**2019-2020学年度淮滨县第一中学平行班周末综合训练题（1）**

**一、单选题**

1．下列变化过程中，属于化学变化的是

A．百炼成钢 B．风吹草动 C．玉石摔碎 D．滴水成冰

2．下列物质的用途中，利用其物理性质的是

A．酒精用作燃料 B．氮气用作保护气C．氧气用于气割金属 D．干冰用于人工降雨

3．实验室新购的石灰石应放在下列的那一瓶中（　　）

A． B．figure C．figure D．figure

4．下列有关溶液的说法中，正确的是( )

A．常温下将10mL饱和Ca(OH)2溶液加热到50℃，会使溶液由饱和溶液变为不饱和溶液

B．将95g CaCl2figure溶液蒸干得到15g固体，则原溶液中CaCl2的质量分数为15%

C．20℃时，50g水中溶解了18gNaCl，则20℃时NaCl的溶解度为36g

D．从质量分数为10%的H2SO4溶液中取出10mL，则取出的10mL H2SO4溶液的质量分数仍为10%

5．某化学反应可以用微观示意图表示（如图1），下列有关说法正确的是



A．该反应前后分子的种类不变 B．示意图中虚线框内的原子应该是“figure”

C．该反应涉及到四种原子 D．参与反应的物质其类别都是化合物

6．“归纳与比较”是化学学习的重要方法，下列有关CO2和CO的知识归纳错误的是

A．组成：CO2和CO都是由碳元素和氧元素组成

B．性质：都是无色无味气体，都能溶于水，水溶液显酸性，都能与石灰水反应，都能燃烧

C．用途：CO2可用于光合作用、灭火、化工原料和气体肥料，CO可用作气体燃料、冶炼金属的还原剂等

D．危害：CO2会造成“温室效应”，CO极易与血液中的血红蛋白结合引起中毒

7．下列说法正确的是（　　）

A．原子必须先构成分子，由分子构成物质 B．地壳中含量最丰富的两种非金属元素形成的化合物SiO2

C．水分子是由氢元素和氧元素组成的 D．氦原子与镁原子最外层电子数相同，它们化学性质相似

8．有关水的叙述中正确的是（　　）

①两个氢元素和一个氧元素组成水②水由两个氢原子和一个氧原子构成③水分子中含有两个氢元素和一个氧元素

④每个水分子是由两个氢原子和一个氧原子构成⑤水由氢元素和氧元素组成。

A．①② B．③④ C．④⑤ D．②④

9．下列化学符号中，能表示一个原子，一种元素，还能表示一种物质的是

A．Cu B．O C．H D．Cl

10．下列物质有氧分子存在的是（ 　）

A．CO2 B．MnO2 C．SO2 D．空气

11．下列实验现象的描述中正确的是

A．蜡烛在氧气中燃烧时,产生水和二氧化碳 B．红磷在氧气中燃烧时,生成大量白色烟雾

C．硫粉在空气中燃烧时,发出明亮的蓝紫色火焰,生成有刺激性气味的无色气体

D．铁丝在氧气中燃烧,火星四射,有黑色物质生成

12．沙子的主要成分是二氧化硅（SiO2），下列关于二氧化硅的说法中正确的是（　　）

A．含有氧气分子 B．Si 的化合价为+4 C．由 Si 和 O 两个元素组成 D．SiO2的相对分子质量为 89

13．下列人类做法中，不会加剧酸雨、臭氧层空洞温室效应等环境问题的是（ ）

A．使用太阳能淋浴器 B．燃烧原煤 C．超音速飞机尾气排放 D．使用氟利昂作制冷剂

14．下列现象不能用质量守恒定律解释的是（ ）

A．铁放入硫酸铜溶液中固体质量增加 B．浓氨水敞口放置一段时间后质量减少

C．镁条燃烧后生成物的质量比镁条的质量大 D．煤燃烧后变成煤灰，煤灰的质量比煤的质量小

**二、填空题（16分）**

15．“五一”节，某校学生会组织部分同学去郊外春游。

（1）下列他们所带的部分物品中，主要材料属于天然有机高分子材料的是\_\_\_\_\_\_。(填序号)

A．塑料保鲜袋 B．棉布围裙 C．合成橡胶手套 D．铝锅 E．陶瓷碗

（2）野炊食谱如下：馒头、红烧肉、豆腐汤、牛肉干。从营养学角度来看，你认为食谱中最应添加下列食品中的\_\_\_\_\_\_\_。(填序号)

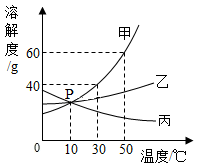
A．蒸鸡蛋 B．牛奶 C．青瓜 D．糖醋鱼

（3）洗涤剂可用来去除碗里的油污，是因为它对油污具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_功能。

（4）炒菜时，在引燃细干树枝后，小丽迅速往“灶”里塞满干树枝，结果反而燃烧不旺，并产生很多浓烟，说明可燃物充分燃烧需要的条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

16．向硝酸银、硝酸亚铁硝酸镁的混合溶液中加入质量为m的锌粉充分反应后过滤，得到滤液和滤渣。将滤渣洗涤干燥后再称量质量仍为m。请分析判断：滤渣中至少含有的物质\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式，下同）滤液中一定含有的溶质\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17．如图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线、回答下列问题。



（1）P点的含义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）30℃时，将25g的甲加入到50g水中，充分溶解所得溶液中溶质与溶液的质量比\_\_\_\_\_\_。

（3）50℃时，等质量的甲乙丙三种物质的饱和溶液中，所含溶剂最多的是\_\_\_\_\_\_\_。

（4）若要将50℃时乙的饱和溶液变成该温度下的不饱和溶液，可以采用的方法是\_\_\_\_\_\_\_。

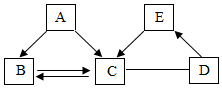
（5）将10℃时甲乙丙三种物质的饱和溶液升温到50℃，所得溶液溶质质量分数从小到大的顺序是\_\_\_\_\_\_\_。

18．铁是工农业生产和人们生活中离不开的重要金属材料之一，人类每年要从自然界获取大量的铁矿资源．

(1)写出工业上用一氧化碳和赤铁矿(主要成分Fe2O3)反应冶炼铁的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

(2)通过上述方法得到的是生铁，请写出另一种铁合金的名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

19.A、B、C、E均含有组成化合物种类最多的元素，其中A是单质；D、E均含有人体中含量最高的金属元素，其中E中该元素的质量分数为40%．它们之间的转化关系如图所示（“-”表示相连的物质能发生反应“→”表示一种物质能生成另一种物质，部分物质和反应条件已略去）。E的化学式为\_\_\_\_\_\_；由D转化为E的化学方程式为\_\_\_\_\_\_。



20．我国古代炼丹术用的铅丹与硝酸反应的化学方程式是：铅丹+4HNO3＝PbO2+2Pb（NO3）2+2H2O，则铅丹的化学式为\_\_\_\_\_．

**三、简答题**

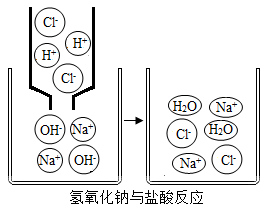
21．向AgNO3、Cu(NO3)2、Mg(NO3)2的混合溶液中加入一定量的锌粉并充分反应，过滤得滤渣和滤液。

(1)某同学对滤渣的成分作出猜想：①Ag；②Ag、Cu；③Ag、Zn。你认为滤渣的成分还可能是\_\_\_\_\_\_\_。

(2)往滤渣中加入盐酸，若无气体放出，则滤液中一定有的离子有哪些(写化学符号)?

(3)经过讨论，大家认为上述猜想中有一个是错误的。错误猜想及其错误原因是什么？

22．右图是氢氧化钠与盐酸反应的微观示意图，请仔细观察、分析此图，写出一条你从图中获取的信息（用文字或化学用语表述）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



23．实验室加热高锰酸钾制氧气,用排水法收集。

(1) 常在试管口塞一团棉花,其目的是什么？

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

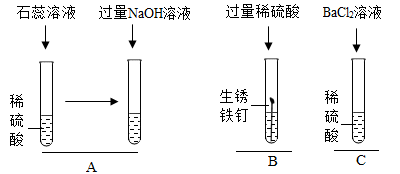
(2)将试管固定在铁架台时,试管口要略向下倾斜的原因是什么？

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)如果采用向上排空气法收集氧气，怎样去判断氧气已经收集满？

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

24．下图所示，是为了验证稀硫酸化学性质做的 三个实验，回答下列问题。



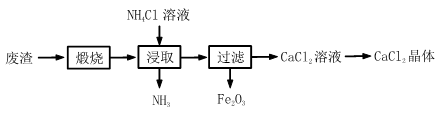
（1）B实验能体现出稀硫酸具有的化学性质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）C实验中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）将上述实验后所得溶液在烧杯中混合，观察到底部有沉淀层无色溶液，此时利用烧杯中的沉淀再选择适当试剂即可证明C实验中所加BaCl2溶液过量，实验的操作及现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、综合应用题（10分）**

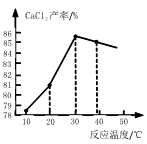
25.某工厂产生的废渣主要成分是 CaCO3（杂质为 Fe2O3）。用该废渣制取 CaCl2 晶 体（CaCl2•xH2O）并进行组成测定，其制取的流程如下图所示：



资料：NH4Cl 溶液显酸性，且浓度越高酸性越强

（1）写出煅烧时发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_。（2）浸取时主要发生了两个反应，分别是：CaO + H2O = Ca(OH)2 和\_\_\_\_\_。生成的NH3 能使湿润的红色石蕊试纸变\_\_\_\_\_色。

（3）在其它条件相同的情况下，CaCl2 的产率随浸取温度的变化如图所示，则宜选择的浸取温度为\_\_\_\_\_左右。



（4）若使用过量浓度较高的 NH4Cl 溶液，则所得 CaCl2 溶液中会含有 NH4Cl、\_\_\_\_\_（填化学式）等杂质。

（5）为测定晶体（CaCl2•xH2O）的组成，进行如下实验：

a.称取 14.7g CaCl2•xH2O 晶体于锥形瓶内，加入适量蒸馏水。使其全部溶解。b.再向其中加入足量的 Na2CO3 溶液，静置。c.过滤、洗涤、干燥、称量，得到 10.0g 固体。

①判断该步骤 b 中沉淀是否完全的方法是：静置，取少量上层清液，滴加\_\_\_\_\_溶液，若没有沉淀产生，则说明已沉淀完全。

② CaCl2•xH2O 中，x=\_\_\_\_\_。

**（6）**“侯氏制碱法”制得的纯碱中含有少量氯化钠。取NaCl和Na2CO3的固体混合物25克溶于适量的蒸馏水中，滴入稀盐酸至恰好完全反应，得到10%的NaCl溶液27.2克。求：

（1）反应后所得溶液中溶质的质量。

（2）原固体混合物中NaCl的质量分数。