**湖南广益实验中学2021-2022学年九年级上学期第一次月考试卷**

**化 学**

**一、单选题（本大题共12小题，母小题3分，共36分，每小题只有一个选项符合题意）**

1．下列变化属于化学变化的是（ ）

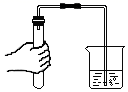
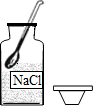
A．酒精挥发 B．高粱酿酒 C．石蜡熔化 D．胆矾研碎

2．下列关于红磷的自我介绍中，属于描述其化学性质的是（ ）

A．我是暗红色粉末 B．我沸点较低

C．我具有可燃性 D．我难溶于水

3．如图表示初中化学常见实验操作，其中正确的是（ ）

 IMG_256  

A．检查装置气密性 B．往试管中加入锌 C．加热液体 D．固体药品的取用

4．下列关于实验基本操作的叙述中，不正确的是（ ）

A．实验用剩的药品不能放回原试剂瓶中

B．在化学实验室里可以用尝味道的方法区分食盐和白糖

C．给试管里的物质加热时，将试管夹从试管底部往上套，夹在试管的中上部

D．玻璃仪器洗干净的标志是：内壁附着的水既不聚成水滴，也不成股流下

5．下列物质属于混合物的是（ ）

A．蒸馏水 B．冰水混合物 C．清洁的空气 D．四氧化三铁

6．下列有关说法正确的是（ ）

A．木炭燃烧后生成黑色固体 B．铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中剧烈燃烧

C．红磷在空气中燃烧产生白色烟雾 D．硫在氧气中燃烧产生蓝紫色火焰

7．下列关于催化剂的说法正确的是（ ）

A．化学反应前后催化剂的质量不变 B．化学反应前后催化剂的性质不变

C．催化剂只能加快化学反应速率 D．没有催化剂化学反应不能发生

8．如表是三种气体的密度（在0℃、101kPa条件下测定）和溶解性。实验室要收集二氧化氮，可采取的方法是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 气体性质 | 氢气 | 二氧化碳 | 二氧化氮 |
| 密度（ g·L-1） | 0.08987 | 1.975 | 2.05 |
| 溶解程度 | 极难溶于水 | 能溶于水 | 易溶于水 |

A．向下排空气法 B．向上排空气法

C．排水法 D．向上排空气法或排水法

9．化学研究对象与物理、数学等其他科学的研究对象不同，它主要研究物质的组成、性质、结构及变化规律，取一块蔗糖可以从不同角度进行研究，以下不属于化学研究领域的是（ ）

A．蔗糖是由什么组成的 B．蔗糖的微观结构如何

C．蔗糖有什么性质和用途 D．蔗糖的产地在哪里

10．下列反应中，属于化合反应的是（ ）

A．乙炔+氧气二氧化碳+水 B．碳酸二氧化碳+水

C．石蜡+氧气二氧化碳+水 D．镁+氧气氧化镁

11．下列关于氧气的说法中错误的是（ ）

A．空气中氧气约占空气体积的21% B．氧气能支持燃烧，可作燃料

C．氧气不易溶于水 D．物质与氧气反应都放热

12．下列叙述中，错误的是（ ）

A．工业上用低温加压分离液态空气的方法制取氧气是分解反应

B．大气中二氧化碳的消耗途径主要是植物的光合作用

C．动植物的呼吸、金属的生锈都是氧化反应

D．干燥空气中各组分的体积分数约为：氢气78% ，氧气21% ，其他气体和杂质1%

**二、不确定选择题（本大题共3个小题，每小题3分，共9分。每小题有1-2个选项符合题目要求。全部 选对得3分，选对但不全对得2分，有选错的得0分）。**

13．每年6月5日是“世界环境日”，下列做法符合“改善环境质量，推动绿色发展”这一主题的是（ ）

A．增加植树造林面积 B．实行垃圾分类和回收

C．将农田里的秸杆就地焚烧 D．工厂废气排放在空气

14．下列说法正确的是（ ）

A．石蜡在空气中燃烧是氧化反应，也是化合反应

B．氧化反应是指物质与氧气发生的化合反应

C．凡是在空气中不能燃烧的物质，在纯氧中也不能燃烧

D．由两种或多种物质生成一种物质的反应是化合反应

15．空气是生命赖以存在的基础，也是人类生产活动的重要资源，下列有关空气的说法正确的是（ ）

A．空气中分离出的氮气难溶于水

B．空气中氧气的质量约占空气质量的1/5

C．空气质量报告中所列的空气质量级别数值越大，说明空气的质量越好

D．空气中的稀有气体化学性质不活泼，可作保护气

**三、填空题（本大题共3小题，每空2分，共24分）**

16．认真阅读下列材料，回答有关问题。

“大象牙膏”实验是2009年由美国《连线》 杂志网站公布的十个最令人惊讶的化学实验视频之一，其实验方法是将浓缩的过氧化氢与肥皂混合起来，加上一些碘化钾或二氧化锰（不能过多），即可观察到 一股充满氧气的泡沫像喷泉一样从容器中喷涌而出。体积很大，因此也可以称为“大象的牙膏”。

请写出下列物质的化学符号：过氧化氢\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 二氧化锰\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17．选择合适的序号填空：

①在通常条件下，空气是一种无色、无味的气体。 ②酒精受热变成了酒精蒸气。

③氢气能在氯气中燃烧生成一种叫做氯化氢的气体。 ④铜在空气中加热生成氧化铜。

⑤蔗糖易溶于水。 ⑥西瓜榨汁。

⑦铁在潮湿的空气中容易生锈。 ⑧铁在氧气中燃烧生成黑色固体。

（1）属于物理性质的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（2）属于化学性质的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）属于物理变化的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（4）属于化学变化的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18．善待地球，保护环境是世界环境日的主题之一。

（1）大气中PM10（指大气中直不超过10微米的颗粒物）的增多会导致雾霾天气，对人体健康和环境质量 的影响较大。目前计入空气污染指数的项目除了PM10、一氧化碳、二氧化硫，还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）为防治空气污染，下列做法应提倡的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．植树造林 B．加强大气监测 C．改善环境状况 D．使用清洁能源

19．实验室现有10mL、20mL、50mL、100mL的量筒。

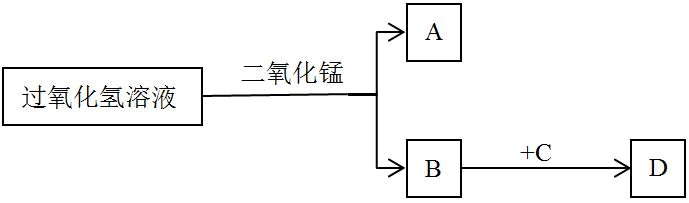
（1）现要量取30mL的蒸馏水，应选取\_\_\_\_\_\_\_\_mL的量筒。

（2）量筒必须平放，视线要与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）某学生从装有30mL水的量筒中倒出部分水后，量筒放平稳，而且面对刻度线，仰视液面读数为10mL，则倒出水的体积\_\_\_\_\_\_\_（填“<”、“>”或“= ”）20mL。

**四、推断题与流程题（本大题共2个小题，文字表达式每个3分，其余每空2分，共11分）**

20．小天同学在进行过氧化氢分解的实验时，发现加入二氧化锰可大大加快反应。实验时他设计了以下流程。 其中淡黄色固体C在生成的气体B中燃烧生成一种刺激性气体D。试确定：



（1）生成的气体B为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；D为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如果小天要证明二氧化锰可作为氯酸钾分解的催化剂，他还需要证明：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

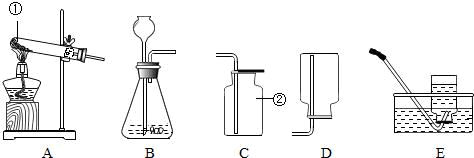
21．有一种白色固体A与一种黑色粉末B混合加热，能产生一种无色无味的气体C。黑色固体D在无色气体C中燃烧，生成一种能使澄清石灰水变浑浊的气体E。

（1）E为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）写出A与B混合加热的文字表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**五、实验题与探究题（本题共2小题，每空2分，共20分）**

22．请根据如图提供的实验装置（部分铁架台、铁夹省略），回答有关问题。



（1）写出图中标有①的仪器名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）用高锰酸钾加热制取氧气时，选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）用高锰酸钾制取氧气时有如下步骤：①点燃酒精灯；②检查装置的气密性；③装药品，④用排水集气法收集；⑤把导气管拿出水面；⑥熄灭酒精灯；⑦把试管固定在铁架台上。其中操作顺序正确的是\_\_\_\_\_ （填字母）。

A．②③⑦①④⑤⑥ B．②⑦③①④⑤⑥ C．②③⑦①④⑥⑤ D．②⑦③①④⑥⑤

（4）某同学用高锰酸钾制氧气，试管炸裂了。造成试管炸裂的原因可能是下列中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。

①没有给试管均匀预热； ②试管外壁有水没擦干；

③试管口没有略微向下倾斜； ④忘了添加催化剂；

⑤加热时试管与灯芯接触；

⑥收集完氧气，先撤酒精灯，再把导管从水中拿出

23．研究和控制化学反应发生的条件具有重要意义。同学们想探究过氧化氢溶液的浓度对反应速率的影响，在其他条件相同的情况下进行了三次实验，记录各收集一瓶相同体积氧气所需要的时间。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验 | 30%过氧化氢溶液的质量/g | 加入水的体积/mL | 二氧化锰的质量/g | 收集时间/s |
| 1 | 10 | 40 | 5 | 200 |
| 2 | 20 | 30 | 5 | 100 |
| 3 | 30 | 20 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 67 |

（1）该实验的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验3中，加入的二氧化锰质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。

（3）探究过程中，控制的变量有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

（4）实验结论：过氧化氢溶液浓度越大，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**湖南广益实验中学2021-2022学年九年级上学期第一次月考试卷**

**化学 参考答案**

**一、单选题（本大题共12小题，母小题3分，共36分，每小题只有一个选项符合题意）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | B | C | A | B | C | D | A | B | D | D | B | A |

**二、不确定选择题（本大题共3个小题，每小题3分，共9分。每小题有1-2个选项符合题目要求。全部 选对得3分，选对但不全对得2分，有选错的得0分）。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | 14 | 15 |
| AB | D | AD |

**三、填空题（本大题共3小题，每空2分，共24分）**

16、（1）H2O2 MnO2

17、（1）①⑤ （2）③⑦ （3）②⑥ （4）④⑧

18、（1）二氧化氮、臭氧 （2）ABCD

19、（1）50 （2）凹液面最低处保持水平 （3）<

**四、推断题与流程题（本大题共2个小题，文字表达式每个3分，其余每空2分，共11分）**

20、（1）氧气；二氧化硫 （2）二氧化锰的化学性质不变

21、（1）二氧化碳（2）氯酸钾氯化钾+氧气

**五、实验题与探究题（本题共2小题，每空2分，共20分）**

22、（1）试管 （2）A C或E （3）A

（4）①②③⑤⑥

23、（1）探究过氧化氢溶液的浓度对反应速率的影响

（2）5

（3）温度、二氧化锰的质量

（4）反应速率越快

