天津市培杰中学2018-2019学年度九年级化学第一次月考测试试卷



1. 单项选择题（每题2分，共30分）

1.下列属于化学变化的是（ ）

A.食物腐烂 B.蔗糖溶于水 C.酒精挥发 D.矿山粉碎

2.下列物质属于纯净物的是 （ ）

A.橘子汁 B.酱油 C.冰水混合物 D.加碘盐

3.下列物质的用途，主要利用其物理性质的是（ ）

A．用氮气做保护气 B.用钨丝制作白炽灯丝

C.用过氧化氢制取氧气 D.用氧气抢救煤气中毒患者

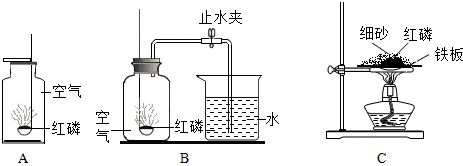
4.下列实验现象的描述正确的是（ ）

A.将二氧化碳通入澄清石灰水中出现白色浑浊物

B.硫在空气中燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰，并带有刺激性气味气体生成

C.细铁丝在空气中燃烧，火星四射

D.红磷在空气中燃烧，产生大量五氧化二磷

5.用如图装置来测定空气中氧气的含量，下列做法会使实验结果不准确的是（ ）

A.事先在集气瓶内加少量水

B.燃烧匙内加足量红磷

C.红磷熄灭后，立即打开弹簧夹

D.实验前，检查装置的气密性

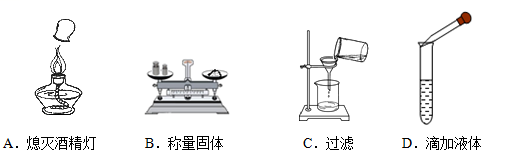
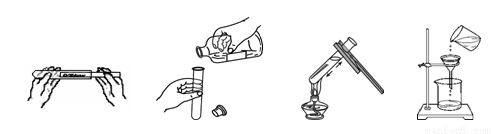
6.2016年3月22日是第十四届“世界水日”，下列说法错误的是（ ）

A.开发水电清洁能源，促进绿色低碳发展有利于合理利用水资源

B.水的天然循环能实现水的重新分配，不需要兴建水利工程

C.农业生产中改变灌溉方式，变漫灌成喷灌活滴灌，以节约用水

D.将生活用水，地表雨水分类处理，课减少污染，保护水资源

7.下列图示实验操作，正确的是（ ）



A. B. C. D.

8.下列说法不正确的是（ ）

A．物质和氧气发生的反应一定是氧化反应 B.实验室制取氧气的三个反应都属于分解反应

C.石蜡燃烧既属于化合反应又属于氧化反应 D.人和动物的呼吸都属于缓慢氧化

9.二百多年前，法国化学家拉瓦锡用定量的方法研究空气成分，其中一项实验是加热红色氧化汞粉末得到汞和氧气，下列说法正确的是（ ）

A.氧化汞分解过程，原子的个数没有发生改变 B.氧化汞和氧气中含有不同的氧原子

C．氧化汞分解过程中，分子的种类没有发生改变 D.氧化汞，汞，氧气都由分子构成

10.关于钠原子的说法错误的是（ ）

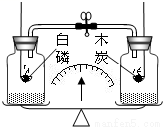
A.钠原子核外有三个电子层 B.钠原子在化学反应中容易得到电子

C.钠原子最外层只有一个电子 D.钠原子的核外电子数为11

11.据英国《自然》杂志报道，科学家最近研制成了以锶原子做钟摆的“光格钟”，成了世界上最精确的钟，已知一种锶原子的相对原子质量为88，其质子数是38，则这种锶原子的核外电子数为（ ）

A．38 B.50 C.88 D.126

12．一氧化氮（NO）是汽车尾气中一种污染物一氧化氮(NO)是汽车尾气中的一种大气污染物，氮少量的NO在人体内具有扩张血管，增强记忆的功能，它是无色的气体，难溶于水，密度比空气略大，在空气中能与氧气迅速化合而生成红棕色的二氧化氮(NO2)气体。因此，在实验室中，收集一氧化氮可选用的集气方法是 （ ）  
A．向上排空气集气法 B．向下排空气集气法 C．排水集气法 D.无法确定

13.等容积、等质量（含瓶塞，导管，燃烧匙及瓶内少量的细沙）的两个集气瓶置于天平的左右两盘，并调节至平衡，然后同时迅速放入点燃的等质量的红磷和木炭（如右图）使两者充分然后后冷却至室温，打开止水夹后，此时的天平（ ）

A.指针偏向右

B.指针偏向左

C.仍处于平衡状态

D.指针先向左后向右偏

14.将氯酸钾、二氧化锰、高猛酸钾的混合物装入试管并充分加热，反应完成后试管中残渣中物质有（ ）种

A．1种 B.2种 C.3种 D.4种

15. 对下列实验指定容器中的水，其解释没有体现水的主要作用的是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验装置 | http://pic1.mofangge.com/upload/papers/c05/20101013/201010131659392412138.gif | http://pic1.mofangge.com/upload/papers/c05/20101013/201010131700087252556.gif | http://pic1.mofangge.com/upload/papers/c05/20101013/201010131700385221881.gif | http://pic1.mofangge.com/upload/papers/c05/20101013/201010131701006632704.gif |
| 解释 | 集气瓶中的水：  吸收反应放出的热量及生成的气体 | 量筒中的水：  通过水体积的变化得出空气中O2体积分数 | 集气瓶中的水：  冷却溅落的熔融物，防止集气瓶炸裂 | 集气瓶中预先装满的水：  便于观察H2何时收集满 |

二、不定项选择题（每题2分，每题有1-2正确答案，少选扣1分，错选扣2分，共10分）16. 某学生取mg氯酸钾加热使之完全分解制氧气，在实验中他错把高锰酸钾当成二氧化锰混入氯酸钾中，其实验结果和加热mg纯净的氯酸钾相比，下列推断正确的是（ ）

A. 反应速率始终不变 B. 反应速率加快

C. 生成氧气量增多 D. 生成氧气量不变

17.比较，推理是化学学习常用的方法，以下是根据一些反应事实推导出影响化学反应的因素，其中推理不合理的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 化学反应事实 | 影响化学反应的因素 |
| A | 铁丝在空气中很难燃烧，而在氧气中能剧烈燃烧 | 反应物浓度 |
| B | 碳在常温下不与氧气发生反应，而在点燃时能与氧气反应 | 反应温度 |
| C | 双氧水在常温下较难分解，而在加入二氧化锰后迅速分解 | 催化剂 |
| D | 铜片在空气中很难燃烧，铜粉在空气中较易燃烧 | 反应物的种类 |

18. 下面是某化学反应的微观模型示意图,据此分析错误的是( )

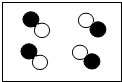
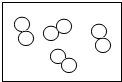
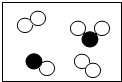
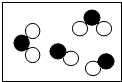
https://img.zuoyebang.cc/zyb_356dc4119e311179bae4faa22360b23b.jpg

A. 反应前后原子数目没有变化 B. 反应的本质是原子的重新组合过程  
C. 分子是由原子构成的 D. 反应前后分子不变

19.下列说法正确的是（ ）

A.人体呼出气体中二氧化碳含量高于空气 B.氧气具有可燃性

C.石蜡燃烧生成大量白烟 D.氧化反应不一定是化合反应

20. 学好化学，必须要熟悉物质的组成与分类.如图中“○”和“●”分别表示质子数不同的两种原子，则下列各图示表示纯净物的是（　　）  
  
 A.  B.  C.  D.

三、填空题（共11分）

21.（4分）（1）现有 ①水 ② 液氮 ③高锰酸钾 ④医用75%的酒精 ⑤湖水 ⑥过氧化氢 六种物质，其中属于纯净物的有（填序号） 。

（2）某同学在用天平称量固体时，他误将砝码放在了左盘，并了移动游码，则固体实际质量\_\_\_\_\_示数（填“大于”、“等于”、“小于”，下同）；量取液体时，他先俯视读书得到液体体积21ml。倒出部分后然后又仰视读数得11ml，则倒出的液体\_\_\_\_\_\_10ml.

22.（4分）证明呼出气体中氧气减少时，用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分别深入两个集气瓶中，证明呼出气体中二氧化碳增加时，用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分别滴入两个集气瓶中，对着干燥玻璃片哈气，出现\_\_\_\_\_\_\_\_\_现象，说明呼出气体中\_\_\_\_浓度比空气中浓度大。

23. 某黑色固体A和白色固体B共热生成C和D,而A在反应前后质量和化学性质没有改变。将固体粉末E加热后放在D物质里能剧烈燃烧,发出明亮的蓝紫色火焰,且生成有刺激性气味的气体F,试判断B. C. F各是什么物质(写出物质的名称).B\_\_\_\_\_\_\_ C\_\_\_\_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_\_\_\_\_

四．单题（共16分）

24.默写下列化学方程式：

（1）产生大量白烟的反应：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）生成黑色固体的化合反应\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）过氧化氢制取氧气\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

25.（4分）在① 分子 ② 原子 ③质子 ④中子 ⑤电子 中，找出符合下列条件的粒子用序号填空

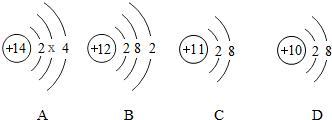
（1）能保持物质化学性质的粒子是\_\_\_\_\_\_\_

（2）化学变化中最小粒子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）不显电性的粒子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）决定原子质量大小的粒子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

26（6分）如图中A. B. C. *D*是4种粒子的结构示意图。请回答下列问题：

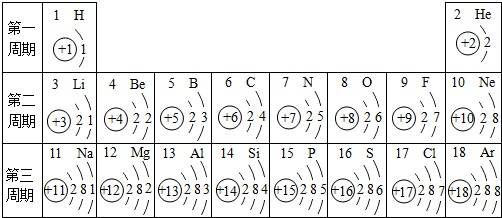


(1)*A*中*x*=*\_\_\_\_* ；C和D粒子的化学符号是\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)*A*、*B*两种粒子表示的元素的原子可形成化合物*B*2*A*,该化合物(*B*2*A*)的化学式\_\_\_\_\_\_\_

(3)以上4种粒子的结构示意图中,\_\_\_\_\_\_\_表示的是金属元素的离子(填字母代号)

（4）在氢气、铁粉、硫酸铜这三种物质中，由离子直接构成的是\_\_\_\_\_\_\_

27. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具，它的内容十分丰富。下表是依据元素周期表画出的1∼18号元素的原子结构示意图。我对它进行研究：

（1）原子序数为17的元素名属于 （填“金属”，“非金属”）元素,表中与该元素化学性质相似的元素是 （填元素名称）

（2）X3-和氖原子的核外电子排布相同，则X的元素符号是\_\_\_\_\_\_\_

（3）画出镁离子的结构示意图\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）根据表中信息，确定1个一氧化碳分子（CO）中所含电子总数为\_\_\_\_\_

（5）决定元素种类的因素是原子中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（6）地壳中含量前四位的元素分别为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

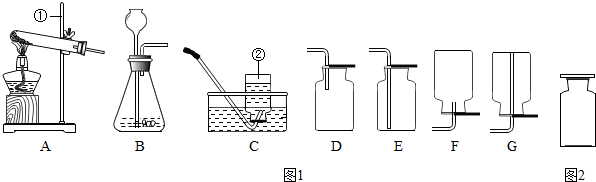
28.按要求填空：（6分）

（1）“3Al3+”中系数“3”的意义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；右上角“3+”的意义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）“4Si”中的“4”是意义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）“3CO2”中的“2”的意义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）过氧化氢是由\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_组成

29. （20分）化学实验是学习化学的基础，请根据给出的装置回答下列问题

b

a

（1）仪器a、b的名称分别为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）实验室若用KClO3和MnO2制取氧气，应选用发生装置（填编号，下同）\_\_\_\_\_\_\_\_

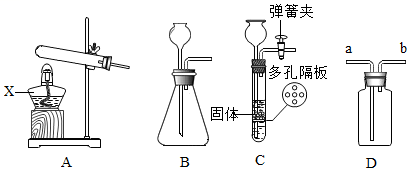
收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_,写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

若用排水法收集氧气，收集完毕后，应先\_\_\_\_\_\_\_\_\_,在移开酒精灯，否则会导致\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）用排水法收集验满时，操作方法是将带火星的木条放在\_\_\_\_\_\_\_\_\_,观察是否复燃，

（4）若用高锰酸钾制取氧气，写出化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,若用A装置作为发生装置，则还须\_\_\_\_\_\_\_\_

（5）右图是化学中“有名”的装置，有如下用途（每空2分）

①可以用做向上排空气法收集氧气，从\_\_\_\_\_\_端（用字母表示，下同）进氧气

②可以用做排水法收集氧气，在氧气瓶中装满水，从\_\_\_\_\_\_端进氧气

③医院给病人输氧气为了给氧气加湿和观察氧气的输出速度也可以在氧气瓶和病人之间连接该装置，在集气瓶装半瓶水，将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_端接氧气瓶，通过观察\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_就知道氧气的输出速度