

2019—2020 学年度第一学期
九年级化学月考试卷(一)

(范围:绪言至第二单元)

说明:1、考试时间为 80 分钟,满分为 100 分。

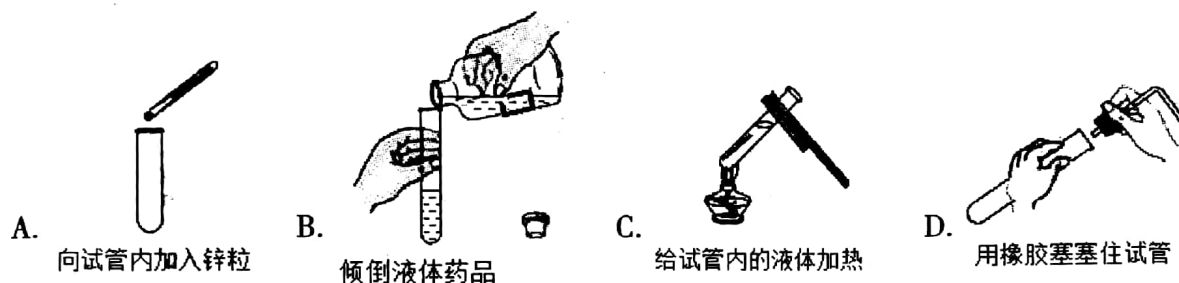
2、考试开始前,先在密封线内填上相应的内容,答案不得写在封线内。选择题答案用 II B 铅笔涂在选择题答题卡上。

一、选择题(每小题只有一个正确答案,请在答题卡作答,每题 2 分,共 28 分)

1. 属于化学变化的是()

- A. 水结成冰块 B. 海水晒盐 C. 蔗糖溶于水 D. 可燃冰燃烧

2. 下图所示的实验操作中,正确的是()



3. 属于化学性质的是()

- A. 导电性 B. 熔点 C. 还原性 D. 密度

4. 下列实验基本操作中正确的是()

- A. 量取 9.5mL 的液体可用 100mL 的量筒
B. 试管、烧杯、蒸发皿等仪器可在酒精灯火焰上直接加热
C. 为了节约药品,将用剩的药品放回原试剂瓶
D. 具有腐蚀性、易潮解的药品不能直接放在天平托盘上称量

5. 空气中含量最多的气体是()

- A. 氮气 B. 二氧化碳 C. 氧气 D. 水蒸气

6. 2019 年 3 月 30 日,由世界自然基金会发起的“地球一小时”活动在全球展开,通过自发熄灯一小时来激发人们对保护地球的责任感及表明对全球共同抵御气候变暖行动的支持。下列做法与这一活动理念相违背的是()

- A. 农作物的秸秆就地焚烧 B. 使用清洁能源,积极植树种草
C. 用节能灯代替白炽灯 D. 提倡绿色出行,发展公共交通

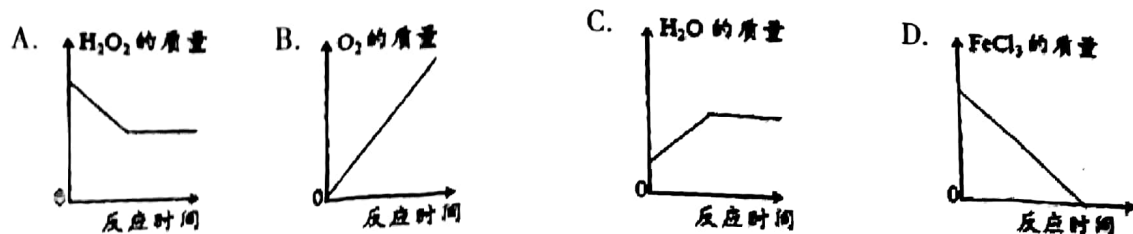
7. 观察、分析实验现象,可以帮助我们理解科学的本质。下列现象描述不正确的是()

- A. 磷在氧气中燃烧,可看到产生大量的白烟



- B. 硫在氧气中燃烧,可看到产生淡蓝色的火焰
C. 铁丝在氧气中燃烧,可看到火星四射
D. 木炭在氧气中燃烧,可看到发白光
8. 下列关于氧气的描述,不正确的是()
A. 液氧通常储存在蓝色的钢瓶内
B. 在通常状况下,氧气是一种无色、无味的气体
C. 氧气是一种化学性质非常活泼的气体
D. 氧气易溶于水
9. 下列物质中属于纯净物的是()
A. 雨水 B. 稀有气体 C. 蒸馏水 D. 汽水
10. 人类的生存离不开空气。下列说法正确的是()
A. 空气中氮气的质量分数约为 78%
B. 氧气的化学性质比较活泼,能支持燃烧,具有可燃性
C. 工业上采用分离液态空气法制氧气
D. 二氧化碳、二氧化氮、二氧化硫都是空气污染物
11. 下列关于化学变化和物理变化的说法中,正确的是()
A. 在物理变化过程中一定发生化学变化
B. 物质发生化学变化后一定有新物质生成
C. 物质有发光和放热现象产生就一定属于化学变化
D. 不加热就能发生的变化一定是物理变化,需要加热才能发生的变化一定是化学变化
12. 亚硝酸钠是一种工业用盐,人若误食会中毒。下列选项中给出了亚硝酸钠的性质,则有关亚硝酸钠性质归类的判断错误的是()
A. 亚硝酸钠的水溶液呈碱性——物理性质
B. 亚硝酸钠有咸味——物理性质
C. 亚硝酸钠为白色固体——物理性质
D. 亚硝酸钠有毒——化学性质
13. 关于催化剂的说法正确的是()
A. 化学反应后催化剂本身的质量减少
B. 反应前后催化剂的化学性质通常会发生改变
C. 催化剂可加快或减慢化学反应
D. 用氯酸钾制取氧气时,加入催化剂可使生成氧气的质量增加
14. 已知氯化铁也可以做过氧化氢分解的催化剂,现向装有一定量的过氧化氢溶液的试管中滴入适量的氯化铁溶液,充分反应(忽略水的挥发)。下列图象正确的是()





二、填空题(本题 5 小题,共 31 分)

15. (4 分)下列事实说明空气中含有哪些成分。

- (1)人和动植物的呼吸_____。
- (2)炸脆的食物放置一段时间后变软_____。
- (3)空气是制造氮肥的原料_____。
- (4)长期放置的澄清石灰水的试剂瓶内有一层白膜_____。

16. (5 分)化学研究的对象是物质,主要研究物质的性质、变化和用途。小谢同学对水进行探究,记录如下:

水是①无色、无味的液体,②沸点为 100°C ,凝固点为 0°C ,③水能够溶解多种物质,④温度较低时,水变成冰,⑤电解水生成氢气和氧气,⑥水能和许多物质发生反应,⑦许多地方都离不开水,常用来灌溉农田、发电和供人饮用。

记录中属于物理变化的是_____,属于化学变化的是_____,属于物理性质的是_____,属于化学性质的是_____,属于水的用途的是_____。

17. (7 分)固体药品通常保存在_____里,取用固体药品一般用_____,块状药品用_____夹取。液体药品通常放在_____里。实验室中应注意节约药品,如果没有说明用量,一般按_____取用,液体通常取_____mL,固体只需_____即可。

18. (6 分)经过一个学期的学习,我们认识了许多化学实验仪器,也知道了不少实验操作的要求。

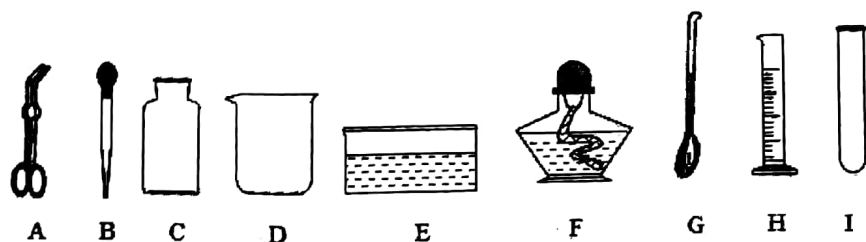


图1

(1)如图 1 常见仪器中,可以直接在酒精灯火焰上加热的玻璃仪器是_____(填仪器名称,下同);用酒精灯加热时需要垫上石棉网的仪器是_____。

(2)某同学用 100mL 的量筒量取一定液体的体积,如图所示,

回答问题:图 2 中所表示的液体的体积是_____;

该同学若要量取 47mL 的液体,在上面的基础上,应该用

_____ (填仪器名称)再向量筒中加入该液

体。如果该同学在量取 47mL 该液体时,若仰视读数,

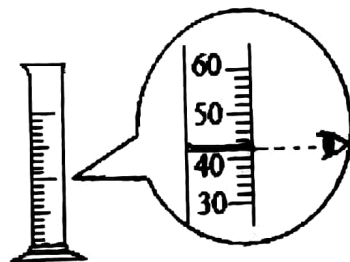


图2



(3)做化学实验要养成良好的实验习惯。若某同学在实验结束后,将仪器按如图 3 放置,其中正确的是_____ (填字母序号)。



实验一

实验二

实验三

实验四

(2)实验二:铁丝在氧气中剧烈燃烧,实验时,系火柴的作用 _____;该反应的文字表达式为:_____。

(4)实验一、二、四中都要在集气瓶下面放少量的水,实验一中放水的作用是_____;
由此推测,二氧化硫具有的物理性质之一是_____,在“实验一”“实验二”“实验四”中,可以把水换成细沙的实验有_____。

A. 都是分解反应 B. 都放出热量 C. 产物都是常温下固体 D. 都是氧化反应

20. (5 分)氧气是生产生活中重要的物质。

A. 医疗急救 B. 食品防腐 C. 航天火箭 D. 霓虹灯

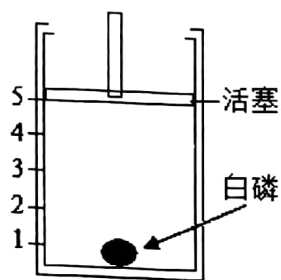
①“箭头”画出了“氧气”应行走的路线，“氧气”不能从甲处通过，你认为甲处放的物质是_____（填字母）。



②氧气在进迷宫过程中,碰到了三种阻止它前进的物质,请写出与石蜡反应的文字表达式:
 _____,这三个反应的反应基本类型_____ (填“相同”或“不相同”)。

21. (7分)很多有气体参加反应的实验,必须要对装置进行气密性检查。

为测定空气中氧气的体积分数,某同学设计了如图实验,在一个耐热容器的底部放一小块足量的白磷,然后迅速将活塞下压(可迅速提高容器内空气温度)后放手,容器中的白磷开始燃烧。(提示:在变化前后白磷的体积忽略不计,白磷与红磷的燃烧产物是相同的)



(1)检查装置气密性:向下压活塞,放手后活塞_____,说明装置气密性良好。

(2)白磷开始燃烧后,活塞的运动情况为_____,最后停在_____位置。请写出白磷燃烧的文字表达式:_____。

(3)正确选择药品是该实验成功的关键,实验中对药品的选择合理的是:_____。

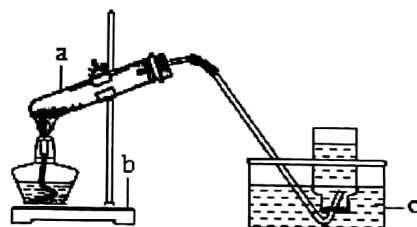
A. 可以用铁代替白磷实验

B. 白磷需要足量

C. 产物不能为气体

四、实验题(本题2小题,共29分)

22. (12分)某校研究性学习小组到实验室进行探究实验。他们准备用加热高锰酸钾的方法制取氧气并验证氧气的性质。



(1)写出用该方法制取氧气的文字表达式_____。

(2)请指出图中所用仪器的名称:a_____ b_____ c_____。

(3)他们所用的装置图中有一些错误,请你为他们指出来:

①_____;

②_____;

③_____;

④_____。

(4)收集满氧气后,应用玻璃片盖住集气瓶口,并_____ (填“正放”或“倒放”)在桌上。在结束实验时要先将导管撤离出水面,再熄灭酒精灯,其目的_____。

(5)他们用这种方法收集了两瓶气体。在先收集的一瓶插入带火星的木条,只看到火星亮了一些,收集的一瓶木条则能复燃。导致这个现象的可能的原因是(写出操作上的原因):

_____。

23. (17分)化学研究小组在开展了“过氧化氢制取氧气的反应中二氧化锰的作用”之后,又进行了“寻找新的催化剂”的探究实验。

【提出问题1】寻找“氧化铁能否用于过氧化氢溶液分解的催化剂”的证据? 如果能,它的催化效果如何?

【实验设计1】



实 验	
I、分别量取 5 毫升 5% 的过氧化氢溶液于 A、B 两支试管中,向 A 中加入 a 克氧化铁粉末,并分别在 A、B 两支试管中伸入带火星的木条,观察现象	现 象
II、将“实验 I”中 A 试管的剩余物质分离,将所得固体进行洗涤、干燥、称量	A 试管中产生气泡,带火星的木条复燃,B 试管中无明显现象
III、将“实验 II”	所得固体质量为____克
IV、分别量取 5 毫升 5% 的过氧化氢溶液放入 C、D 两支试管中,向 C 试管中加入 a 克氧化铁粉末,向 D 试管中加入 a 克二氧化锰粉末	

【实验结论】

- (1) A 中产生的气体是_____;
- (2) 氧化铁可以作过氧化氢分解的催化剂,寻找该结论的证据主要是设计了实验____(选填 I、II、III 或 IV)展开的。

【实验评价】

- (1) 设计实验 III 的目的是_____;
- (2) 可以用下列方法作出判断,从而达到实验 IV 的设计目的。a、定性判断:观察 C、D 两支试管中产生气泡的快慢;b、定量判断:_____。

【资料信息】过氧化氢分解除了用二氧化锰还可用氧化铜等物质作为催化剂

【提出问题 2】氧化铜(黑色粉末)是否也能作氯酸钾分解的催化剂? 它是否比二氧化锰效果更好?

【设计实验 2】某同学以生成等体积的氧气为标准,设计了下列三组实验

(其它可能影响实验的因素均忽略)。

实验序号	氯酸钾质量	其他物质质量	待测数据
①	1.2 克		X
②	1.2 克	氧化铜 0.5 克	Y
③	m	二氧化锰 0.5 克	Z

- (1) 写出氯酸钾在二氧化锰的催化作用下发生的反应的文字表达式:_____。
- (2) 上述实验应测量的“待测数据”是指_____,从数学描述角度,X、Y、Z 在数值上的大小关系是_____。
- (3) 若实验②比实验①的“待测数据”更_____ (填“大”、“小”、“不确定”),说明氧化铜能加快氯酸钾的分解速率,表中“m”的数值应该为_____。
- (4) 将实验②反应后的固体经过过滤、洗涤、干燥处理后,称量得到 0.5 克黑色粉末,再将黑色粉末放入_____ (简述操作)。

【评价设计】

你认为该小组同学设计实验③和实验②对比的目的是_____。

