**2022-2023学年第一学期杨柳青三中阶段性学业质量监测试卷**

**九年级化学试题**

**第I卷**

**注意事项：**

**1.每题选出答案后，将所选答案用黑色的签字笔填写在答题纸对应题号空格中，**

**2.本卷共15题，共30分，**

**3.可能用到的相对原子质量：H1　C12　N14　O16**

**一、单选题（本大题共10题，每小题2分，共20分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意）**

1. 下列中国古代发明及应用中，只涉及物理变化的是

A. 火药爆炸 B. 手工剪纸

C. 粮食酿酒 D. 烧制陶瓷

2. 正确规范的操作是实验成功和人身安全的重要保证。下列实验操作正确的是

A. 量取液体

B. 点燃酒精灯

C. 加热液体

D. 倾倒液体

3. 地壳中含量最多的元素是（　　）

A. Si B. Al C. O D. Fe

4. 生活中“低钠盐”“高钙奶”中的“钠”和“钙”是指

A. 元素 B. 单质 C. 原子 D. 分子

5. 下列四组物质中，均属于氧化物的是

A. 氧气、氧化钙、四氧化三铁 B. 水、二氧化硫、高锰酸钾

C. 空气、氧化铜、五氧化二磷 D. 冰、氧化铁、二氧化锰

6. 金秋十月，瓜果飘香，靠近苹果能闻到怡人的苹果香味，其原因是

A. 分子体积很小 B. 分子之间有间隔

C. 分子质量很小 D. 分子在不停地运动

7. 二百多年前用定量方法研究了空气的成分，并得出氧气约占空气总体积1/5结论的科学家是

A. 牛顿 B. 拉瓦锡

C. 门捷列夫 D. 屠呦呦

8. 下列有关催化剂的说法正确的是

A. 在化学反应后其质量减小

B. 催化剂只能加快化学反应速率

C. 在化学反应后其化学性质不变

D. 过氧化氢分解反应中，只能用二氧化锰作催化剂

9. 下列有关实验现象的描述正确的是

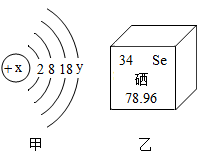
A. 红磷在空气中燃烧产生白雾

B. 硫在空气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰

C. 木炭在氧气中燃烧，发出红光，有黑色固体生成

D. 细铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体

10. 硒是人体必需的微量元素，甲图是其原子结构示意图，乙图摘自元素周期表部分信息略去。据此判断下列叙述正确的是



A. 硒原子质量为78.96g B. y=4

C. Se是非金属元素 D. 硒与氧位于同一周期

**二、选择题（本大题共5小题，每小题2分，共10分。每小题给出的四个选项中，有1~2个符合题意。只有一个符合题意的多选不给分：有2个选项符合题意的只选一个且符合题意的得1分：若选2个有一个不符合题意则不给分）**

11. 如图，这四位同学描述的是同一化学符号，此化学符号是



A HCN B. O3 C. CO2 D. NH3

12. 人体吸入的O2有2%转化为活性氧，它加速人体衰老，被称为“夺命杀手”。我国科学家尝试用Na2SeO3清除人体内的活性氧，Na2SeO3中的Se（硒）元素的化合价是

A. ＋2 B. ＋4 C. ＋6 D. －2

13. 逻辑推理是一种重要的化学思维方法，下列推理不合理的是

A. 离子是带电荷的粒子，但带电荷的粒子不一定是离子

B. 氧化物中含有氧元素，则含氧元素的化合物一定是氧化物

C. 在实验室制取氧气中催化剂加快了反应的速率，则催化剂一定能加快化学反应速率

D. 化合物是由不同种元素组成的纯净物，则含有不同元素的纯净物一定是化合物

14. 下列有关空气成分的说法，不正确的是

A. 大气污染物主要有SO2、NO2、CO2

B. 稀有气体在通电时能发出不同颜色的光

C. 氮气的化学性质不活泼，常用作保护气

D. 氧气的化学性质比较活泼，能与许多物质发生反应

15. 依据实验目的进行的实验设计中合理的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验设计 |
| A | 区分硬水和软水 | 取等量水样于试管中，加入等量肥皂水，振荡 |
| B | 降低饮用水硬度 | 将水煮沸后饮用 |
| C | 验证蜡烛熄灭后白烟可燃 | 点燃蜡烛熄灭后未凝固的石蜡 |
| D | 铁丝燃烧实验中防止集气瓶炸 | 在集气瓶外底部垫陶土网 |

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

**第Ⅱ卷**

**三、填空题（本大题共6小题，共48.0分）**

16. 化学就在我们身边，一些物质在生产生活中有重要的用途。现有①氧气 ②氮气 ③稀有气体 ④二氧化碳，选择适当的物质填空(填序号)。

（1）充入食品包装袋内，用于食品保鲜\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）做霓虹灯填充气\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）植物光合作用的原料气\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）发射火箭时的助燃剂\_\_\_\_\_\_\_\_。

17. 用化学用语填空。

（1）银：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）4个二氧化硫分子：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）2个铝离子：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）高锰酸钾：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）+5价的氮元素：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

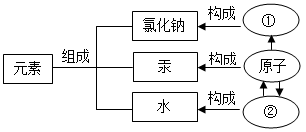
（6）由Na+和HCO3-构成的碳酸氢钠：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（7）氧化亚铁：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（8）氢氧化钙\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

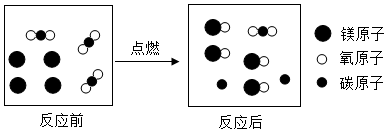
18. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。

（1）物质的组成及构成关系如图所示，图中①表示的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，②表示的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



（2）在氨、铁和硫酸铜三种物质中，用化学用语表示保持氨化学性质的最小粒子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；由离子构成的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）某化学反应的微观示意图如图：



反应涉及到的物质中，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“分子”、“原子”或“离子”）构成的单质，涉及到的物质中氧化物的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

19. 写出下列反应的文字表达式。

（1）硫在氧气中燃烧：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

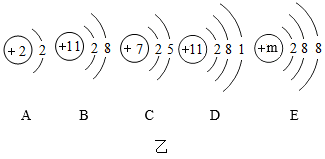
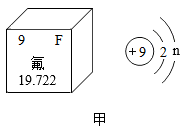
（2）木炭在空气中燃烧：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）铁丝在氧气中燃烧：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学特有的思维方式。

（1）嫦娥五号完成我国首次月球采样任务，带回1731g月壤，月壤中含有丰富的氦3.已知氦3的质子数为2，中子数为1，氦3的核外电子数为\_\_\_\_\_\_\_。

（2）氟元素是人体必需的微量元素，能防治龋齿。图甲是氟元素的部分信息，图乙是A~E五种粒子的结构示意图。

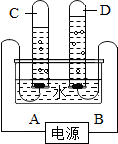


①甲图中氟*n*值为\_\_\_\_\_\_\_，氟是一种\_\_\_\_\_\_\_(填“金属”或“非金属”)，氟元素位于元素周期表第\_\_\_\_\_\_\_周期。

②乙图中C单质在空气中的体积分数约是\_\_\_\_\_。A~D四种粒子中属于同种元素的是\_\_\_\_(填序号，下同)，具有相对稳定结构的原子是\_\_\_\_。若E为某原子得到一个电子形成的离子，则*m*的数值是\_\_\_\_。

③氟与D两种元素组成化合物的化学式是\_\_\_\_\_\_\_。

21. 如图是实验室电解水的简易装置示意图，试回答下列问题：



（1）接通直流电源后，D管产生气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，A为电源的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“正极”或“负极”）。

（2）D管产生气体的体积为5豪升，则C管气体的体积约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_毫升。

（3）该反应的文字表达式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

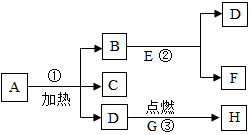
（4）根据上述实验可得出，水是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_组成的。

（5）使用硬水会给生活和生产带来许多麻烦，生活中常用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的方法来降低水的硬度。净水器中经常使用活性炭，主要是利用活性炭的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性。

（6）我国淡水资源并不丰富，节约用水是爱护水资源的一种途径，请写出节约用水的一种具体做法：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、推断题（本大题共1小题，共8分）**

22. A~H八种物质，有如图所示关系：其中A是一种暗紫色固体，B是黑色固体，D能使带火星的木条复燃，E是一种无色的液体，G能在D中燃烧，产生大量白烟，在②的反应前后B的质量和化学性质都不改变。请你根据上述信息，完成下列各题：



（1）D的用途是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写出一条即可）。

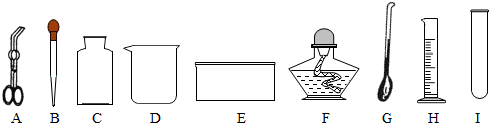
（2）写出反应①的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，写出反应③的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，反应的基本类型为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）请写出下列物质的化学式：B：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、F：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**五、实验题（本大题共2小题，共14分）**

23. 回答下列问题

（1）化学实验常用仪器的特征和用途，有利于开展化学学习和研究。现有下列实验仪器，请按要求填空：



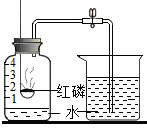
①吸取和滴加少量液体试剂的仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填仪器名称，下同）

②取用粉末状固体药品用到的仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③需要垫上陶土网才能在F火焰上加热的玻璃仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④F是中学化学实验中最常用的加热仪器，用F给物质加热时常用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“内焰”“外焰”或“焰心”）加热。

（2）用如图所示装置测定空气中氧气含量。



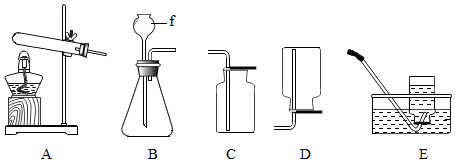
关于该实验，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（填序号）

A. 红磷的用量不影响实验结果

B 该实验中，可用木炭代替红磷

C. 点燃红磷前先用弹簧夹夹紧胶皮管

24. 实验室利用如图所示装置进行相关实验，请回答下列问题



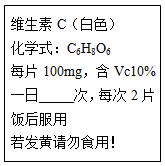
（1）写出仪器f的名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气，该反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，检验氧气的方法是将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_伸入集气瓶中，观察是否复燃。若用E装置收集氧气，停止加热时，应先\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，再熄灭酒精灯。

（3）实验室用氯酸钾制取氧气，其反应的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该反应的基本反应类型是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，可选择的发生和收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（填字母）

**六、计算题（本大题共1小题，共6.0分）**

25. 人体缺乏维生素C（简写“Vc”）就会患坏血病，哥伦布探险时的许多船员就因此而死亡。下图为某种“维生素C”说明书的一部分。请你回答：



（1）“Vc”中含\_\_\_\_\_有种元素。

（2）若正常成人每天对“Vc”的最低需要量为60mg。当“Vc”完全来自如图的“维生素C”，则每天至少服用\_\_\_\_\_次。

26. 玫瑰花中含有香茅醇、橙花醇和丁香油酚等物质，请计算：

（1）丁香油酚（C10H12O2）的相对分子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）丁香油酚中碳、氢、氧三种元素的质量比\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）丁香油酚中碳元素的质量分数\_\_\_\_\_\_\_\_（结果精确到0.1%）；

（4）16.4g丁香油酚中含\_\_\_\_\_\_\_\_g氧元素（结果精确到0.1g）。

**2022-2023学年第一学期杨柳青三中阶段性学业质量监测试卷**

**九年级化学试题**

**第I卷**

**注意事项：**

**1.每题选出答案后，将所选答案用黑色的签字笔填写在答题纸对应题号空格中，**

**2.本卷共15题，共30分，**

**3.可能用到的相对原子质量：H1　C12　N14　O16**

**一、单选题（本大题共10题，每小题2分，共20分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意）**

【1题答案】

【答案】B

【2题答案】

【答案】D

【3题答案】

【答案】C

【4题答案】

【答案】A

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】D

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】C

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】C

**二、选择题（本大题共5小题，每小题2分，共10分。每小题给出的四个选项中，有1~2个符合题意。只有一个符合题意的多选不给分：有2个选项符合题意的只选一个且符合题意的得1分：若选2个有一个不符合题意则不给分）**

【11题答案】

【答案】C

【12题答案】

【答案】B

【13题答案】

【答案】BC

【14题答案】

【答案】A

【15题答案】

【答案】AB

**第Ⅱ卷**

**三、填空题（本大题共6小题，共48.0分）**

【16题答案】

【答案】 ①. ② ②. ③ ③. ④ ④. ①

【17题答案】

【答案】（1）Ag （2）4SO2

（3）2Al3+  
 （4）KMnO4

（5）

（6）NaHCO3 （7）FeO

（8）Ca（OH）2

【18题答案】

【答案】（1） ①. 离子 ②. 分子

（2） ①. NH3 ②. 硫酸铜##CuSO4

（3） ①. 原子 ②. MgO、CO2

【19题答案】

【答案】 ①. 硫+氧气二氧化硫 ②. 碳+氧气二氧化碳 ③. 铁+氧气四氧化三铁

【20题答案】

【答案】（1）2 （2） ①. 7 ②. 非金属 ③. 二 ④. 78% ⑤. BD ⑥. A ⑦. 17 ⑧. NaF

【21题答案】

【答案】（1） ①. 氧气##O2  
 ②. 负极 （2）10

（3）

（4） ①. 氢元素 ②. 氧元素

（5） ①. 煮沸 ②. 吸附

（6）淘米水浇花（合理即可）

**四、推断题（本大题共1小题，共8分）**

【22题答案】

【答案】（1）供给呼吸、支持燃烧（合理即可）

（2） ①.  ②.  ③. 化合反应

（3） ①. MnO2 ②. H2O

**五、实验题（本大题共2小题，共14分）**

【23题答案】

【答案】（1） ① 胶头滴管 ②. 药匙 ③. 烧杯  
 ④. 外焰 （2）C

【24题答案】

【答案】（1）长颈漏斗

（2） ①. 过氧化氢水+氧气 ②. 带火星的木条 ③. 将导管移出水面

（3） ①. 氯酸钾 氯化钾+氧气 ②. 分解反应 ③. AC##AE

**六、计算题（本大题共1小题，共6.0分）**

【25题答案】

【答案】（1）3；（2）3

【26题答案】

【答案】（1）164；（2）30∶3∶8；（3）73.2%；（4）3.2