 的质量比为 6:5  
D. 物质 Y 一定是单质
- | 物质      | X  | Y  | Z | Q  |
|---------|----|----|---|----|
| 反应前质量/g | 20 | 2  | 1 | 37 |
| 反应后质量/g | 未测 | 32 | 1 | 12 |
13. 苏州盛产杨梅。杨梅中含有丰富的叶酸, 对防癌抗癌有积极作用, 其化学式为  $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{N}_7\text{O}_6$ 。下列有关叶酸的下列说法中正确的是 ( )  
A. 叶酸的相对分子质量为 441g  
B. 叶酸中氮元素的质量分数大于氧元素的质量分数  
C. 叶酸中碳、氢、氮、氧四种元素质量比为 19:19:7:6  
D. 叶酸由 19 个碳原子、19 个氢原子、7 个氮原子和 6 个氧原子构成
  14. 氢气和氧气的混合气体共 5g, 点燃, 使它们充分反应后恢复到室温, 生成 4.5g 的水, 关于原混合气体的说法中正确的是 ( )  
①可能是 2.5g 氢气和 2.5g 氧气 ②可能是 1g 氢气和 4g 氧气  
③可能是 0.5g 氢气和 4.5g 氧气 ④可能是 0.5g 氢气和 4g 氧气  
A. 只有①正确 B. 只有②③正确 C. ①②③都正确 D. 只有④正确

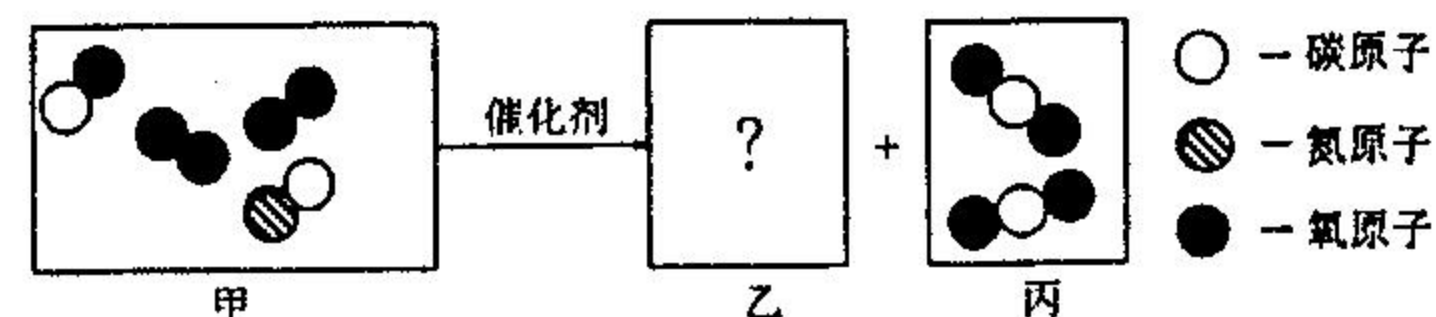
二、填空题 (每空 1 分, 共 16 分)

15. 写出符合下列要求的化学符号。  
(1) 钠离子 \_\_\_\_\_; (2) 2 个水分子 \_\_\_\_\_; (3) 酒精 (乙醇) \_\_\_\_\_;  
(4) 氧化镁中镁元素的化合价为 +2 价 \_\_\_\_\_。
16. 2019 年被联合国大会确定为“国际化学元素周期表年”, 发现了元素周期律并编制出元素周期表的化学家是 \_\_\_\_\_; 地壳中含量居前两位的元素所形成化合物的化学式为 \_\_\_\_\_。
17. 小明同学到光山旅游时用塑料瓶取了一瓶山泉水, 要检验该山泉水是硬水还是软水, 可用 \_\_\_\_\_ 来检验, 生活中将硬水转化为软水的方法是 \_\_\_\_\_。
18. 某气体由氢气、一氧化碳、甲烷中的一种或几种组成, 在空气中充分燃烧生成了水和二氧化碳, 请推测该气体的所有组成: \_\_\_\_\_ (填化学式)。写出其中一种组合中各物



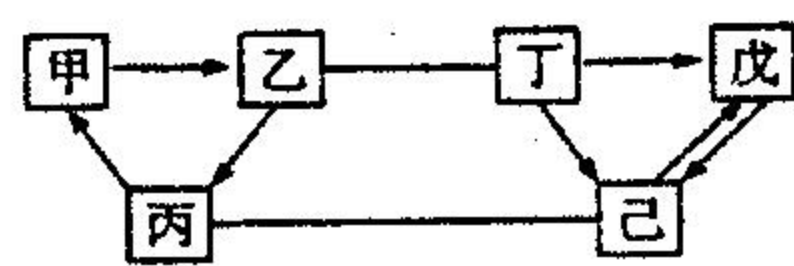
质燃烧的化学方程式：\_\_\_\_\_。

19. 汽车尾气是导致酸雨的重要原因之一，为减少有害气体的排放，人们在汽车排气管上安装“催化转换器”，发生反应的微观示意图如下：



- (1) 写出乙图中物质的化学式：\_\_\_\_\_。
- (2) 该反应中化合价有改变的两种元素是\_\_\_\_\_。(填元素符号)
- (3) 写出该反应的化学方程式：\_\_\_\_\_。

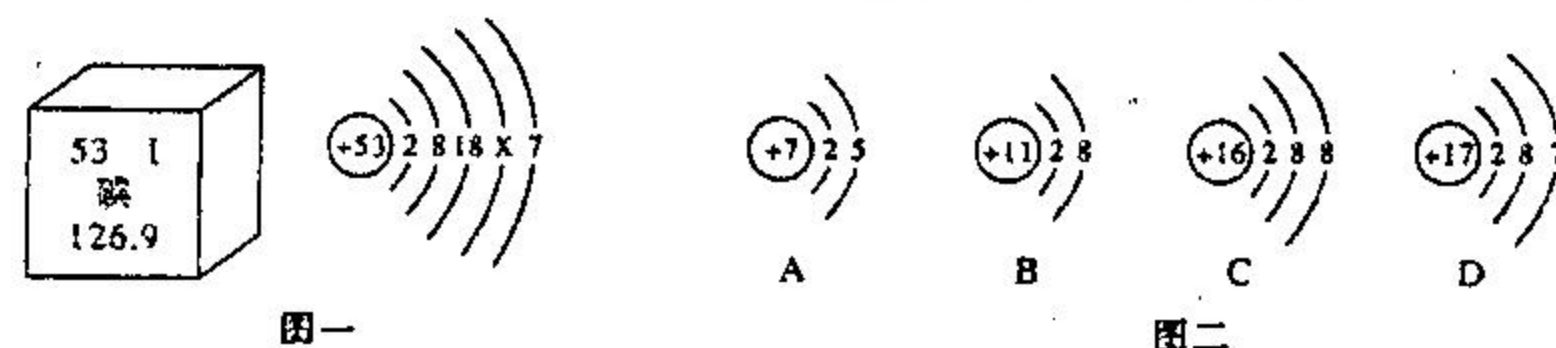
20. 甲~戊均为初中化学常见的物质。其中乙可用作食品干燥剂，丁可用作冰箱除味剂，己是空气中的一种成分(“→”表示一种物质经一步反应可转化成另一种物质；“—”表示两种物质可以发生化学反应。)请回答下列问题：



- (1) 乙的名称为\_\_\_\_\_。
- (2) 甲→乙的反应属于\_\_\_\_\_ (填基本反应类型)。
- (3) 已知乙+丁  $\xrightarrow{\text{高温}}$  戊+X。X由两种元素组成，其中碳元素的质量分数为37.5%，则X的化学式为\_\_\_\_\_。

### 三、简答题 (本题包括4个小题，共10分)

21. (2分) 图一为元素周期表中提供的碘元素的部分信息及碘原子的结构示意图，图二 A、B、C、D 是四种粒子的结构示意图。据图回答下列问题：



- (1) 图一中，X=\_\_\_\_\_；
- (2) 碘元素的化学性质与图二中\_\_\_\_\_ (填序号) 的化学性质相似。

22. (3分) 如图是初中化学的一些基本实验，请回答相关问题：

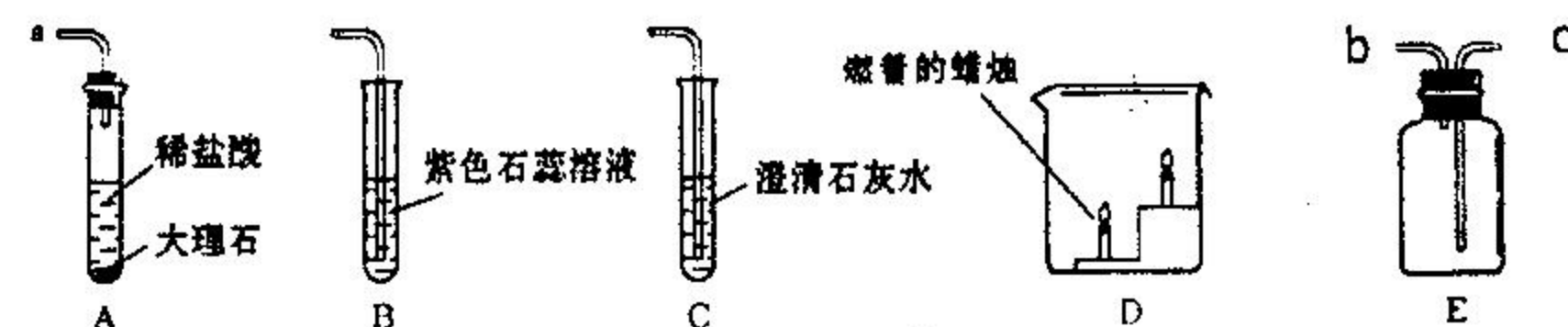
(1) A 实验是用烧杯罩住点燃的蜡烛，说明燃烧必须具备的条件之一是\_\_\_\_\_。

(2) B 装置是电解水的实验，实验得出水由\_\_\_\_\_组成。

(3) C 实验是过滤操作示意图，该实验中使用玻璃棒的作用是\_\_\_\_\_。

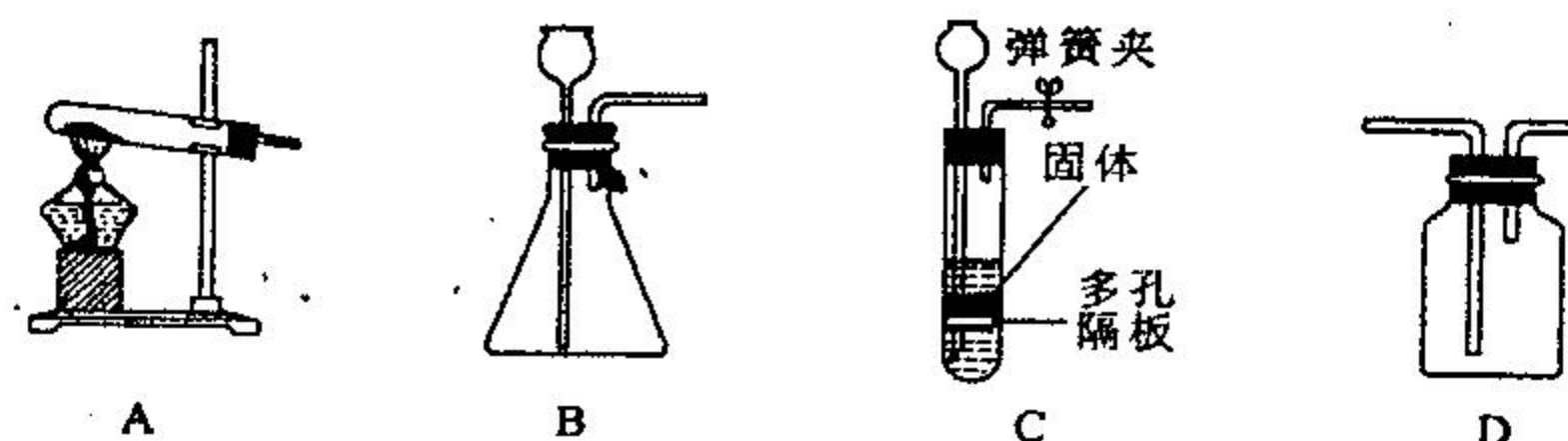
23. (3分) 下图是某同学设计的实验室制取二氧化碳并验证其性质的实验装置图。请回答下

列问题：



- (1) 将 A、E 装置连接时，应将 A 装置的导管 a 与 E 装置的导管\_\_\_\_\_ (填“b”或“c”) 相连接。
- (2) A、C 装置连接，可检验  $\text{CO}_2$  气体，发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (3) A、B 装置可验证  $\text{CO}_2$  的化学性质，B 中现象为\_\_\_\_\_。

24. (2分) 如图是实验室制取气体的部分装置。

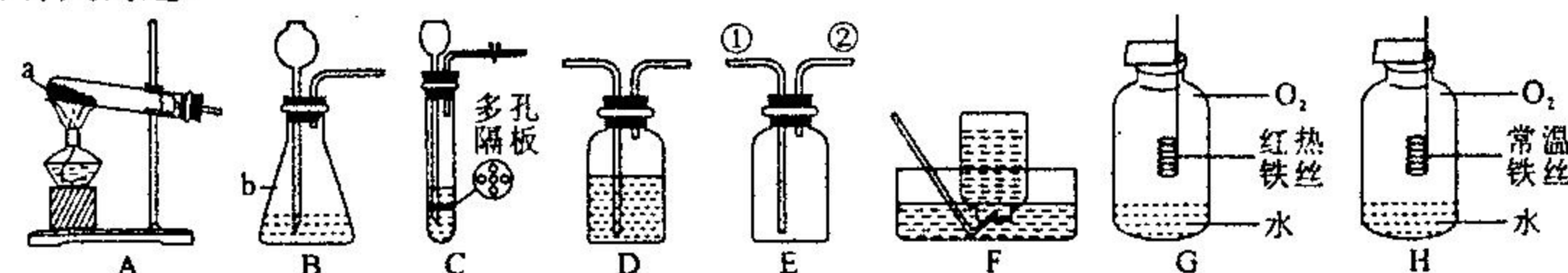


(1) 写出在实验室用 B 装置制取  $\text{O}_2$  的化学方程式。

(2) B 和 C 装置均可制取  $\text{CO}_2$ ，其中 C 装置的优点是可随时控制反应的发生与停止，如果打开弹簧夹，固体与液体接触，反应便能发生，请简述使 C 装置中反应停止的原理。

### 四、综合应用题 (共10分)

25. 化学是以实验为基础的科学，实验是科学探究的重要手段。结合下列化学实验装置，回答有关问题。



- (1) 写出图中标有字母的仪器名称：b\_\_\_\_\_。
- (2) 实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为\_\_\_\_\_，可选用的发生装置是\_\_\_\_\_ (填装置字母编号)。
- (3) 组装气体发生装置后，应先检查装置的\_\_\_\_\_，再添加药品。
- (4) 制得的氧气用来做如图 G、H 所示的实验，写出 G 中反应的化学方程式\_\_\_\_\_，集气瓶中预先加少量水或铺一层细沙的目的是\_\_\_\_\_。
- (5) 如果用 F 装置收集到的氧气不纯，可能的原因是\_\_\_\_\_。(写出一种)
- (6) 实验室加热氯酸钾和二氧化锰的混合物 28g 制取氧气，完全反应后剩余固体质量为 18.4g，请计算原混合物中氯酸钾的质量。