**2020-2021徐州矿大附中第一次月考**

**一、单项选择题（本大题共15小题，每小题2分，共30分）**

1.在我们的日常生活中涉及到许多变化。下列变化中不包含化学变化的是（）

A.用石灰浆涂抹墙壁后，表面有水珠生成 B.在口中咀嚼米饭或馒头时感到有甜味

C.用干冰做制冷剂进行人工降雨 D.绿色植物的光合作用

2.下列说法正确的是（）

A.空气本来是纯净物，但被污染后变成了混合物 B.矿泉水是混合物

C.液态空气属于纯净物 D.澄清的石灰水是一种纯净物

3.下列变化不属于化合反应的是（）

A.木炭在空气中燃烧 B.磷在空气中燃烧

C.氢气在氧气中燃烧 D.二氧化碳通入澄清石灰水变浑浊

4.下列仪器能加热但必须垫上石棉网的是（）

A.烧杯 B.量筒 C.漏斗 D.试管

5.酒精和水混合后的总体积小于混合前它们的体积之和，这一事实说明（）

A.分子间有一定间隔 B.分子是可以再分的

C.分子是不断运动的 D.酒精分子和水分子的体积变小了

6.关于物质然烧现象描述正确的

A.磷在空气中燃烧，反应剧烈，产生大量白雾

B.铁丝在空气中燃烧，火星四射，生成黑色固体

C.镁带在空气中然烧，发出耀眼的白光，生成白色固体

D.氢气燃烧生成水

7.物质的性质决定用途，下列物质的用途主要由其化学性质决定的是

A.用活性炭吸附有色物质 B.用金刚石做钻头

C.用石墨做铅笔芯 D.火箭中使用液态氧作助燃剂

8.关于水的净化过程描述错误的是（）

A.加入明矾使小颗粒凝聚 B.通入氯气杀菌消毒

C.通过过滤装置除去可溶性杂质 D.通过活性炭吸附部分有害物质

9.实验室制取二氧化碳一般有如下5步：①按要求装配好仪器，查装置气密性；②验满；③向漏斗中注入稀盐酸；④向锥形瓶中加几小块大理石；⑤收集气体。正确的操作顺序是：（）

A.①②③④⑤ B.②①④③⑤ C.①④③⑤② D.②③④①⑤

10.下列说法正确的是（）

A.一种元素只能组成一种纯净物 B.含氧元素的化合物是氧化物

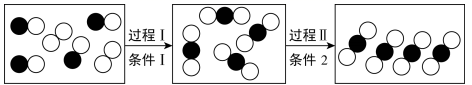
C.有不同种元素组成的纯净物都是化合物 D.纯净物一定由同种分子构成

11.下列有关比较，正确的是（）

A.密度：空气<氧气 B.沸点：液氧<液氮

C.化学活泼性：氧气<氮气 D.二氧化碳的含量：空气>人体呼出的气体

12.下图是某密闭容器中物质变化的微观示意图（代表碳原子，代表氧原子）。下列有关说法错误的是（）



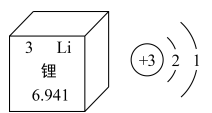
A.参加反应的物质分子个数比为1:1 B.排列再紧密的分子之间也有间隙

C.过程Ⅰ反应类型为化合反应 D.过程Ⅱ发生了物理变化

13.下列各选项中，解释与事实不吻合的是（）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 液氧和氧气都能使带火星的木条复燃 | 同种分子的化学性质相同 |
| B | 温度计里的汞热胀冷缩 | 汞原子的体积受热变大，遇冷变小 |
| C | 湿衣服夏天比冬天干的快 | 温度越高，分子运动越快 |
| D | 食物变质 | 分子本身发生了变化 |

14.2019年诺贝尔化学奖揭晓，约翰·古迪纳夫、M斯坦利·威廷汉和吉野彰成为诺奖得主，以表彰其在锂电池发展上所做的贡献。右图为锂元素信息和锂原子结构示意图，锂电池放电时的化学方程式为 ，根据上述信息，下列说法错误的是（）



A.该反应属于化合反应 B.反应前后Li元素的化合价发生了变化

C.该反应产物属于氧化物 D.锂元素位于元素周期表第二周期

15.现代科技证明，葡萄酒中含有的白藜芦醇具有美容养颜之功效。下列关于白藜芦醇（C14H12O3）的说法错误的是（）

A.白藜芦醇由碳、氢、氧三种元素组成 B.白藜芦醇由29个原子构成

C.白藜芦醇的相对分子质量为228 D.白蓼芦醇分子中碳、氢、氧三种原子的个数比为14:12:3

**二、填空题（本大题共4小题，共30分）**

16.用化学用语填空：

（1）两个氨分子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（2）三个镁离子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）氢氧根\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17.氮气和二氧化碳都是无色无味的气体，鉴别它们可选择的试剂是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，发生的有关反应的符号表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18.水与人类生活息息相关，请回答下列与水有关的问题。

（1）下列水的净化措施中，净化程度最高的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。

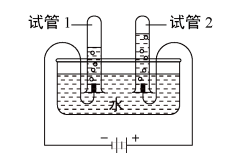
A.吸附 B.沉淀 C.蒸馏 D.过滤

（2）茶杯内的纱网，可将茶叶和茶水分离，便于饮用，该设计利用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的过程的实验操作，实验室进行该操作的时候需要用到玻璃棒，其作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

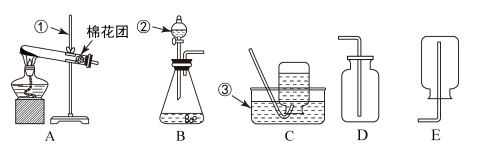
（3）井水中含有较多的钙、镁离子，如果想知道井水是硬水还是软水，我们可以用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来检验。为降低硬度，可采用的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）农业和园林浇灌植物时，将大水漫灌改为喷灌、滴灌的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）小刚利用右图所示的装置探究水的组成。通电一段时间后，试管1中所收集的气体为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该实验说明水是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_组成的。



19.请根据下图所示的实验装置图填空。



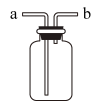
（1）指出图中标有数字的仪器的名称：①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）在实验室用高锰酸钾制氧气时，试管口的棉花团的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，写出反应的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

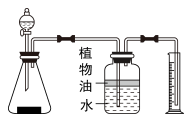
（3）当用B装置制取氧气时，反应符号表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。仪器②的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）在实验室制取并收集二氧化碳可选用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母编号），写出实验室制取二氧化碳反应的符号表达式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）如图所示装置也可以用来收集气体。如果用该装置收集二氧化碳，气体应该从\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_导管通入。如果用排水法收集氧气，应该先在该装置中装满水，然后将氧气从\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_导管通入。



（6）下图装置可用于制取二氧化碳并测量二氧化碳的体积。实验中，二氧化碳的体积可以通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填仪器名）中液体的体积来表示。装置中植物油的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_集气瓶中未装满水，液面上的空气对实验\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“有”或“无”）影响。不考虑气压和温度的影响，用此套装置的测量结果仍然偏大，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



（7）下表是某同学利用氯酸钾和二氧化锰制取氧气时测定的实验数据。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MnO2与KC1O3的质量比 | 1:40 | 1:20 | 1:10 | 1:5 | 1:3 | 1:2 | 2:3 | 1:1 | 2:1 |
| 生成1LO2所需的时间（s） | 124 | 79 | 50 | 54 | 75 | 93 | 106 | 153 | 240 |

1. 据上表可知二氧化锰与氯酸钾的质量比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，反应速率最快。
2. 二氧化锰的用量过少时产生氧气的速率很慢，可能原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。
3. 通过上述数据分析可知，在化学反应中催化剂的用量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）越多越好。

**2020-2021徐州矿大附中第一次月考**

**一、单项选择题**

1.C 2.B 3.D 4.A 5.A 6.C 7.D 8.C 9.C 10.D 11.A 12.A 13.B 14.C 15.B

**二、填空题**

16.（1）2NH3 （2）3Mg2+（3）OH-

17.1：澄清石灰水 2：

18.（1）C （2）1:过滤 2:引流，防止液体溅出

（3）1：肥皂水 2:加热煮沸或蒸馏

（4）节约用水

（5）1：氢气 2:氢元素和氧元素

19.（1）1:铁架台 2:分液漏斗

（2）1：防止加热时高锰酸钾粉未进入导管 2：

（3）1： 2：控制反应速率

（4）1：B、D 2：

（5）1：a 2：b

（6）1：量筒 2：防止二氧化碳能溶于水 3：无

4：加入的稀盐酸的体积也计算在气体的体积内

（7）①1:10 ②二氧化锰与氯酸钾的接触面积小，催化作用不明显 ③不是

