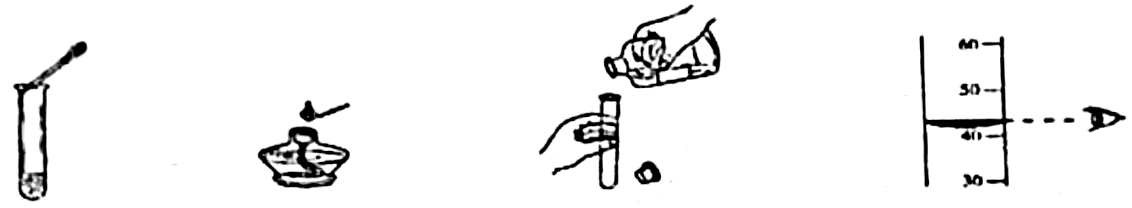
2020-2021 年第一学期第一次月考 化学试卷

## 一、选择题(本大题共 15 小题，每小题只有一个正确答案，每题 3 分，共 45 分)

1．下列变化中属于化学变化的是( )

A．石蜡熔化 B．矿石粉碎 C．粮食酿酒 D．酒精挥发

2．下列图示实验操作中，正确的是( )

A B C D

3．2020 年 6 月 5 日是世界环境日，中国的主题是：美丽中国，我是行动者，作为一名光荣的广益学子， 应努力践行。下列做法不符合该主题的是( )

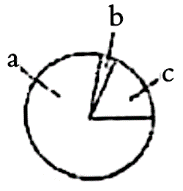
A．早上洗漱后及时关紧水龙头 B．外出时尽量选择公共交通工具或者步行

C．吃剩的鸡排面包连同包装纸随手扔在走廊上 D．积极参加学校组织的植树活动

4．物质的性质决定其用途。下列物质的用途中，主要利用其化学性质的是( )

①食品包装中充氮气以防腐；②氧气用于气焊、气割；③用铁锅烧菜做饭；④稀有气体制成电光源， 如霓虹灯等；⑤用铜丝等作电线；⑥天然气能燃烧，用来作燃料

A．②④⑥ B．①②⑥ C．③④⑤ D．①⑤⑥

5．空气中各成分体积分数如右图所示，其中区域“a”代表的是( )

A．氧气 B．稀有气体 C．氮气 D．二氧化碳

6．下列关于空气的描述中，不正确的是( )

A．水生动物能在水中生存是因为氧气易溶于水

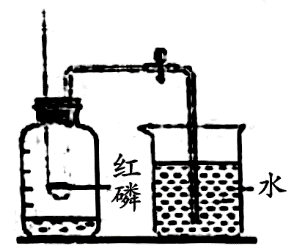


B．空气中的氧气可以供给呼吸，支持燃烧

C．二氧化碳不是空气污染物

D．推广使用清洁能源，植树造林，有利于保护空气

7．如图是“测定空气中氧气含量”的实验装置。下列有关该实验的说法，正确的是( )

A．实验过程中红磷的用量对实验结果没有影响

B．红磷熄灭后应立即打开止水夹，观察现象

C．依据实验现象推测，氧气约占空气总体积的 1/5

D．若装置气密性不好，会导致实验结果偏大

8．下列有关实验现象的描述，正确的是( )

A．木炭在空气中不能燃烧 B．红磷中空气中燃烧，产生大量白色烟雾

C．硫燃烧生成有刺激性气味的气体 D．铁丝伸入氧气中剧烈燃烧，生成四氧化三铁

9．化学的学习使我们学会了从微观角度认识宏观现象。下列对宏观现象解释正确的是( )

A．氢气和液氢都可作燃料——同种分子，化学性质相同

B．水烧开后易把壶盖冲起——温度升高，分子的体积变大

C．水受热变成水蒸气——水分子可以再分

D．1L 芝麻与 1L 大料混合后总体积小于 2L——分子 间有间隔

10．小花的作业中有以下表述，其中错误的是( )

A．铁是由铁原子构成的

B．二氧化碳是由一个碳元素和两个氧元素组成的

C．水分子是由氢原子和氧原子构成的

D．二氧化碳分子中不含有氧分子

11．碘元素的相关信息与碘原子的结构示意图如图所示。下列说法正确的是( )

A．碘原子易失去电子，形成阳离子



B．碘原子核内有 53 个中子 

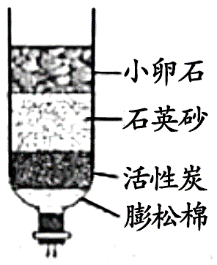
C．碘的相对原子质量为 126．9g

D．碘元素位于元素周期表的第五周期

12．地球表面约 71%被水覆盖，但陆地淡水只占全球储量的 2．53%。下列有关水的说法正确的是( )

A．明矾可促进浊水中悬浮物的沉降 B．严禁使用农药和化肥，防治水体污染

C．井水经过滤后变为纯水 D．水在天然循环过程中主要发生了化学变化

13．小明自制了一个如图所示的简易净水器。下列说法不正确的是( )

A．该净水器不能起到杀菌消毒的作用

B．该净水器能除去水中的色素和异味

C．该净水器可以降低自来水的硬度

D．自来水经过该装置后无法得到蒸馏水

14．证据推理是化学学科核心素养的重要内容，下列推理正确的是( )

A．燃烧都伴随有发光、放热现象，所以有发光、放热现象的变化一定是燃烧

B．元素的种类是由质子数决定的，则质子数相同的原子属于同种元素

C．纯净物中只含有一种元素，则由同种元素组成的物质一定是纯净物

D．不含可溶性钙、镁化合物的水是软水，则含有可溶性钙、镁化合物的水一定是硬水

15．可以一次性区分空气、氧气、二氧化碳这三种气体的方法或试剂，以下选择最合理的是( )

A．观察颜色 B．带火星的小木条 C．澄清石灰水 D．燃着的小木条

## 二、填空题(本大题共 4 小题，每空 2 分，共 22 分)

16．请用化学符号填空：

（1）地壳中含量最多的金属元素是 ；

（2）2 个镁离子 。

17．物质的分类是化学学习的基础。请按照要求为下列物质分类：

（1）下列物质属于纯净物的是 ；

A．洁净的空气 B．蒸馏水 C．五氧化二磷 D．硬水

E．高锰酸钾制氧气后的剩余固体 F．冰水混合物

（2）下列各图中“○”和“●”分别表示不同元素的原子，其中表示混合物的是 。



18．水是生命之源，我们应该了解水、爱护水。

（1）从湘江取出的水经过静置、沉淀、过滤等操作后，除去了水中不溶性杂质；然后加入 ，利 用其吸附性，除去异味等。

（2）硬水给生活和生产带来很多麻烦，生活中可用 来区分硬水和软水，常用 的方 法来降低水的硬度。

（3）保护水资源是每个公民应尽的义务，我们每个人都应该节约用水，请分享你家中的节水办法：

（写一条即可）。

19．根据下列粒子的结构示意图，回答问题。



（1）图中粒子共表示 种元素。

（2）A 为氯原子的结构示意图，以上与氯原子的化学性质最相似的粒子是 （填序号）。

（3）C 表示的粒子为 （写粒子符号）。

## 三、简答题(本大题共 2 小题，文字表达式每个 3 分，其余每空 2 分，共 11 分)

20．空气中氧气约占 21%，利用分离液态空气的方法得到氧气是工业上制取氧气的重要途径，以下是工业制氧气的流程图：



（1）工业上利用这种方法制得的氧气属于 （填“纯净物”或“混合物”）

（2）氮气的沸点是－196℃，氧气的沸点是－183℃，在蒸发的过程中， 先被蒸发出来（填

“氮气”或“氧气”）。

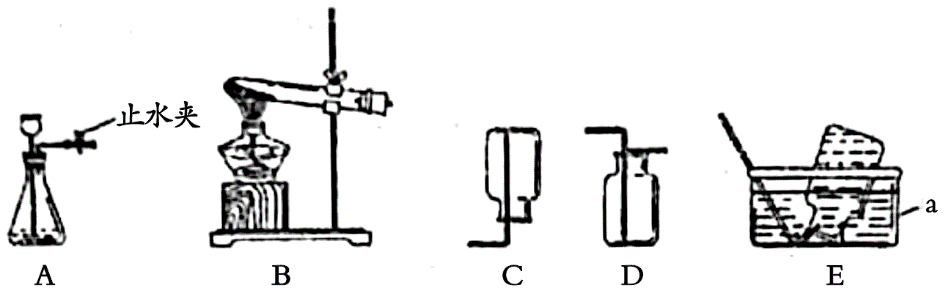
（3）从微观的角度看，空气液化的原因是 。

21．A、B、C、D、E 为初中化学常见的五种物质。A 能分解生成B 和 C，A、B 两种物质的组成元素完全相同，C 的固体呈淡蓝色雪花状；D 和E 均可在 C 中剧烈燃烧；D 为暗红色固体；E 仅由一种元素组成，该元素位于元素周期表的第三周期，其原子的最外层电子数是第一层电子数的 3 倍。请回答下列问题：

（1）写出物质E 的名．称．： ；

（2）写出下列转化的文字表达式：A→C+B 。

## 四、实验题（本大题共 2 小题，每空 2 分，共 16 分）

22．如图所示是几种实验室制取气体的发生装置和收集装置，请回答：

（1）仪器a 的名称是 。

（2）收集氧气可以采用向上排空气法，这利用的氧气的性质有 。

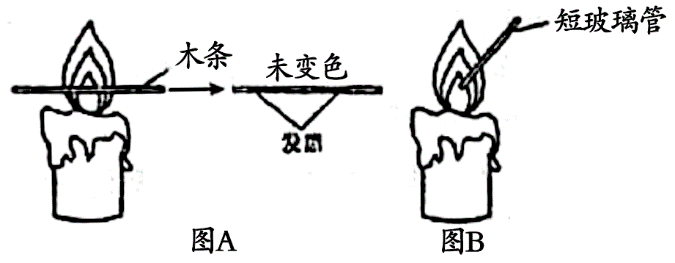
（3）若选择过氧化氢溶液制取并收集较纯净的氧气，则应选择的装置组合为 。

（4）若实验室用高锰酸钾制取氧气，该实验的主要步骤有：①将导气管移出水槽；②固定试管，并加热；③装药品、在试管口放棉花；④收集；⑤熄灭酒精灯；⑥检查装置气密性。

正确的操作顺序为 。

23．广益九年级的几名同学对蜡烛火焰的焰心进行了以下探究，请你完成其中的一些步骤。

（1）点燃蜡烛，将一根小木条迅速平放入火焰中，约 1s 后取出，现象如图A，这证明焰心 。

（2）向焰心斜向插入一支细短玻璃管，发现玻璃管中无明显现象（如图 B），在玻璃管的上口点燃， 上口产生火焰，这说明焰心物质具有的化学性质是 。

（3）问题与猜想：

提出问题：从短玻璃管导出的物质是什么、猜想与实验：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 猜想 | 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 猜想①：焰心气体  含二氧化碳 | 在未点燃的细短玻璃管上口罩一个内壁涂有澄  清石灰水的小烧杯 | 澄清的石灰水不  变浑浊 | 猜想①不  成立 |
| 猜想②焰心气体含石蜡蒸气 | 取一根较长的细玻璃管用湿冷毛巾包住中部，  将玻璃管下端插入焰心，上端试着用火柴点燃 |  | 猜想②成立 |
| 取下长玻璃管，打开湿毛巾 |  |

五、计算题(本大题共 1 小题，共 6 分)

24．请结合所学知识，思考并计算：

（1）1 个氯离子（ Cl− ）的核外电子数为 。

（2）已知 1 个水分子H2O 由 2 个氢原子和 1 个氧原子构成，则 1 个水分子中所含的质子数为 。

（3）若一个碳 12 原子的质量为 m kg，一个A 原子的质量为 n kg，且一个 A 原子中有a 个质子，则一个

A 原子中的中子数约是 。

**参考答案**

# 1-15、CBCBC ACCAB DACBD

**16．（1）Al**

**（2）2Mg2+**

# 17．（1）BCF

**（2）B**

**18．（1）活性炭**

**（2）肥皂水 煮沸**

**（3）淘米水浇花/洗澡水冲到厕所等**

**19．（1）四**

**（2）E**

**（3）S2-**

# 20．（1）混合物

**（2）氮气**

**（3）低温高压时，分子间间隔变小**

**21．（1）硫**

**（2）过氧化氢 二氧化锰 水+氧气**

**――――→**

**22．（1）水槽**

1. **O2 密度比空气大，且不与空气成分发生反应**
2. **AE**

**（4）⑥③②④①⑤**

**23．（1）温度最低**

**（2）可燃性**

**（3）上端没有火焰 导管中部有白色固体(写石蜡或石蜡颗粒不给分) 24．（1）18**

**（2）10**

**（3 12*n*-*a***

**） *m***