2020-2021学年度上学期九年级第一次月考化学试题卷

**一、选择题(每空1分，共12分）**

1. 疫情防控期间,国家出台了一系列政策为老百姓压实“米袋子”、拎稳“菜篮子”,下列生活中的事例涉及化学变化的是( 　 　)



1. 下列物质的性质中,既包含物理性质,又包含化学性质的是( 　 　)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 气体 | 氧气 | 二氧化碳 | 氮气 | 水分 |
| 吸入气体含量 | 21% | 0.03% | 78% | 较少 |
| 呼出气体含量 | 16% | 4% | 78% | 较多 |

A.氧气是一种无色、无味的气体 B.碱式碳酸铜呈绿色,受热易分解

C.铁是银白色固体,导电、导热性能好 D.水的凝固点是0 ℃

3. 下表是人体吸入的气体与呼出的气体成分的比较,由此不能得出的推论是( 　 　)

A.人体通过呼吸能够消耗氧气,产生二氧化碳和水分

**班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 座位号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

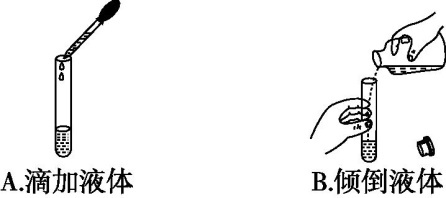
―――――――――――――装―――――――――――――订―――――――――――线―――――――――――――――――

B.人体吸入气体中的氧气,只有部分进入了血液

C.人体呼出的气体中,二氧化碳所占的比例多于氧气

D.人体呼出的气体中,水分所占的比例少于二氧化碳

4. 实验室取用药品的操作正确的是( 　 　)



5. 给试管里的液体加热,下列说法正确的是( 　 　)

①试管口不能对着人　 ②液体不超过试管容积的三分之一

③加热后的试管不能立即用冷水冲洗 　④直接对准液体部位加热,不用预热

A.①② B.①②③ C.①②④ D.①②③④

6.下列有关物质燃烧现象的叙述中,正确的是( 　 　)

A.铁丝在氧气中燃烧:火星四射,生成红色固体

B.硫粉在空气中燃烧:产生淡蓝色火焰,生成一种刺激性气味的气体

C.木炭在氧气中燃烧:发出白光,只生成一种黑色固体

D.红磷在空气中燃烧:发出白光,生成大量的白色烟雾

7. 下列有关催化剂的说法正确的是( 　 　)

A.任何化学反应都需要催化剂 B.催化剂的质量在反应前后不变,化学性质在反应前后发生改变

C.某些化学反应可能有多种催化剂 D.催化剂只能加快化学反应速率

8. 下列对宏观事实的微观解释错误的是( 　 　)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 宏观事实 | 微观解释 |
| A | 变瘪的乒乓球放入热水中会鼓起 | 分子体积增大 |
| B | 切洋葱时眼睛被熏得直流泪 | 分子在不断地运动 |
| C | 6000 L氧气可加压装入40 L钢瓶中 | 分子间存在间隔 |
| D | 向水中滴加红墨水,红墨水在热水中比在冷水中扩散得快 | 温度越高,分子运动速率越快 |

1. 如图可表示氧化汞受热时的变化(图中“ id:2147494530;FounderCES ”表示汞原子,“ id:2147494537;FounderCES ”表示氧原子)。下列据图得出的结论中错误的是( )　 

A.氧化汞受热时能分解成汞和氧气 B.原子是化学变化中的最小粒子

C.分子在化学变化中可以再分 D.所有的物质都是由分子构成的

10.2020年3月,“玉兔二号”月球车累计行驶里程突破400米,探月工程取得了新的研究成果。探月工程的目标之一是探测月壤中氦3的资源量,氦3的原子核是由一个中子和两个质子构成的,其原子的核外电子数为( 　 　)

1. 1 B.2 C.3 D.6

11.下列叙述中正确的是( 　 　)

A.最外层电子数为8的粒子都是稀有气体原子 B.所有原子的原子核都是由质子和中子构成的

C.镁离子和氧离子的核外电子层结构完全相同 D.原子中,电子所具有的能量相同

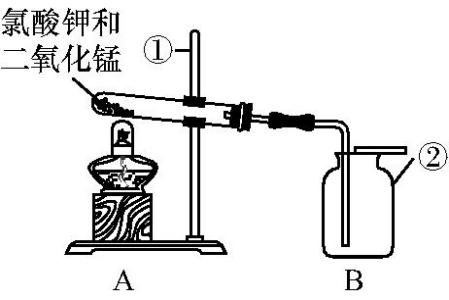
12.a和b为质量相等的两份固体,a为氯酸钾,b为混有二氧化锰的氯酸钾。分别同时加热a和b至完全反应,下列图像能正确表示氧气的质量随时间变化关系的是( 　 　)



1. **填空题（每空1分，共23分）**
2. 认真阅读下面的短文然后回答问题．  
   酒精是一种无色、透明、有特殊气味的液体，易挥发，能与水以任意比率互溶．酒精易燃烧，常用作酒精灯和内燃机的燃料，是一种绿色能源．当点燃酒精灯时，酒精在灯芯上汽化、燃烧，生成水和二氧化碳．  
   依据上面短文的叙述归纳出：  
   (1)酒精的物理性质有 (2)酒精的化学性质有 (3)酒精的物理变化有 (4)酒精的化学变化有 (5)酒精的用途有

14.在实验室里,小明与同学欲用如图所示装置(气密性良好)和药品制取常见气体并验证其有关性质。

(1)写出图中标号仪器的名称:① ,②

(2)点燃装置A中的酒精灯制取并收集氧气,发生反应的文字表达式为 ,待检验到B中氧气已收集满时,接下来的操作是 ,将集气瓶盖好玻璃片后,正放在桌面上。

(3)将点燃的蜡烛放入集满氧气的集气瓶中,可观察到

,且瓶壁上有水雾出现,证明蜡烛燃烧有水生成。接着,将蜡烛从集气瓶中取出,\_\_\_\_\_ \_\_ \_\_\_\_\_\_ (填实验操作和现象),证明蜡烛燃烧还生成了二氧化碳。

15.如图所示,将滴有酚酞溶液的滤纸条放入试管中,试管口塞上一团脱脂棉。



（1）用胶头滴管吸取浓氨水,滴在脱脂棉上,胶头滴管的用途是。

（2）在实验中,观察到的现象是 ,此现象说明分子在不停地运动。

（3）在实验中,往往在试管下方放一张白纸,白纸的作用是

（4）某学生做此实验时,发现滤纸条没有变色,而试管口所塞的脱脂棉却变成了红色,导致出现这种现象的错误操作可能是 ,这一实验还说明,两种试剂中 具有挥发性。

16.研究小组的同学在老师的带领下探究影响过氧化氢分解制取氧气速率的因素,做了5组实验,具体实验



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验  编号 | 过氧化氢溶液的质量分数/% | 过氧化氢溶液的用量/mL | 催化  剂(二氧化锰)的用量/g | 反应  温度/℃ | 收集气体  体积/mL | 所需  时间/s |
| ① | 20 | 5 | 0.1 | 85 | 20 | 3.8 |
| ② | 15 | 2 | 0.2 | 20 | 20 | 2.8 |
| ③ | 5 | 2 | 0.2 | 20 | 20 | 7.4 |
| ④ | 20 | 5 | 0.1 | 55 | 20 | 10.5 |
| ⑤ | 15 | 2 | 0.1 | 20 | 20 | 21.6 |

数据如下表,请你一同参与他们的探究,并回答下列问题。

【提出问题】影响过氧化氢分解制取氧气速率的因素有哪些?

【猜想与假设】组内3位同学分别作出猜想,根据表格内容,请你完成丙同学的猜想。

甲同学的猜想:与过氧化氢溶液的质量分数有关;

乙同学的猜想:与反应温度有关;

丙同学的猜想:与催化剂的用量有关。

【实验与结论】(1)请写出该实验涉及反应的文字表达式:

(2)实验 (填序号,下同)证明甲同学的猜想是正确的,实验 证明乙同学的猜想是正确的。

(3)根据表中数据可得出温度对分解过氧化氢制取氧气速率的影响是

【拓展探究】请你再设计一个方案,进一步探究其他影响过氧化氢分解制取氧气速率的因素。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 猜想 | 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
|  |  |  |  |

**三、计算题 （1分+1分+3分）**

17.如图是某实验小组的几位同学设计的“测定空气中氧气含量”的实验装置图,请结合图示回答下列问题:

1. 装置中气球的作用是
2. 你认为该装置的优点有 (写一条即可)。

（3）根据下表提供的实验数据，计算出该实验中所测得空气中氧气的体积分数。（要求写出计算过程）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 玻璃管中空气的体积 | 反应前注射器中空气的体积 | 反应后注射器中气体的体积 |
| 25.0mL | 15.0mL | 7.0mL |

**潜山四中第一次月考化学参考答案**

1. 选择题(每空1分，共12分。）

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

1. 填空题（每空1分，共23分）

13.(1)无色、透明、有特殊气味的液体，易挥发，能与水以任意比率互溶

(2)酒精易燃烧

(3)酒精在灯芯上汽化

(4)酒精在灯芯上燃烧，生成水和二氧化碳．

(5)常用作酒精灯和内燃机的燃料，是一种绿色能源．

14.(1)①铁架台②集气瓶

(2)氯酸钾氯化钾+氧气(3)蜡烛燃烧得更旺,发出白光向集气瓶中倒入适量澄清石灰水,澄清石灰水变浑浊

15.(1)吸取和滴加少量液体试剂

(2)滤纸条从右向左逐渐变

(3)反衬,便于观察实验现象(4)酚酞溶液与浓氨水的位置滴反了浓氨水

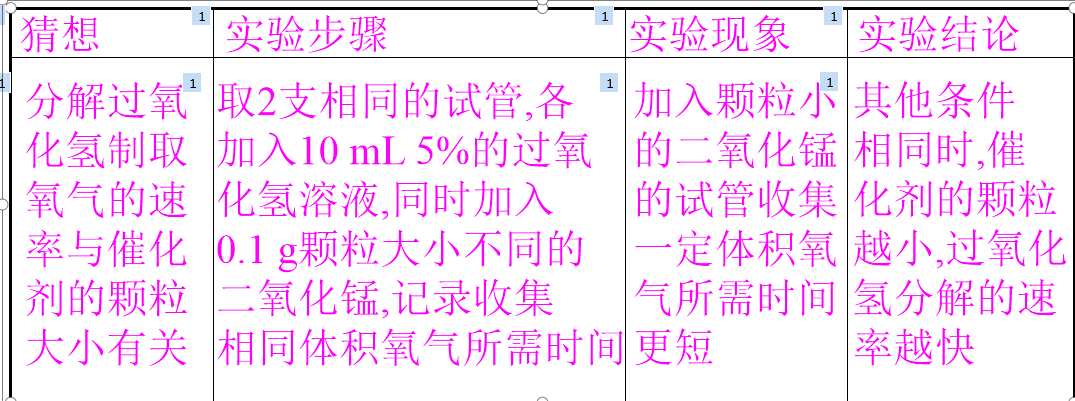
16.

【实验与结论】(1)过氧化氢水+氧气

(2)②③ ①④

(3)其他条件相同时,温度越高,过氧化氢分解速率越快

【拓展探究】



17. (1)缓冲,防止玻璃管内气体温度升高,气压增大,冲开橡胶塞

(2)可避免白烟扩散到空气中污染环境,更环保

(3)

