**吉林省松原市前郭尔罗斯蒙古族自治县洪泉乡中学**

此卷只装订不密封

班级 姓名 准考证号 考场号 座位号



**2020-2021学年度一轮复习模拟试卷**

**化学试卷（二）**

【**满分：100分**】

**一、选择题（本题共14小题，每小题3分，共42分。每小题只有一个选项符合题目要求。）**

1.素食主义者的食谱中经常出现“腐竹”、“豆干”等豆制品，主要用于补充某种营养素摄入的不足，该营养素是（ ）

A.蛋白质 B.糖类 C.维生素 D.无机盐

2.下列是中国古代四大发明的某一工艺流程或应用,其中属于化学变化的是( )

A.破布捣烂(造纸) B.活字排版(印刷)  
C.烟花燃放(火药) D.航海导向(指南针)

3.“绿水青山就是金山银山”，保护环境就是保护我们自己。下列措施或行为合理的是( )

A.积极推广使用新能源公交车 B.废旧电池丢入下水道

C.工业废水未经处理，随意排放 D.农业上过量施用化肥、农药

4.下列物质由分子构成的是( )

A.氧气 B.金刚石 C.铜 D.氯化钠

5.下列有关水的说法正确的是(  )

A.利用肥皂水可以鉴别硬水和软水

B.将植物油加入水中可形成溶液

C.自来水经过沉淀、过滤、吸附、消毒后得到的水为纯净物

D.水是一种很好的溶剂,它可以溶解任何化学物质

6.铜能被加工成厚度仅为7微米的超薄铜箔，说明铜具有良好的( )

A.导电性 B.延展性 C.导热性 D.抗腐蚀性

7.下列实验操作错误的是（ ）

A.加入固体粉末IMG_256 B.倾倒液体药品

C.读取液体体积 D.给液体加热

8.下列关于能源的说法不正确的是( )

A.氢气是21世纪的理想能源

B.科技发展可促进能源的开发利用

C.煤、石油和天然气都属于可再生能源

D.能源结构向多元、清洁和低碳方向转型

9.2020年新型冠状病毒流行期间，人们采用次氯酸钠溶液消毒的效果十分明显。次氯酸钠的化学式为：NaClO。下列说法正确的是（ ）

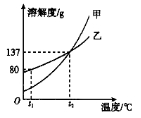
A.次氯酸钠是由钠原子、氯原子和氧原子构成的

B.次氯酸钠中钠、氯、氧元素的质量比是1:1:1

C.次氯酸钠中钠元素的质量分数最大

D.次氯酸钠中的钠、氯、氧原子个数比为1:1:1

10.甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如图所示。下列说法正确的是( )



A.甲的溶解度大于乙的溶解度

B.IMG_261℃时甲、乙的饱和溶液中溶质的质量分数相等

C.IMG_262℃时乙的饱和溶液降温析出固体后变为不饱和溶液

D.将IMG_263℃时甲、乙的饱和溶液降温到IMG_264℃，甲析出固体的质量大

11.烟花爆竹中的发色剂IMG_265在燃放时产生绿色火焰，发生如下反应：IMG_266，则X的化学式为( )

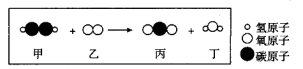
A.NO B.IMG_267 C.IMG_268 D.IMG_269

12.分类、归纳等是化学学习的常用方法。下列分类、归纳中正确的是( )

A.氧化物：IMG_270 B.复合肥料：IMG_271

C.人体必需微量元素：Ca、Se D.有机物：IMG_272

13.下图是某一化学反应的微观模型示意图，对此理解不正确的是( )



A.反应前后原子的种类和个数都没发生改变

B.丙和丁都为化合物

C.该反应基本反应类型属于置换反应

D.参加反应的甲和乙的分子个数比为2:5

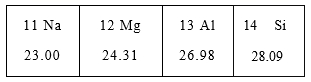
14.将mg碳和铜的化合物放置在敞口容器中充分加热，完全反应后余下固体的质量仍为mg，则原混合物中碳的质量分数为 （ ）

A.20% B.27% C.30% D.15.8%

**二、非选择题（本题共11小题，共58分。）**

15.（2分）空气中体积分数约为21%的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；地壳中含量最多的金属元素所形成的氧化物的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

16.（3分）如图表格是元素周期表的一部分。这四种元素均位于第\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_周期；等质量的四种元素中所含原子个数由少到多的顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；钠的原子结构示意图为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



17.（3分）配制50g质量分数5%的氯化钠溶液，结合实验回答下列问题。

⑴ 配制50g质量分数为5%的氯化钠溶液，需氯化钠\_\_\_\_\_\_\_g。

⑵ 溶解时需要用到的仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

⑶ 下列操作中，会引起溶质质量分数偏大的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

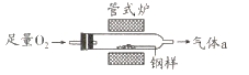
A.得到的氯化钠未完全干燥 B.用量筒取水时，俯视读数

C.装瓶时洒出少量溶液 D.称量读数时天平指针偏左

18.（5分）钢铁被称为工业的骨骼。

（1）工业上用赤铁矿（主要成分为IMG_275)和CO炼铁，该反应的化学方程式为 。

（2）利用如图所示装置，在高温下将钢样中的碳、硫转化，气体 含有IMG_276和 。



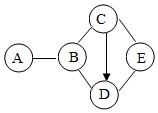
（3）为测定钢样中硫的含量，可将气体a通入IMG_278溶液，将IMG_279转化为IMG_280，该反应的化学方程式为 。

19.（5分）将管道煤气由液化石油气(主要成分是丁烷)改为天然气时要进行灶具和燃气泄漏报警器的调整。请回答下列问题:  
（1）丁烷燃烧时发生反应的化学方程式为IMG_281IMG_282IMG_283,请写出天然气的主要成分燃烧时发生反应的化学方程式:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）相同条件下,气体体积比等于分子个数比。改为天然气后,同体积燃料燃烧消耗空气的体积将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“增大”或“减小”),则灶具的调整方法是减小\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“燃料”或“空气”)的进气量。

（3）燃气泄漏报警器的位置要从低于灶具的地方移到高于灶具的地方,其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

20.（6分）图中A、B、C、D、E是初中化学常见的五种不同类别的物质。A是导致温室效应的一种气体，D的水溶液呈蓝色，B分别能与C和D反应，其生产物之一是IMG_284，（图中“—”表示相连物质能发生化学反应，“→”表示两种物质间的转化关系，部分反应物、生成物及反应条件省略）。

  
（1）写出物质A的一种用途\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）写出图中属于中和反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）物质B与D反应的现象\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）把物质C转化成D，可加入的试剂是\_\_\_\_\_（写一种）。

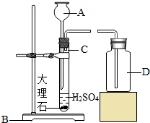
（5）金属E可选择在金属活动顺序表中介于钠的后面而且在\_\_\_\_\_\_\_前面的金属。

21.（4分）青少年应了解防火灭火的科学方法。

(1)堆放杂物的纸箱着火时，可用水浇灭，这种灭火方法的原理是什么？

(2)若发现房间中燃气泄漏，闻到了燃气逸出的气味，应采取什么安全措施？

22.（6分）下图是小明同学在实验室制取二氧化碳气体的装置图，在实验过程中他发现刚开始时有少量的气泡生成，后来却没收集到需要的气体，实验失败了．



（1）如何鉴别D瓶中是否集满了二氧化碳气体？

（2）请帮助小明一起分析实验失败的原因，并加以纠正．

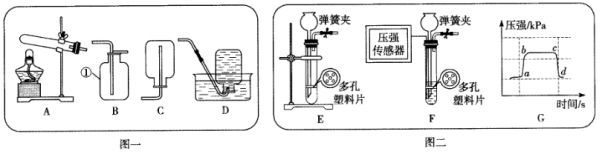
（3）如果希望得到一个更完善的装置，可以让反应随时进行和停止，你能帮忙改进这个装置吗？

23.（3分）往含有IMG_287和IMG_288的废液中加入一定量锌粉，充分反应后过滤，得到蓝色的滤液甲和固体乙。请回答：

（1）所得到的滤液甲中一定含有哪些溶质？\_\_\_\_\_。

（2）写出引起溶液质量减小的化学方程式\_\_\_\_\_。

24.（8分）根据如图所示回答有关问题：



（1）图一中仪器①的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室用A装置制氧气的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。欲收集一瓶较纯净的氧气，可从图一中选择的收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母）。

（3）图二中E是小组同学组装的实验室制二氧化碳气体的发生装置，该装置的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；为了解装置具有该优点的原因，他们在装置E中连接压强传感器（如图F），从而测定实验中试管内气体压强变化的情况（如图G）。下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号，双选）。

Ⅰ.IMG_290段试管中液面逐渐上升

Ⅱ.IMG_291段石灰石与稀盐酸脱离接触

Ⅲ.IMG_292点的对应操作是打开弹簧夹

25.（13分）Cu可以形成化合价为+2和+1的化合物，其中+l价化合物称为亚铜化合物。

（1）高温时，氧化铜可被木炭还原为铜，反应的化学方程式是 ，该反应属于基本反应类型中的 反应。

（2）氧化亚铜是一种红色粉末。加热时，氧化亚铜能与氧气发生化合反应，反应的化学方程式是 ；利用这一性质可检验氮气中是否含有氧气（装置如图所示），判断氮气中含有氧气的现象是 。



（3）三氧化二铁和氧化亚铜都是红色粉末，常用作颜料。某校化学实验小组通过实验来探究一红色粉末是IMG_294还是IMG_295或是二者混合物。探究过程如下：

[查阅资料]①IMG_296是一种碱性氧化物，溶于稀硫酸生成Cu和CuSO4，在空气中加热生成CuO；

②Fe3+遇到KSCN试剂变红。

[提出假设]假设1：红色粉末是IMG_297；假设2：红色粉末是IMG_298；

假设3： 。

[设计探究实验]取少量粉末放入足量稀硫酸中，在所得溶液中再滴加KSCN试剂。

①若假设1成立，则实验现象是 ；

②若假设2成立，写出反应的化学方程式： 。

[探究延伸]若经实验分析，确定红色粉末为IMG_299和IMG_300的混合物。实验小组欲用加热法测定IMG_301的质量分数。取a g固体粉末在空气中充分加热，待质量不再变化时，称其质量为b g（b＞a），则混合物中IMG_302的质量分数为 %。

**答案以及解析**

1.答案：A

2.答案：C

3.答案：A

4.答案：A

解析：本题考查物质的构成微粒。氧气由氧分子构成，A项正确；金刚石由碳原子直接构成，B项错误；铜由铜原子直接构成，C项错误；氯化钠由钠离子和氯离子构成，D项错误。

5.答案：A

解析：A、鉴别软水和硬水可以用肥皂水，遇肥皂水产生泡沫少的是硬水，遇肥皂水产生泡沫多的是软水，选项说法正确； B、植物油不溶于水，与水混合形成乳浊液，选项说法错误； C、自然界中的水经过沉淀、过滤、吸附后得到的水，水中还含有许多可溶物，属于混合物，不是纯净物，选项说法错误； D、水能溶解许多种物质，是一种最常用的溶剂。但不能溶解任何化学物质，如植物油，选项说法错误； 故选：A。

6.答案：B

7.答案：C

8.答案：C  
解析：煤、石油和天然气都是化石燃料，属于不可再生能源，故C错误。

9.答案：D

10.答案：B

解析：本题考查溶解度曲线的应用。比较不同物质溶解度大小时要有温度条件，A错误；IMG_303℃时甲乙的溶解度相等，则该温度下甲、乙的饱和溶液中溶质的质量分数相等，B正确；IMG_304℃时乙的饱和溶液降温析出固体后仍为饱和溶液，C错误；将IMG_305℃时等质量的甲、乙的饱和溶液降温到IMG_306℃，甲析出固体的质量大，但未指明溶液的质量关系，所以不能确定，D错误。

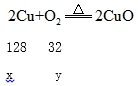
11.答案：B

12.答案：D

13.答案：C

解析：本题考查物质反应的微观示意图。根据提供的原子模型、分子模型可以看出该反应是由IMG_307和IMG_308在一定条件下反应生成IMG_309和IMG_310，化学方程式为IMG_311。化学反应的过程，是构成反应物的原子进行重新组合的过程，则化学反应前后原子的种类和个数都没发生改变，A项正确；丙和丁都是由不同种元素组成的纯净物，均属于化合物，B项正确；置换反应是一种单质和一种化合物，生成另一种单质和另一种化合物的反应，该反应的生成物是两种化合物，所以该反应不属于置换反应，C项错误；由化学方程式可知，参加反应的甲（IMG_312）和乙（IMG_313）的分子个数比为2:5，D项正确。

14.答案：C

解析：碳和铜都被完全氧化后,冷却到室温,发现固体的质量没有变化,说明碳的质量等于和铜反应的氧气的质量;  
设铜的质量为x,参加反应的氧气的质量为y;  


IMG_315

IMG_316

所以原混合物中铜粉与碳粉质量之比为4:1;  
则原混合物中碳粉的质量分数为: IMG_317  
故选:C.

15.答案：氧气（IMG_318）；IMG_319

解析： 空气中各成分的含量按体积分数计算，氮气占78%，氧气占21%，稀有气体占0.94%，二氧化碳占0.03%；地壳中元素的含量由多到少的顺序是氧、硅、铝、铁、钙，由两种元素组成，且其中一种是氧的化合物叫氧化物。地壳中含量最多的金属元素所形成的氧化物的化学式为IMG_320

16.答案：三 ； Si < Al < Mg < Na ；

17.答案：（1）2.5

（2）烧杯、玻璃棒

（3）B、D

解析：（1）配制50g质量分数为5%的氯化钠溶液，需氯化钠的质量为IMG_322。

（2）溶解时需要用到的仪器是烧杯和玻璃棒，用玻璃棒搅拌，加快溶解的速率。

（3）A.氯化钠未完全干燥，氯化钠的质量偏小，会引起配得溶液的溶质质量分数偏小，故A不符合题意。

B.用量筒取水时，俯视读数，读数偏大，量取水的实际体积偏小，会引起配得溶液的溶质质量分数偏大，故B符合题意。

C.溶液具有均一性，装瓶时洒出少量溶液，溶质质量分数不变，故C不符合题意。

D.称量读数时天平指针偏左，称得氯化钠的质量偏大，会引起配得溶液的溶质质量分数偏大，故D符合题意。

符合题意的选项为BD。

18.答案：( 1 )IMG_323 ( 2 )IMG_324 ( 3 ) IMG_325

解析：(2)钢中含有少量的碳元素，在高温的条件下，钢样中的碳与氧气反应会生成二氧化碳。

19.答案：（1）IMG_326 IMG_327IMG_328   
（2）减小; 空气; （3）甲烷的密度比空气小

20.答案：（1）灭火（2）IMG_329（3）有蓝色沉淀生成（4）CuO（5）H

21.答案：（1）降低温度到着火点以下

（2）关闭阀门，开窗通风

解析：（1）用水灭火的原理是降低温度到着火点以下；

（2）若发现房间中燃气泄漏，闻到了燃气逸出的气味，应立即关闭阀门，开窗通风，绝对禁止开灯、使用明火；

22.答案：（1）用燃着的木条放在瓶口，如果立即熄灭则装满了二氧化碳．

（2）不能用硫酸，应该用盐酸；长颈漏斗插入液面以下；集气瓶不能盖盖子．

（3）根据压强的变化设计实验，试管底部加一个搁板，固体放在隔板上方，在橡皮管处加一个开关，这样关闭开关，随着气体的增多，会迫使液体降到隔板以下，导致反应的停止．故答案为：试管底部加一个搁板，将长颈漏斗下端伸入液面下或该为分液漏斗，在橡皮管处加一个开关 （去除橡皮塞 ）．

解析：（1）二氧化碳不会燃烧，也不支持燃烧，所以燃着的木条放在瓶口，木条立即熄灭．

（2）二氧化碳的实验室制法用的是碳酸钙和稀盐酸，如果用硫酸会生成硫酸钙，硫酸钙会阻碍反应的进行．长颈漏斗要插入液面以下，防止气体从漏斗出去；排空气法收集气体时集气瓶不能盖盖子，否则空气无法排出．

（3）根据压强的变化设计实验，试管底部加一个搁板，固体放在隔板上方，在橡皮管处加一个开关，这样关闭开关，随着气体的增多，会迫使液体降到隔板以下，导致反应的停止．

23.答案：（1）硝酸铝、硝酸锌、硝酸铜（2）IMG_330

24.答案：（1）集气瓶

（2）IMG_331（试管口放一小团棉花）（或IMG_332）；D

（3）可随时控制反应的发生和停止；Ⅱ、Ⅲ

解析：（1）题图一中仪器①的名称为集气瓶。

（2）A装置是实验室制气体的发生装置，有加热仪器，试管口略向下倾斜，所以利用的是加热固体制取气体，用该装置制氧气，其原理可能是加热高锰酸钾（试管口放一小团棉花）制氧气，也可能是加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制氧气，反应的化学方程式分别IMG_333、IMG_334；要收集一瓶较纯净的氧气，应该用排水法收集氧气，即收集装置应该选择D。

（3）用题图二中E作实验室制二氧化碳气体的发生装置，该装置可随时控制反应的发生与停止；题图G中IMG_335点对应的操作是关闭弹簧夹，IMG_336点对应着石灰石与稀盐酸刚好脱离接触，停止反应，IMG_337点的对应操作为打开弹簧夹，IMG_338点对应被挤入长颈漏斗的稀盐酸进入试管中，所以IMG_339段试管内的液面逐渐下降，Ⅰ不正确；IMG_340段石灰石与稀盐酸脱离接触，反应停止，Ⅱ正确；IMG_341点的对应操作为打开弹簧夹，Ⅲ正确。

25.答案：（1）2CuO+CIMG_3422Cu+CO2↑；置换。

（2）2Cu2O+O2IMG_3434CuO；红色粉末变成黑色。

（3）[提出假设]

红色粉末是IMG_344和IMG_345的混合物。

[设计探究实验]

①红色固体溶解，溶液变成黄色，加入KSCN试剂后溶液变红。

②IMG_346。

[探究延伸]

设氧化亚铜质量为x，

反应的氧气质量为：bg﹣ag

2Cu2O+O2IMG_3474CuO，

288 32

x bg﹣ag

IMG_348，

x＝9（bg﹣ag），

则混合物中Cu2O的质量分数为：IMG_349×100%＝IMG_350%，

故填：IMG_351。