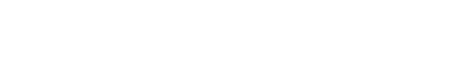
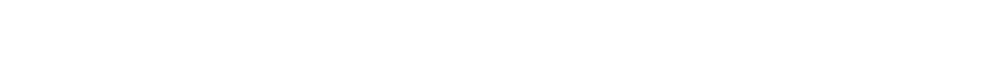


**一零八学校九年级下学期第一次月考化学试卷**

1.可能用到的相对原子质量：H-1，C-12，N-14，O-16，Na-23，Ba-137

2.常见金属的活动性顺序如下：



K Ca Na Mg Al Zn Fe Sn Pb （H） Cu Hg Ag Pt Au

金 属 活 动 性 由 强 逐 渐 减 弱

3.部分酸、碱、盐的溶解性（室温）如下表：

2020.3.28

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | H+ | NH4+ | Na+ | K+ | Ba2+ | Ca2+ | Zn2+ | Fe2+ | Cu2+ | Ag+ |
| OH- |  | 溶、挥 | 溶 | 溶 | 溶 | 微 | 不 | 不 | 不 | — |
| Cl- | 溶、挥 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 不 |
| NO3- | 溶、挥 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 |
| SO42- | 溶 | 溶 | 溶 | 溶 | 不 | 微 | 溶 | 溶 | 溶 | 微 |
| CO32- | 溶、挥 | 溶 | 溶 | 溶 | 不 | 不 | 不 | 不 | — | 不 |

说明：“溶”表示那种物质可溶于水，“不”表示不溶于水，“微”表示微溶于水，“挥”表示挥发性,“—”表示那种物质不存在或遇到水就分解了。

# 选择题(共 10 分)

**考生注意**：每小题只有一个选项符合题意；请用 2B 铅笔将答题卡上的相应序号涂黑。

1．空气中体积分数约为 78%的气体是（ ）

A．氮气 B．氧气 C．稀有气体 D．二氧化碳

2．下列现象中，一定发生化学变化的是（ ）

A．玻璃破碎 B．木炭燃烧 C．干冰升华 D．轮胎爆炸

3．下列物质中，由原子构成的是（ ）

A．水 B．氢氧化钠 C．金刚石 D．二氧化碳

4．下列实验操作不．正．确．的是（ ）

A．倾倒液体药品 B．加热液体 C．稀释浓硫酸 D．蒸发食盐水

5．下列说法中，错．误．的是（ ）

A．酒精是一种可再生能源

B．食用大量新鲜蔬菜、水果可为人体补充维生素

C．二氧化硫是一种空气污染物

D．硝酸和硝酸铵可用作化肥，为植物补充氮元素

6．下列关于氨气的说法中，正确的是（ ）

A．氨气是一种氧化物 B．氨气中含有 3 个氢分子

C．氨气中氨、氢元素质量比为 17：3 D．氨气的相对分子质量是 17

7．下列对有关事实的解释中，错．误．的是（ ）

A．生铁和钢的性能不同——含碳量不同

B．硫和磷的元素各类不同——质子数不同

C．水和过氧化氢的化学性质不同——氧原子个数不同

D．Na 和 Na+化学性质不同——最外层电子数不同

8．下列说法中，正确的是（ ）

A．Fe、Fe2O3 都能与稀盐酸反应，都属于置换反应

B．复分解反应前后各元素化合价一定没有变化

C．可用酸碱指示剂测定溶液酸碱度

D．生成盐和水的反应一定属于中和反应

9．下列归纳和总结，正确的是（ ）

A．有腐蚀性的物质：盐酸、石灰水、氢氧化钠

B．易挥发的物质：浓硫酸、浓盐酸、浓氨水

C．实验室里常储备的酸：盐酸、硫酸、碳酸

D．可用干燥剂的物质：氢氧化钠溶液、浓硫酸、生石灰

10．下列实验方案中，设计合理的是（ ）

A．分离NaOH 和MgCl2 固体：先溶解再过滤

B．鉴别H2 中混有HCl 气体：将气体通过 Na2CO3 溶液

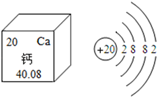
C．除去 CO2 中的HCl 气体和水蒸气：将混合气体依次通过浓硫酸、NaOH 溶液

D．制备Fe(OH)3：将 FeCl3 溶液和过量的 KOH 溶液混合，过滤、洗涤、干燥

# 

**非选择题(共 40 分)**

11．回答下列问题：

（1）氢离子的符号是 ；

1. Na2CO3 中碳元素的化合价是 。

12．根据右图，请回答下列问题：

（1）钙的相对原子质量为 ；

（2）钙原子在化学反应中容易 （填“失”或“得”）电子形成钙离子；

（3）生石灰是钙的氧化物，请写出它与水反应的化学方程式： 。

13．回答下列与水有关的问题：

（1）在水的净化过程中，常利用活性炭的 性除去异味和有色的物质；

（2）日常生活中，可用 区分硬水和软水；

（3）正常雨水的pH 值 7（选填“>”、“=”或“<”）。

14．回答下列生活中与化学有关的问题。

（1）发酵粉中的主要成分为小苏打，其化学式为 ；

（2）炒菜时油锅中的油不慎着火，可以采取 的灭火方法；

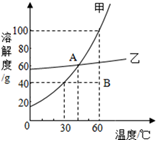
（3）利用厨房中的 可以溶解水壶中的水垢。【主要成分为 CaCO3 和Mg(OH)2】

15．碳和碳的化合物是自然界中重要的物质，回答下列问题。

（1）金刚石、石墨、C60 都是碳的单质，完全燃烧时都会生成 ；

（2）在炼铁原理 3CO+Fe2O3高温2Fe+3CO2 中，发生氧化反应的物质是 ；

1. CO 和 CO2 化学性质不同的原因是 。

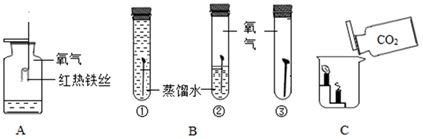
16．分析甲、乙两种固体的溶解度曲线，回答下列问题：

（1）A 点表示 ；

（2）若 B 点表示 60℃时将 40g 甲放入 100g 水中，将其变成恰好饱和的溶液的方法之一： ；

（3）若B 点表示 60℃时乙物质的不饱和溶液，此温度下其溶质的质量分数为 。（结果保留 0.1%）

17．下列是研究氧气、铁、二氧化碳的实验。根据图示，回答问题。

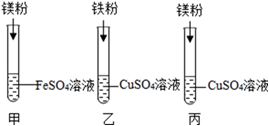


（1）A 实验时铁丝伸入氧气中的操作是应 （填“缓慢”或“快速”）伸入；

（2）B 中实验的目的是 ；

（3）C 实验体现二氧化碳 的化学性质。

18．化学小组探究镁、铁、铜三种金属的活动顺序，设计了下图所示实验方案。



（1）试管乙中观察到的现象是 ；

（2）同学们经过讨论后认为该方案可以优化， 试管的实验是多余的。

（3）去掉多余的实验，同学们将另两只试管中反应后的物质倒入同一烧杯中，一段时间后过滤， 向滤渣中加入稀硫酸，有气泡产生，则滤渣的成分可能是 。（写出所有可能的情况）

19．下列仪器用于实验室里制备气体的实验。分析回答问题：



（1）用分解高锰酸钾的方法制取 O2；

①有关反应的化学方程式为 ；

②向试管内装入高锰酸钾之前，必须完成的操作是 ；

③收集满氧气后，将毛玻璃片的 （选填“光滑”或“磨砂”）面与集气瓶口接触， 盖上集气瓶口；

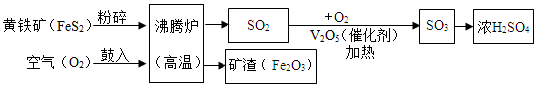
（2）通常状况下，二氧化氮是一种密度比空气大的气体，能与水发生反应；在实验

室制取少量二氧化氮的方法：常温下铜和浓硝酸反应，生成硝酸铜、水和二氧化氮。

①组装制取 NO2 的发生装置，需选择上图中的 a、g、j 和 ；

②若用上图装置来收集 NO2，NO2 应从 端进入集气瓶（选填“A”或“B”）。

20．以黄铁矿为原料，生产硫酸的简要流程如图：



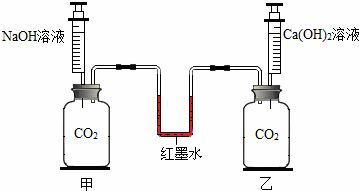
（1）黄铁矿中的元素一定含有 ；

（2）该生成流程中，生产设备不是敞开的，以防 泄漏造成空气污染；（填一种气体）

（3）流程中 SO2 转化为 SO3 的反应属于化合反应，其化学方程式为 ；

（4）浓硫酸具有 性，必须密封保存。

21．同学们用下图所示装置进行实验，验证 CO2 与 NaOH 溶液、Ca(OH)2 溶液都能发生反应。分别向甲、乙两个瓶中注入少量、等体积的 NaOH 溶液、Ca(OH)2 溶液，观察实验现象。



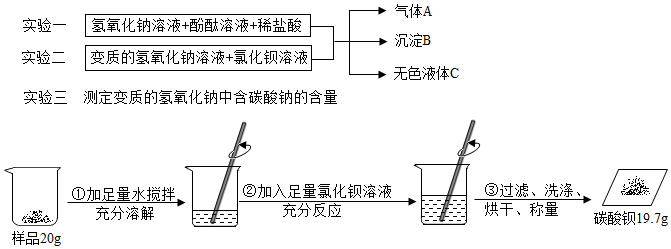
（1）甲中发生反应的化学方程式是 ；

（2）乙中说明 CO2 能与Ca(OH)2 溶液反应的实验现象是 ；

（3）下列实验现象中，能验证“CO2 与 NaOH 溶液发生了化学反应”的是 （填序号）。

* 1. U 型管中红墨水左低右高；
  2. U 型管中红墨水左高右低；
  3. U 型管中红墨水液面没有发生改变。

22．某同学做了三个实验，有关实验如图所示：



（1）实验一，向同一试管中依次加入三种溶液，观察到溶液的 发生了改变；

（2）实验二，两种溶液混合发生反应，实验现象是 ；

（3）实验一、实验二结束后将两反应容器内的物质混合在一起，产生气体 A 的化学反应可能是 ；（写出一个化学方程式即可）

（4）无色液体 C，其溶质的组成情况有（除酚酞外） 种情况；

（5）根据实验三，计算该样品中含碳酸钠的质量分数为 。

