**化学试卷**

可能用到的相对原子质量：C-12；H-1；O-16

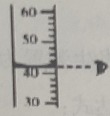
**一、单项选择题（每题1分，共10分）**

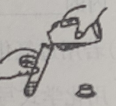
1.化学使世界变得绚丽多彩。生活中的下列变化没有发生化学变化的是

A.节日燃放焰火 B.木炭烤熟食物

C.把西瓜榨成西瓜汁 D.酒和醋的酿造

2.下列操作错误的是

A.读取液体体积 B.闻气体气味

C.检查装置气密性 D.倾倒液体

3.下列有关空气成分的说法不正确的是

A.稀有气体可用于制作霓虹灯 B.氮气充入食品包装中可以防腐

C.二氧化碳是一种空气污染物 D.氧气主要来源于植物的光合作用

4.豆腐是营养丰富的食物，每100g豆腐中平均含磷119mg。这里的“磷”指的是（）

A.磷的化合物 B.磷单质 C.磷原子 D.磷元素

5.集气瓶内装满某气体，可能是下列气体中的某一种：①二氧化碳；②氧气；③空气；④氮气，将燃着的木条伸入瓶中，火焰立即熄灭，则该瓶气体可能是

A.①或② B.②或③ C.①或④ D.③或④

6.下列对河水的净化操作，净化程度最高的是

A.蒸馏 B.过滤 C.静置沉淀 D.加入活性炭

7.下列有关氧气的叙述正确的是

A.铁丝在氧气中燃烧，发出耀眼的白光，生成黑色固体

B.空气中氧气含量的测定实验中，可以将红磷换成木炭

C.实验室用高锰酸钾制氧气后的固体中二氧化锰是催化剂

D.氧气的化学性质比较活泼，可以和许多物质发生氧化反应

8.下列说法错误的是

A.原子核由质子、中子构成的 B.相对原子质量就是原子质量

C.同种元素的原子、离子可以相互转换 D.分子由原子构成的，但分子不一定比原子大

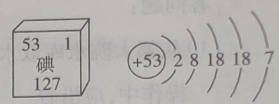
9.下列化学用语中关于数字“3”的意义，说法正确的是

①3Bg②Fe3+③SO3④3H2⑤3O2-⑥3P2O5

A.表示分子个数的是① B.表示离子所带电荷数的是②⑤

C.表示分子个数的是④ D.表示一个分子中原子个数的是③⑥

10.右图是元素周期表中提供的碘元素部分信息及碘原子结构示意图。下列说法错误的是



A.碘单质（I2）是由碘原子直接构成的

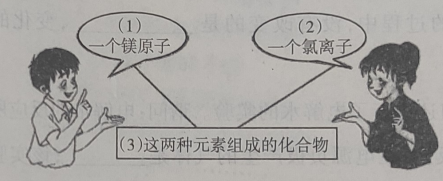
B.碘的相对原子质量为127，原子核内质子数为53

C.碘元素属于非金属元素，碘原子最外层电子数为7

D.碘原子核外共有53个电子，碘元素位于元素周期表的第五周期

**二、填空题（每空1分，共10分）**

11在横线（1）（2）（3）处用化学用语填空：



（1） 。（2） 。（3） 。

12.规范的实验操作是实验成功的前提，请回答：

（1）给盛液体的烧杯加热时，应放在 上，使受热均匀。

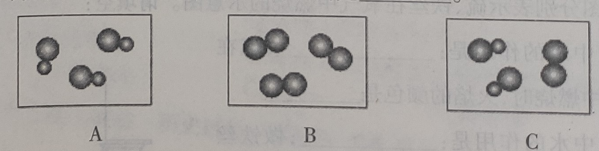
（2）用容积为15mL的试管盛液体加热时，最多可盛液体 mL。

（3）做测定空气中氧气含量的实验时，在检查完装置的气密性后，在药匙里加入过量的红磷，红磷点然后把燃烧匙 伸入集气瓶中，并把塞子塞紧，等集气瓶 到室温时，打开弹簧夹。

13.已知“”、“”表示不同元素的原子，请用序号填空：

（1）下列表示的气体物质中，属于纯净物的是 。

（2）下列表示的气体物质中，属于化合物的是 。



14.二氧化硫是空气污染的主要成分之一。根据它的化学式（SO2），可以获得的信息是：（请写出1点）

**三、简答题（每空1分，共12分）**

15.磐石市是水资源比较短缺的一个城市，朝阳山镇郭大院水库是我市的饮用水源地之一。若你参加“以水为题”的课外小组活动时，请根据以下活动内容要求，填空回答问题：

（1）从郭大院水库取水样后，使用如右图所示过滤器处理水库水时，在操作中，应沿着 慢慢向过滤器中倾倒水库水，并注意液面始终要低于 。



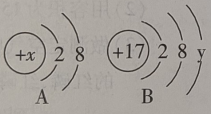
（2）用过滤器处理过的水库水是硬水还是软水呢？我们可用 来检验。

（3）在伏天时，如果连续几天是晴天，水库中的水会因为变成水蒸气而减少。从分子的角度分析，水变成水蒸气的过程中，没有改变的是 ，变化的是 。

（4）为了确定水的组成，课外小组还进行了电解水的实验。请问：电解水的反应所属的基本反应类型

为 反应；在电源负极产生的气体是 ；该实验验证了：在化学反应中分子可分而原子 的结论。

16.右图中A、B分别是某微粒的结构示意图，回答下列问题：



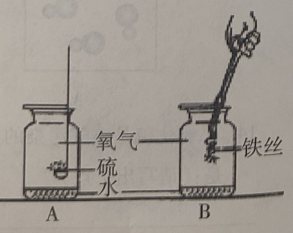
（1）若A、B两种粒子都是原子，则不具有相对稳定结构的是 ；B元素的原子在化学反应中容易 （填“失去”或“得到”）电子。

（2）若B表示某元素的离子，则y= 。

（3）若A示意图中x等于11（11号是钠元素），则该粒子可用符号表示为 。

**四、实验探究题（每空1分，共12分）**

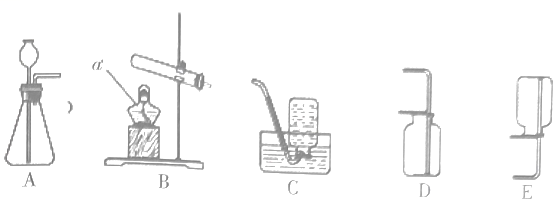
17.A、B两图分别表示硫铁丝在氧气中燃烧的示意图。请填空：



（1）A图中水的作用是： ；硫在氧气中燃烧时，火焰的颜色是 。

（2）B图中水的作用是： ；做铁丝在氧气中燃烧实验时，预先在铁丝下端系一根火柴，其作用是 。

18.根据下列图示，请回答问题：



（1）图中仪器a的名称是 。

（2）实验室若用高锰酸钾制取氧气。选用的气体发生装置为 （填序号，下同），用此装置制取氧气，需要在试管口处放一团棉花，其作用是防止加热时试管内的 进入导管，收集装置为 。

（3）若用过氧化氢溶液和二氧化锰混合物制取氧气，选用的气体发生装置为 ，用化学式写出实验室用过氧化氢溶液制取氧气的化学反应表达式： 。

【拓展】

（1）已知一氧化氮气体密度比空气略大，难溶于水易与氧气发生反应，则收集一氧化氮气体时应选择图中装置 。

（2）若用B、C组合来制取某种气体，收集气体完毕后的操作为 。

**五、计算题（20题（2题）2分，其他每空1分，共6分）**

19.化肥硝酸铵的化学式为（NH4NO3），请回答：

（1）硝酸铵由 种元素组成的，化学式中共有个 原子。

（2）已知：NH4+为+1价，则硝酸根离子中氮元素的化合价是 。

20.苹果中富含苹果酸，具有增强消化、降低有害胆固醇等作用，苹果酸的化学式为:C4H6O5，请计算:

（1）苹果酸中碳、氢、氧三种元素的质量比是 （最简整数比）。

（2）列式计算苹果酸中碳元素的质量分数。（计算结果保留为0.1%）

**2021-2022学年度第一学期期中考试**

**初三化学参考答案**

**一、单项选择题（每题1分，共计10分）**

1、C2、B3、C4、D5、C6、A7、D8、B9、C10、A

**二、填空题（每空1分，共计10分）**

11.（1）Mg；（2）C1-；（3）MgCl2

12.（1）石棉网；（2）5mL；（3）立即（或迅速）；冷却（温度降到）

13.（1）纯净物：A、B；化合物：A。

14.二氧化硫是由硫、氧两种元素组成的；或SO2表示二氧化硫；或SO2表示一个二氧化硫分子等等。（从化学式表示的意义上考虑。合理即可）

**三、简答题（每空1分，共计12分）**

15.（1）玻璃棒；滤纸边缘。（2）肥皂水；（3）分子的种类或水分子本身；分子之间的间隔或分子的运动速率（4）分解反应；氢气（H2）；不可分。

16.（1）B；得到；（2）8；（3）Na+

**四、实验题（每空1分，共计12分）**

17.（1）吸收有毒的二氧化硫气体，防止其污染空气（或吸收有毒的二氧化硫）；蓝紫色。

（2）防止高温熔化物溅落下来炸裂瓶底；引燃。

18.（1）酒精灯。（2）B；粉末状物质；C、D（或D）

（3）A；用化学式表示化学反应：略（式子中只要有一处错误就不得分）

【拓展】：（1）C:（2）把导管移出水面

**五、计算题（20题（2）题2分，其他题每空1分，共6分）**

19.解：（1）3（1分）；9（1分）（2）+5（1分）

20.解：（1）24:3:40（1分）

（2）

 （1分）=35.8%（1分）

或直接代数计算 （1分）=35.8%（1分）

答：略。

备注：填空和简答题，只要原理正确就得分。