**2022学年河南省许昌县中考预测模拟试卷**

**九年级化学试题**

**一、单项选择（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。下列各题，每小题只有一个选项符合题意。）**

1. 下列洗涤方法主要利用了物质化学性质的是 (　　)

A.无水酒精洗手机屏幕　　 B.汽油洗涤衣服上的油迹

C.清水洗涤衣服上的食盐　　 D.食醋洗去水壶内的水垢

2. 科学观念有助于发展学生的化学学科核心素养，以下不正确的是（　　）

A．能量观：有些物质溶于水时会吸收热量

B．守恒观：所有的化学反应前后元素种类不变

C．分类观：含氧元素的化合物就是氧化物

D．结构观：原子的最外层电子数决定了元素的化学性质

3. 下列物质含有氢分子的是 (　　)

A.Ca(OH)2　 　B.H2CO3

C.H2O2　　 D.H2

4. 河南省钼矿储量和产量均居全国第一。如图所示是钼元素在元素周期表中的部分信息，下列有关说法正确的是（　　）



A．钼属于非金属元素

B．钼原子核外有42个电子

C．钼原子核内中子数为42

D．钼的相对原子质量为95.96g

5. 化学使生活更美好。下列说法不正确的是（　　）

A．吹灭蜡烛的灭火原理是隔绝氧气

B．食用苏打饼干可缓解因胃酸过多引起的不良症状

C．防止铁制菜刀生锈可擦干后涂食用油

D．图书资料失火可用干冰灭火减少损失

6. 实验室配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液时，下列操作会导致结果偏大的是（　　）

①称量的氯化钠固体中含有不溶性杂质；

②用量筒量取水时俯视读数；

③用托盘天平称量氯化钠时，氯化钠放在了右盘中，并且移动了游码；

④将配制好的溶液装入试剂瓶中时有少量溅出。

A．①② B．②③ C．② D．①④

7. 除杂的原则是不能引入新的杂质，也不能损耗原物质。 下列物质中括号内的为杂质，除杂方法不正确的是（　　）

A．氧化铁（铁）：加入适量的稀盐酸

B．铁粉（铜）：用磁铁吸引

C．碳酸钙（氯化钙）：加水溶解、过滤、洗涤、干燥

D．二氧化碳（一氧化碳）：通过灼热的氧化铜粉末

8. 如表是氯化钾和硝酸钾在不同温度时的溶解度，下列说法不正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 溶解度/g | KCl | 31.0 | 34.0 | 37.0 | 40.0 | 42.6 | 45.5 |
| KNO3 | 20.9 | 31.6 | 45.8 | 63.9 | 85.5 | 110 |

A．10℃时，氯化钾的溶解度大于硝酸钾的溶解度

B．40℃时，将70g饱和的氯化钾溶液稀释为10%，需要添加水的质量为130g

C．若绘制溶解度曲线，两物质溶解度相同时的温度在20～30℃之间

D．将60℃时两物质的饱和溶液降温到10℃，硝酸钾析出的固体质量多

9. 下列对物质的分类正确的是（　　）

A．氧化物：冰水混合物、干冰、生石灰

B．合成材料：塑料、橡胶、合金

C．碱：纯碱、熟石灰、氨水

D．复合肥料：尿素、硝酸钾、磷酸二氢铵

10. 物质的用途与性质密切相关,下列叙述正确的是(　　)

A.由于活性炭具有吸附性,故可用活性炭将硬水变为软水

B.由于甲醛能使蛋白质变性,故水产品保鲜可用甲醛浸泡

C.由于一氧化碳易溶于水,故在室内放一盆水能预防煤气中毒

D.由于镁在空气中燃烧会发出耀眼的白光,故镁可用于制作照明弹

11. 下列物质不属于合成材料的是（　　）

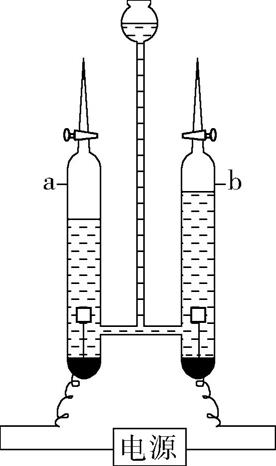
A．合成橡胶轮胎 B．合成纤维绳

C．铁合金底座 D．塑料薄膜

12. 下列物品的主要材料中，属于金属材料的是（　　）

A．玻璃水杯 B．塑料花盆 C．青铜摆件 D．陶瓷茶盘

13. 电解水实验装置如图所示。下列说法正确的是 (　　)



A.电解前后元素种类不变

B.实验说明水由H2和O2组成

C.反应的化学方程式为2H2O 2H2↑+O2↑

D.a管收集的气体能使燃着的木条燃烧更旺

14. 现有碳酸钙和X的固体混合物9g，向其中加入足量的稀盐酸，充分反应后产生4.4g二氧化碳，则X可能是（　　）

A．碳酸氢钠 B．碳酸钾 C．碳酸钠 D．碳酸钡

**二.填空题(共6题，总计16分)**

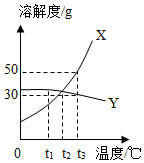
15. 用适当的元素符号或元素符号与数字的组合填空:

(1)氖原子　　　　。

(2)2个氮分子　　　　。

(3)标出五氧化二磷中磷元素的化合价　　　　。

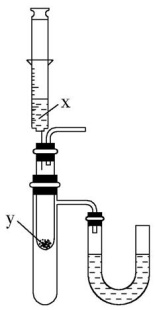
16. 如图是甲、乙两种固体的溶解度曲线。将t1℃时相同质量的甲、乙两种物质的饱和溶液升温到t2℃，只有甲的溶液中有固体析出，则乙的溶解度曲线为　 　（填“X”或“Y”）；某温度下甲的饱和溶液中混有少量乙时，可采用　 　的方法提纯甲；t3℃时，向60g甲的溶液中加入5g固体甲，溶液恰好饱和，则原甲溶液的溶质质量分数为　 　（结果精确到0.1%）。



17. 自来水常用氯气来消毒杀菌,有关反应的化学方程式为Cl2+H2OHCl+HClO。该反应中氯元素的化合价有　　　　　　种;新型自来水消毒剂ClO2可由如下的反应制取:Cl2+2X2NaCl+2ClO2。则X的化学式为　　　　　　。

18. 溶液在生产、生活中起着十分重要的作用。请回答下列问题。

按图所示装置,将液体x注入装有固体y的试管中,发生化学变化,且U形管中右端液面升高,则可能的组合是　　　　　　(填选项)。



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | x | y |
| A | 水 | 氧化钙 |
| B | 水 | 硝酸铵 |
| C | 稀盐酸 | 镁 |
| D | 水 | 氢氧化钠 |

19. 消毒是预防新冠肺炎传染的有效方法,一种消毒剂有效成分为次氯酸钠(NaClO)。

(1)配制次氯酸钠溶液时,溶液浓度偏低,可能是量取水时　　　　　　(“仰视”或“俯视”)读数所致。

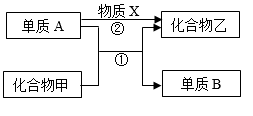
(2)次氯酸很不稳定,在光照的条件下会分解,发生的反应为2HClO2HCl+O2↑,该反应的基本反应类型为　　　　　　　　　。

(3)将氯气通入氢氧化钠溶液中,发生反应的化学方程式为Cl2+2NaOHNaCl+NaClO+H2O,氯气和熟石灰也可以发生类似的反应,要反应掉相同质量的氯气,消耗氢氧化钠和氢氧化钙的质量比是　　　　　　。

20. 如图为化合物与单质相互转化的关系（反应条件已略去）。请回答：

（1）若A为地壳中含量最多的金属，甲的相对分子质量为98且常用于金属除锈，反应①的化学方程式为　 　。

（2）若甲、A均为黑色固体且物质X为单质，则B可能是　 　，A与足量X反应的化学方程式为　 　。



**三.简答题（共4题，总计10分）**

21. 敞口放置烧碱溶液一段时间后，溶液质量会怎么变化？原因是什么（用化学方程式表示质量变化的原因）？

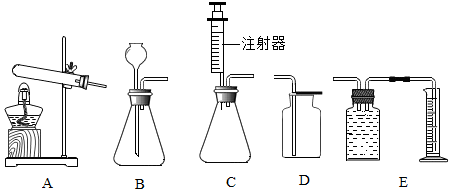
22. 水是生命之源，生物离不开水。请写出下列有关水的化学方程式。

（1）化合反应，有水参加并放出大量热　 　。

（2）化合反应，有水参加且生成酸　 　。

（3）分解反应，生成物中有水　 　。

23. 如图是实验室制取气体的常用装置。



（1）写出一个用装置A制取O2的化学方程式　 　。若用装置E来收集并测量O2体积，请将图中导管补画完整。

（2）实验室可选用装置B或装置C制取CO2，若选用装置C作为发生装置，与装置B相比较，装置C的主要优点是什么？　 　。

24. 如图1,向两个充满CO2气体且容积相同的锥形瓶中分别注入等体积的蒸馏水和NaOH溶液,用压强传感器测得瓶中气体压强变化的曲线如图2所示。

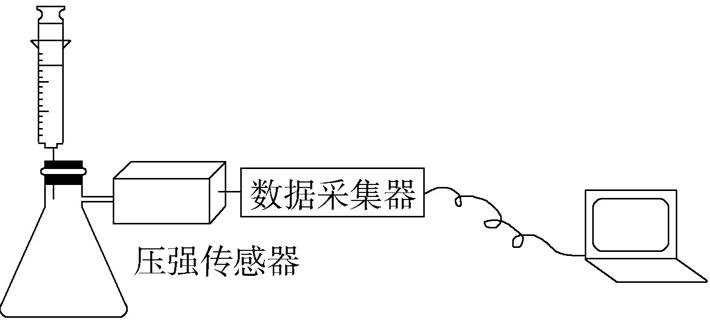


图1

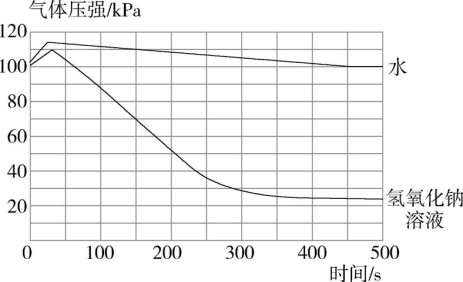


图2

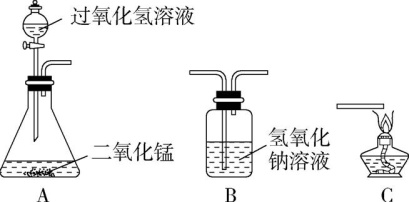
(1)结合曲线说明CO2确实与NaOH发生了反应,而不是溶解在NaOH溶液中:  　。

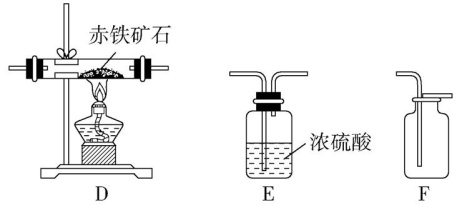
(2)等到锥形瓶中气压不再改变时,测得注入水的锥形瓶中的气压与0 s时的气压相同,说明在该条件下1体积的水最多能溶解　　　体积的二氧化碳。

(3)实验结束后,请设计实验证明注入NaOH溶液锥形瓶的溶质中还含有NaOH:  　。(写出操作、现象和结论)

**四.综合题（共1题，总计10分）**

25. 如图所示为实验室中常见气体制备、干燥、收集和性质验证实验的部分仪器。某校化学兴趣小组的同学欲用它们完成如下探究实验。根据题目要求回答下列问题:





(1)第一组的同学以过氧化氢溶液为原料、MnO2为催化剂,在实验室中制备并收集一瓶干燥的氧气。

①所选装置的连接顺序为　　　　　　(填字母)。

②装置A中所发生反应的化学方程式为  　。

(2)第二组的同学欲用含少量二氧化碳的一氧化碳气体测定赤铁矿石中氧化铁的含量(杂质不参与反应)。所选装置的连接顺序为混合气体→B1→E→D→B2→C。(假设过程中氧化铁全部参与反应,装置B1、B2吸收气体完全)

①装置D中的现象为　。

②若通过测量反应前后装置B2的质量变化,计算赤铁矿石中氧化铁的含量。如果不连接装置B1,则这样计算出的氧化铁含量与实际值比较将　　　　　　(填“偏小”“偏大”或“基本一致”)。

③实验结束后,若测得装置B1中溶液增加的质量与装置D中固体减少的质量相等。那么装置B1与装置B2中溶液增加的质量最简整数比为　　　　　　。

**参考答案**

一.选择题

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

二. 填空题

15. (1)Ne

(2)2N2

(3)O5

16. x；升高温度；16.7%。

17. 3　NaClO2

18. AC

19. (1)仰视

(2)分解反应

(3)40∶37

20. （1）2Al+3H2SO4＝Al2（SO4）3+3H2↑；

（2）Cu；C+O2CO2。

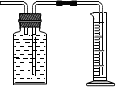
三. 简答题

21. 增大；2NaOH+CO2═Na2CO3+H2O。

22. （1）CaO+H2O═Ca（OH）2；

（2）CO2+H2O═H2CO3；

（3）H2CO3═H2O+CO2↑。

23. （1）2KClO32KCl+3O2↑；。

（2）能够控制反应速率。

24. (1)注入氢氧化钠溶液后的压强差比注入蒸馏水的压强差更大,说明二氧化碳和氢氧化钠发生了反应

(2)1

(3)取适量溶液于试管中,加入足量氯化钙溶液,产生白色沉淀,静置,向上层清液中滴加酚酞试液,溶液变红色,说明溶液中含有氢氧化钠

四.综合题

25. (1)①A→E→F　②2H2O22H2O+O2↑

(2)①红色粉末变为黑色　②偏大　③4∶11