**2021学年河南省舞钢市中考化学适应性试卷**

**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. 下列物质的用途和性质对应关系错误的是 (　　)

A.钨——作灯丝——熔点高

B.氮气——作保护气——化学性质不活泼

C.一氧化碳——冶金工业——可燃性

D.二氧化碳——人工降雨——固体升华时吸热

2. 为了人体的正常活动和健康，人体必须摄取食物。下列食物中富含糖类的是（　　）

A．炒肉丝 B．水煮鱼 C．新鲜蔬菜 D．土豆丝

3. 下列有关科学家及其贡献的叙述不正确的是 (　　)

A.道尔顿和阿伏加德罗创立了原子论和分子学说

B.张青莲主持测定了铟、铕等几种元素相对原子质量的新值

C.门捷列夫发现了元素周期律并编制出了元素周期表

D.拉瓦锡用定量的方法得出了空气中氧气的质量

4. 化学实验要强化安全意识，下列做法符合安全意识的是（　　）

A．稀释浓硫酸时把水缓慢加入浓硫酸中

B．点燃氢气前，先检验氢气的纯度

C．家中燃气泄漏，要赶紧打开排风扇通风

D．不慎将氢氧化钠沾到皮肤上，要用大量水冲洗，再涂稀硫酸

5. 下列化肥属于含磷复合肥料的是（　　）

A．KNO3 B．CO（NH2）2 C．K2HPO4 D．Ca（H2PO4）2

6. 下列溶液在空气中敞口放置后,溶液质量因发生化学反应而减小的是 (　　)

A.石灰水　　 B.浓硫酸

C.浓盐酸　　 D.烧碱溶液

7. 推理思维是重要的学习方法，下列推理正确的是（　　）

A．活泼金属与稀硫酸反应放出气体，所以能与稀硫酸反应放出气体的物质一定是活泼金属

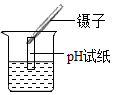
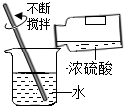
B．单质只含一种元素，所以只含一种元素的一定是单质

C．金属元素的最外层电子数小于4，所以最外层电子数小于4的一定是金属元素

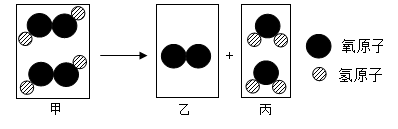
D．灭火的原理是破坏燃烧条件，所以破坏燃烧条件一定能灭火

8. 下列实验操作不正确的是（　　）

A．闻气味 B．倾倒液体

C．测溶液的pH D．稀释浓硫酸

9. 如图是某物质在一定条件下发生分解反应的微观示意图（用“”表示氢原子，用“”表示氧原子），下列说法不正确的是（　　）



A．反应中未发生改变的粒子为分子

B．反应的方程式为2H2O22H2O+O2↑

C．实验室用该方法制取氧气绿色环保

D．甲与丙化学性质不同的原因是分子构成不同

10. 化肥和农药影响农作物的产量。下列说法正确的是 (　　)

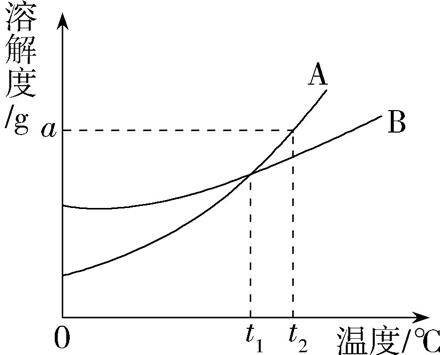
A.使用化肥越多,农作物产量越高

B.铵态氮肥与熟石灰混合使用可以提高肥效

C.大量使用农药会导致土壤和食品污染,因此要杜绝使用农药

D.适当增大蔬菜大棚内二氧化碳的浓度,可以促进蔬菜的光合作用

11. 如图是A、B两种不含结晶水的固体物质的溶解度曲线,下列说法中错误的是(　　)



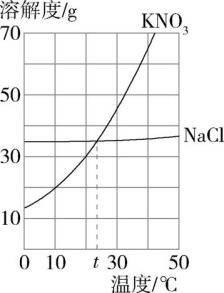
A.*t*1 ℃时A、B的溶解度相等

B.B的溶解度随温度升高而增大

C.将*t*2 ℃时A的饱和溶液降温到*t*1 ℃时,溶液中溶质质量分数减小

D.将*t*2 ℃时A、B的饱和溶液降温到*t*1 ℃,A溶液会析出晶体而B不会

12. 如图是KNO3和NaCl的溶解度曲线。下列说法正确的是(　　)



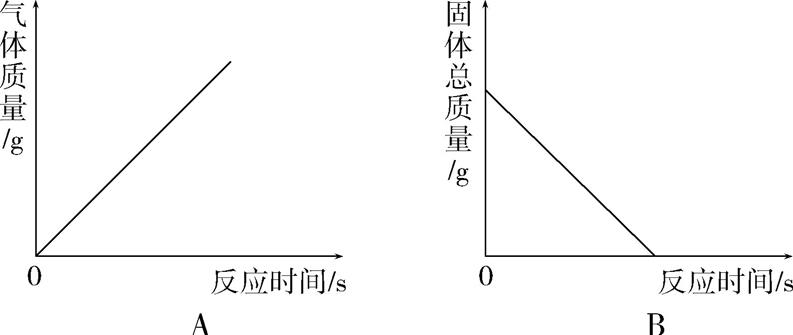
A.KNO3的溶解度大于NaCl的溶解度

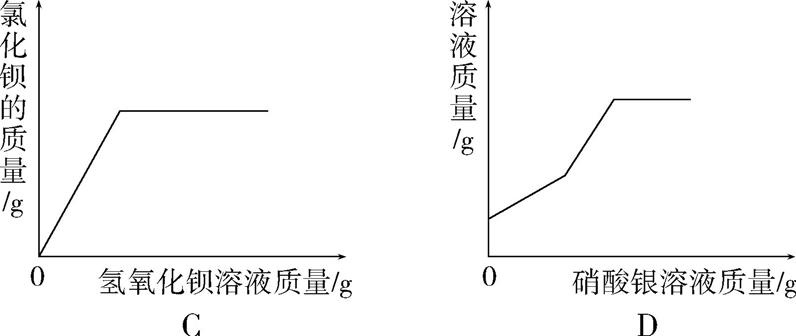
B.*t* ℃时,两种物质的饱和溶液中溶质的质量分数相等

C.30 ℃时,30 g NaCl加入100 g水中可得到饱和溶液

D.将40 ℃时一定质量的KNO3的饱和溶液降温到20 ℃,该溶液中溶质的质量保持不变

13. 下列图像能正确反映对应变化关系的是 (　　)





A.向一定量的过氧化氢溶液中加入少量二氧化锰

B.在密闭容器中用足量红磷测定空气中氧气的含量

C.向一定量的氯化铜和稀盐酸的混合溶液中滴加氢氧化钡溶液

D.向一定量的铜粉中加入硝酸银溶液

14. 某镁的样品中混有Zn、Fe、Al、Cu金属杂质中的两种,取24 g样品与足量稀硫酸反应,得到2 g H2,则此样品中不可能含有的金属杂质是 (　　)

A.Fe和Al　　 B.Fe和Zn　　 C.Zn和Al　　 D.Al和Cu

**二.填空题(共6题，总计16分)**

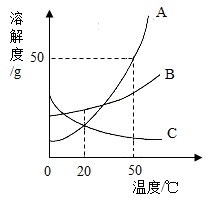
15. 请用化学式填空：输液常用的葡萄糖溶液中的溶质是　 　；常用作补钙剂的物质是　 　。

16. 如图为A、B、C三种固体物质的溶解度曲线。

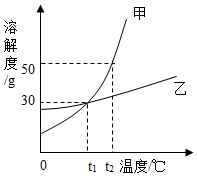
（1）50℃时，把50g A放入50g水中形成的溶液中溶质质量分数是　 （结果保留到0.1%）。

（2）A中混有少量B，可采用　 　（填“蒸发结晶”或“降温结晶”）的方法提纯A。

（3）将50℃时三种物质的饱和溶液降温到20℃，其溶质质量分数的大小关系是　 　。



17. 如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。甲、乙的溶解度相等时的温度为　 　℃；将t2℃时等质量的甲、乙两种物质的饱和溶液分别降温至0℃，析出固体质量较多的是　 　（选填“甲”或“乙”）；t2℃时，将75g甲的饱和溶液稀释为溶质质量分数为20%的溶液，需加水的质量为　 　g。



18. 生活中蕴含着丰富的化学知识。

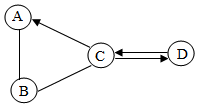
（1）写出天然气在空气中完全燃烧的化学方程式　 　。

（2）写出一个有红褐色沉淀生成的化学方程式为　 　。

（3）焊接钢轨时要先除去其表面的锈垢，写出稀硫酸除铁锈的化学方程式　 　。金属铝较活泼，通常铝制品却很耐腐蚀的原因是　 　。

19. 铝块能制成铝箔是利用铝的　 　性；铝比铁活泼，但通常铝制品更耐腐蚀的原因是　 　（用化学方程式表示）；将等质量的镁、铝、铁分别与足量的稀硫酸充分反应，生成氢气的质量大小关系为　 　。

20. A、B、C、D均含有同一种元素，它们之间有如图所示的转化关系（“→”表示转化关系，“一”表示物质间相互反应，部分物质和反应条件已略去），A是黑色固体，B易与血红蛋白结合使人体中毒，D是最常用的溶剂。D的化学式为　 　；A﹣B的化学方程式为　 　；D→C的化学方程式为　 　。



**三.简答题（共4题，总计10分）**

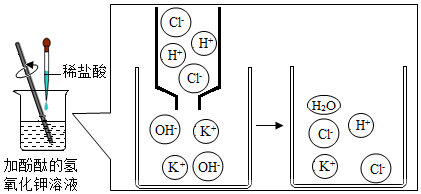
21. 用铝片与硫酸反应制取氢气时，刚开始无明显现象，一段时间后有气泡产生，产生该现象的原因是什么？

22. 向一定质量的Cu（NO3）2、AgNO3和Mg（NO3）2的混合溶液中加入一定量的Zn，充分反应后过滤，得到固体和蓝色溶液。

（1）写出一定发生的反应的化学方程式　 　。

（2）若反应前混合溶液的质量和过滤后所得溶液的质量相等，请分析所得固体的成分　 　。

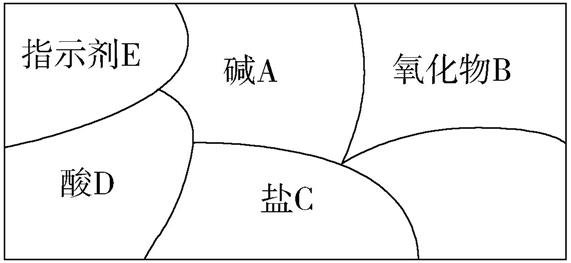
23. 如图所示是稀盐酸和氢氧化钾溶液反应的示意图。

f

（1）滴入一定量稀盐酸后溶液变为无色，不能说明盐酸和氢氧化钾恰好完全反应，请说明原因　 　。

（2）该反应中数目减少的粒子有哪些？　 　。

24. 如图是A、B、C、D、E五种类别的物质卡片组成的“化学拼图”,相邻两张卡片所标类别的物质间能相互发生化学反应。



(1)写出可溶性A与可溶性C能发生反应的一个化学方程式:　。

(2)与碱反应只生成盐和水的氧化物叫酸性氧化物。下列属于酸性氧化物的是　　　。(填字母序号)

A.CO2　　　　　B.SO3　　　　　C.CO

(3)根据上图判断,能发生中和反应的组合是　　　。(填数字序号)

①A+B　　　　　②A+C　　　　　③A+D

**四.综合题（共1题，总计10分）**

25. 学习了常见的酸、碱、盐后,同学们对碱的化学性质进行整理归纳,并在教师的指导下进行如下实验活动。

【验证实验】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验一 | 实验二 | 实验三 | 实验四 |
| 实验  内容 |  |  |  |  |
| 实验  现象 | 溶液变　　　色 | 产生蓝色沉淀 | 无明显现象 | 无明显现象 |
| 分析  与  结论 | Ca(OH)2能与指示剂作用 | 反应的化学方程式为 | 无法确定是  否发生反应 | 无法确定是否发生反应 |

【发现问题】

通过实验,同学们发现实验三、实验四无明显现象,无法确定是否发生了化学反应。于是继续进行探究。

【探究实验】

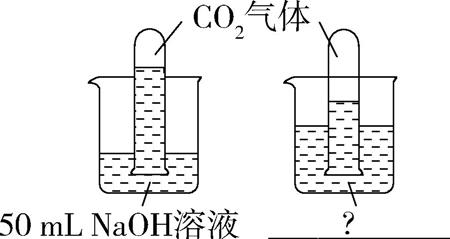
Ⅰ.取少量实验三中的剩余溶液,滴加　　　　溶液,溶液仍为无色,证明稀盐酸和Ca(OH)2溶液发生了化学反应,判断依据是溶液中　　　　完全反应了。

Ⅱ.取少量实验四中的剩余溶液,滴加　　　　溶液(填盐类物质),观察到产生白色沉淀,证明CO2和NaOH溶液发生了化学反应。

【拓展延伸】

同学们针对实验四又进行了如下图所示的对比实验:

将充满CO2的两支相同的试管分别倒扣入盛有不同液体的两个烧杯中,根据试管内液面上升的高度不同,确定二者之间发生了反应。请在图中“　　　　”处填上适当的内容。



【总结提升】

(1)通过上述实验验证了碱溶液的化学性质。

(2)没有明显现象的化学反应,可以通过检验反应物消失(或减少)或有新物质生成的方法证明反应发生。

**参考答案**

一.选择题

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

二. 填空题

15. C6H12O6；CaCO3。

16. （1）33.3%。

（2）降温结晶。

（3）B＞A＞C。

17. t1；甲；50。

18. （1）CH4+2O2CO2+2H2O；

（2）3NaOH+FeCl3═Fe（OH）3↓+3NaCl（合理即可）；

（3）Fe2O3+3H2SO4═Fe2（SO4）3+3H2O；铝在空气中能与氧气反应，其表面生成一层致密的氧化铝薄膜，防止内部的铝进一步被氧化。

19. 4Al+3O2═2Al2O3；铝、镁、铁

20. H2O；CO+CuOCO2+Cu（或4CO+Fe3O43Fe+4CO2）；2H2O2H2↑+O2↑。

三. 简答题

21. 铝片表面的氧化铝薄膜与硫酸反应不能生成氢气，反应一段时间后铝才与硫酸反应生成氢气，有气泡产生。

22. （1）Zn+2AgNO3＝Zn（NO3）2+2Ag。

（2）银和铜。

23. （1）若盐酸过量，溶液也是无色。（2）氢离子、氢氧根离子。

24. (1)Ba(OH)2+Na2CO3 BaCO3↓+2NaOH(合理即可)

(2)A、B

(3)③

四.综合题

25. 【验证实验】红

2NaOH+CuSO4 Cu(OH)2↓+Na2SO4

【探究实验】酚酞　Ca(OH)2(或OH-或碱)　氯化钡[或氯化钙或硝酸钡或硝酸钙或BaCl2或CaCl2或Ba(NO3)2或Ca(NO3)2]

【拓展延伸】50 mL水(或50 mL H2O或等量的水)