**2019中考模拟测试**(**四**)



(时间:60分钟　分值:70分)

可能用到的相对原子质量:H—1　C—12　O—16　Na—23　Cl—35.5　Ca—40

一、选择题(本题包括10小题,每小题2分,共20分。每小题只有一个选项符合题意)

**1**.下列变化属于物理变化的是(　　)

A.火药爆炸 B.冰雪融化

C.钢铁生锈 D.烧制陶瓷

答案:B

**2**.下列人体体液中,酸性最强的是(　　)

A.唾液(pH约6.6~7.1)

B.胃液(pH约0.8~1.5)

C.胆汁(pH约6.8~7.4)

D.血液(pH约7.35~7.45)

答案:B

**3**.下列做法不符合“节能减排”的是(　　)

A.加大对核能的利用

B.在田野里焚烧秸秆

C.用水后,随手关闭水龙头

D.推广使用以电池提供动力的客车

答案:B

**4**.下列物质的用途主要利用其物理性质的是(　　)

A.铁用于制作暖气片

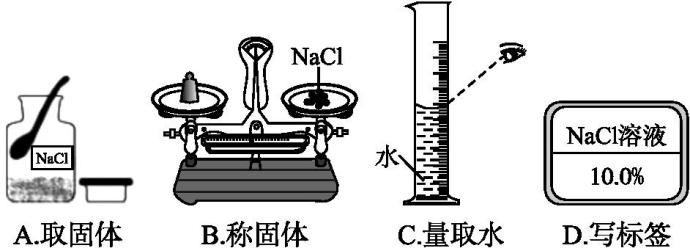
B.镁粉用于制作照明弹

C.稀盐酸用于除铁锈

D.小苏打用于治疗胃酸过多

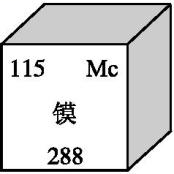
答案:A

**5**.欲配制10.0%的NaCl溶液50 g,部分操作如下图所示,正确的是(　　)



答案:D

**6**.2017年5月9日,中国科学院发布了113号、115号、117号及118号四种元素的中文名称,其中一种元素在元素周期表中的信息如图所示,下列有关该元素说法错误的是(　　)



A.相对原子质量为288

B.核内有115个质子

C.是非金属元素

D.核内有 173 个中子

答案:C

**7**.下列叙述正确的是(　　)

A.用小苏打治疗胃酸过多

B.用氢氧化钠改良酸性土壤

C.用铁桶长时间存放硫酸铜溶液

D.用食盐水除去热水瓶中的水垢

答案:A

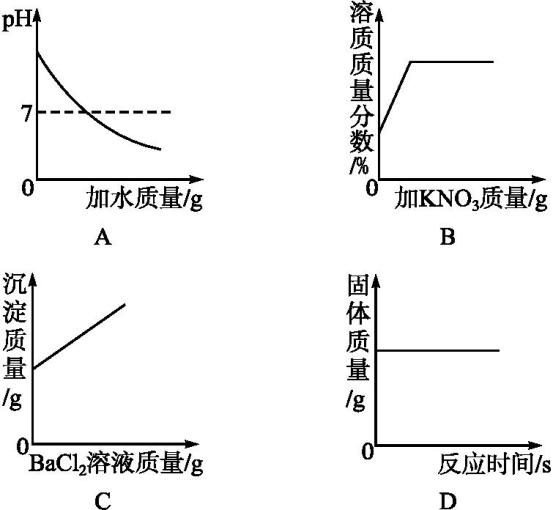
**8**.碳可以与浓硫酸在加热的条件下发生如下反应:C+2H2SO4(浓)CO2+2X+2H2O,其中X的化学式为(　　)

A.O2 B.SO2

C.SO3 D.H2S

答案:B

**9**.“归纳整理”是一种很好的学习方法。下面是同学们在复习中梳理得到的一组图像,其中图像与实验表述一致的是(　　)



A.加水稀释NaOH溶液

B.一定温度下,向不饱和KNO3溶液中加入KNO3固体

C.向一定量的Na2SO4溶液中滴加BaCl2溶液

D.在密闭容器中,镁带燃烧前后固体质量的变化

答案:B

**10**.下列各组物质的溶液,不另加试剂就不能鉴别出来的一组是(　　)

A. CuSO4 　NaOH 　KNO3

B. FeCl3 　AgNO3　 NaNO3

C. Na2CO3 　HCl　　 BaCl2

D. CaCl2 　K2CO3　 NaCl

答案:D

二、填空与简答题(本题包括4小题,共22分)

**11**.(4分)化学用语是学习化学的重要工具。请写出下列微粒的化学符号:

(1)钠原子　　　　　　　　　　　　。

(2)三氧化二氮分子　　　　　　　　　　　　。

(3)5个氢氧根离子　　　　　　　　　　　　。(4)锌离子　　　　　　　　　　　　。

答案:(1)Na　(2)N2O3　(3)5OH-　(4)Zn2+

**12**.(4分)化学与我们的生活、生产息息相关。

①石墨　②氯化钠　③稀硫酸　④碳酸钙　⑤熟石灰　⑥二氧化碳

选择适当的物质的化学式填空:

(1)可作气体肥料的是　　　　　　　　。

(2)可用于金属表面除锈的是　　　　　　　　。

(3)可作补钙剂的是　　　　　　　　。

(4)可用于改良酸性土壤的是　　　　　　　　。

答案:(1)CO2　(2)H2SO4　(3)CaCO3

(4)Ca(OH)2

**13**.(6分)溶液在生产、生活中起着十分重要的作用。请回答下列问题:

(1)可以作为溶质的是　　　。

A.只有固体

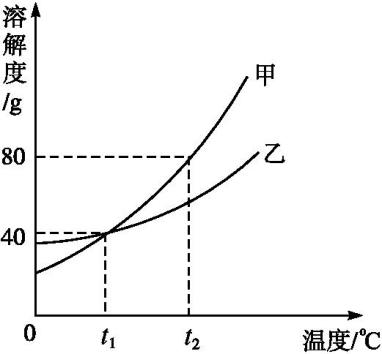
B.只有液体

C.只有气体

D.气体、液体、固体都可以

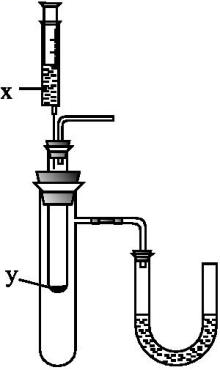
(2)配制100 g质量分数为16%的氯化钠溶液,所需氯化钠的质量为　　　　　,水的体积为　　　　　 mL (水的密度近似看作1 g·cm-3)。

(3)甲、乙两种不含结晶水的固体物质的溶解度曲线如下图,*t*1℃时,甲物质的溶解度是　　　　。*t*2℃时,若从甲和乙两种物质的饱和溶液中析出等质量的固体,需蒸发掉较多水的是　　　　(填“甲”或“乙”)物质的饱和溶液。



(4)按下图所示装置,将液体x注入装有固体y的试管中,会导致U形管中右端液面升高。则可能的组合是　　　　　。

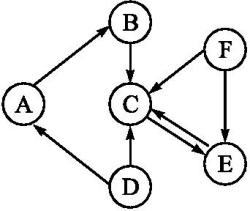
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | x | y |
| A | 水 | 氧化钙 |
| B | 水 | 硝酸铵 |
| C | 浓硫酸 | 水 |
| D | 稀盐酸 | 镁 |



答案:(1)D　(2)16 g　84　(3)40 g　乙

(4)AD

**14**.(8分)A~F均为初中化学常见的物质,它们之间的关系如图所示(“→”表示转化关系,所涉及反应均为初中常见的化学反应),其中A俗称生石灰,C是最常用的溶剂,C与F元素组成相同。



(1)C的化学式是　　　　　　。

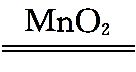
(2)D的一种用途是　　　　　　　　　　　。

(3)A→B反应的基本类型是　　　　　　。

(4)F→E反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　。

(5)D→A反应的化学方程式为　　　　　　　　　　　　　　　。

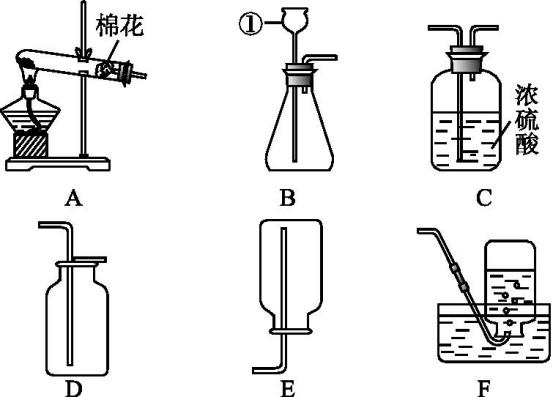
答案:(1)H2O　(2)建筑材料　(3)化合反应

(4)2H2O22H2O+O2↑

(5)CaCO3CaO+CO2↑

三、实验与探究题(本题包括2小题,共20分)

**15**.(10分)实验是进行科学探究的主要方法。下图是初中化学常见实验装置。请回答:



(1)仪器①的名称是　　　　　　。

(2)实验室用A装置制取O2的化学方程式是　　　　　　　　　　　　　。

(3)若用F装置收集氧气,当观察到　　　　　　　　　　　　　　时,便可开始收集。

(4)能用E装置收集的气体具有的物理性质是　　　　　　。



(5)如何验满二氧化碳气体:　　　　　　　　　　　　　　　　。

(6)若要制取并收集一瓶干燥的CO2,所选装置正确的连接顺序是　　　　　(填字母),反应的化学方程式是　　　　　　　　　　　。图G是某同学利用报废试管设计的制二氧化碳的发生装置,该设计除了废物利用的优点外,请另写一个优点:　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

答案:(1)长颈漏斗

(2)2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑

(3)气泡连续、均匀冒出

(4)密度小于空气,且不与空气中成分反应

(5)将燃着的木条放到集气瓶口,熄灭则满

(6)BCD　CaCO3+2HClCaCl2+H2O+CO2↑　随时控制反应的发生和停止

**16**.(10分)小刚在化学实验室发现,盛放NaOH溶液的试剂瓶瓶口和橡皮塞上出现了白色粉末。小刚叫来小军和小红,共同探究这种白色粉末的成分。他们依据所学的化学知识,认为白色粉末是氢氧化钠变质产生的。

氢氧化钠变质的原因是(方程式表示)　　　　　　　　　　　　　。

并对这种白色粉末的成分作了如下猜想:

①可能是NaOH;②可能是Na2CO3;③可能是NaOH与Na2CO3的混合物。

为了验证猜想,他们分别做了下面的实验。

(1)小刚取少量白色粉末,滴加稀盐酸,有气体生成。由此小刚认为白色粉末含Na2CO3。请用化学方程式解释小刚的判断:　。

(2)小军取少量白色粉末溶于水,向所得溶液中滴加酚酞溶液,溶液变为红色。由此小军认为白色粉末一定含NaOH。请判断小军所得结论是否正确,并简述理由: 　。

(3)小红取少量白色粉末溶于水,向所得溶液中滴加CaCl2溶液,有白色沉淀产生。由此判断白色粉末中含有　　　　　　。为了验证猜想③,小红继续向溶液中滴加CaCl2溶液至不再产生沉淀,然后过滤。你认为她接下来还应进行的实验是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

在小红所做的实验中,若把CaCl2溶液换成Ca(OH)2溶液是否可行?请简述理由。　　　　　　　。

(4)如何除去变质的氢氧化钠中的杂质?(用化学方程式表示)　　　　　　　　。

答案:2NaOH+CO2Na2CO3+H2O

(1)Na2CO3+2HCl2NaCl+H2O+CO2↑

(2)不正确,碳酸钠也显碱性,也能使酚酞变红

(3)碳酸钠　向滤液中加酚酞观察现象　不可行,因为氢氧化钙本身显碱性,影响实验结果

(4)Ca(OH)2+Na2CO3CaCO3↓+2NaOH

四、计算题(本题包括2小题,共8分)

**17**.(2分)人类为了维持生命和健康,必须摄取食物,以获得营养。

(1)其中葡萄糖(C6H12O6)由　　　　种元素组成(填数字)。

(2)葡萄糖中碳元素的质量分数为　　　　　　。

答案:(1)3

(2)40%

**18**.(6分)现有一家庭食用纯碱样品,其中含杂质氯化钠(不含其他杂质),为了测定样品中杂质氯化钠的质量分数,李明同学进行了三次实验。实验数据如下表:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 第1次 | 第2次 | 第3次 |
| 所取固体样品的质量/g | 15 | 12 | 12 |
| 加入氯化钙溶液的质量/g | 100 | 100 | 150 |
| 反应后生成沉淀的质量/g | 10 | 10 | 10 |

完成下列计算(计算结果精确到0.1%):

(1)样品中氯化钠的质量分数为　　　　　。

(2)加入氯化钙溶液的溶质质量分数是多少?

答案:(1)11.7%　(2)11.1%(计算过程略)