迁西县 2020~2021 学年度第一学期期末质量检测

九年级化学试卷

1.本试卷分卷Ⅰ和卷Ⅱ两部分：卷Ⅰ为选择题，1 题至 20 题；卷Ⅱ为非选择题，21 题至 27 题。

2.本试卷满分为 100 分，考试时间为 90 分钟。

注意事项：

1.考生在答题前务必将密封线内的项目填写清楚；

2.请将答案填写在答题卡的相应位置上。 可能用到的相对原子质量：H-1 O-16 Zn-65 S-32

卷Ⅰ（选择题，共 40 分）

一、 选择题（每小题只．有．一．个．选项符合题意，每小题 2 分）

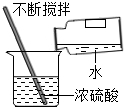
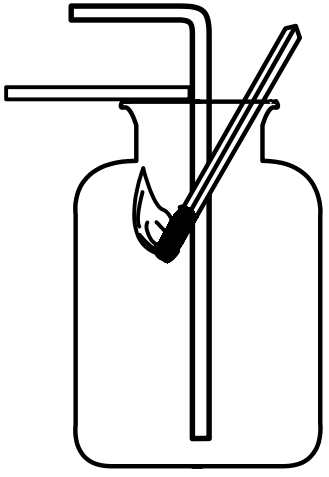
1.下列属于化学变化的是



A.蔗糖变为糖水 B.火柴梗被折断 C.铁丝弯曲 D.钢铁生锈

2.下列物质在氧气中燃烧,发出明亮蓝紫色火焰、生成一种有刺激性气味的气体的是 A.蜡烛 B.硫 C.木炭 D.红磷

3.下列图示实验操作正确的是



A.加热液体 B.稀释浓硫酸 C.验满 D.倾倒液体

4.化学符号是学习化学的重要工具。下列对①～④所示化学符号的意义叙述正确的是

①Ne ②Mg ③Mg２＋ ④H

２O２

A.①②④都表示一个分子

B.③表示一个镁离子带２个单位的正电荷 C.④表示 H２O２是由氢气和氧气混合而成的

D.②和③属于同种元素，所以它们的化学性质相同

5.樟脑丸逐渐升华，对此过程的说法正确的是

A.分子质量变小 B.分子体积变大 C.分子间的间隔变大 D.分子运动速率不变

6.下列物质属于纯净物的是

A.景田纯净水 B.洁净的空气 C.硬铝 D.水银

7.下列对于灭火原理的分析中，正确的是

A.砍掉大火蔓延路线前的树木—隔离可燃物 B.用水扑灭燃着的木材—降低木材的着火点

C.用锅盖盖灭油锅内的火—降低油温 D.用嘴吹灭烛火—隔绝空气

8.下列物质溶于水不能形成溶液的是

A.氢氧化钠 B.高锰酸钾 C.面粉 D.硝酸铵

9.下列 4 种水果中酸性最强的是

**A.pH2~3 B.pH4~5 C.pH3~4 D.pH5~6**

10.下列金属活动性最弱的是 A.Mg B.Hg C.Cu D.K

11.浓盐酸敞口放置一段时间后质量变小,说明浓盐酸具有

A.酸性 B.腐蚀性 C.可溶性 D.挥发性

12.下列不是 NaOH 俗称的是

A.烧碱 B.火碱 C.纯碱 D.苛性钠

13.化学与生活密切相关。下列叙述错误的是

A.肥皂水可用作蚊虫叮咬处的清洗剂

B.制医疗器械、饭盒、高压锅等的不锈钢是合金

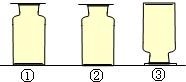
C.活性炭具有除异味和杀菌作用 D.碘酒溶液常用于消毒

14.下列“水”能使紫色石蕊溶液变蓝的是

A.柠檬水 B.石灰水 C.冰水 D.食盐水

15.右图是老师放置在实验桌上的三瓶无色气体，它们可能是 H2、O2、CO2。下列关于这三 种气体的鉴别方法中，不正确的是

A.向①中加入少量酚酞试液，若变红色，则存放的是 O2



B.用带火星的木条放入①中，若复燃，则存放的是 O2

C.用点燃的木条伸入②中，若火焰熄灭，则存放的是 CO2

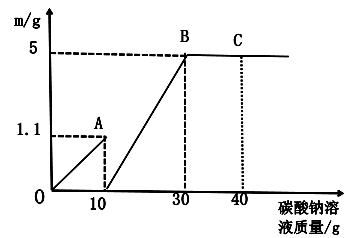
D.根据瓶③倒置，可判断瓶③存放的是 H2

16.分类法是学习化学的方法之一。下列分类不正确的是 A.氨水、尿素、 碳酸氢铵都是氮肥

B.五氧化二磷、氧化镁、 四氧化三铁都是白色固体 C.煤、石油、天然气都属于化石燃料

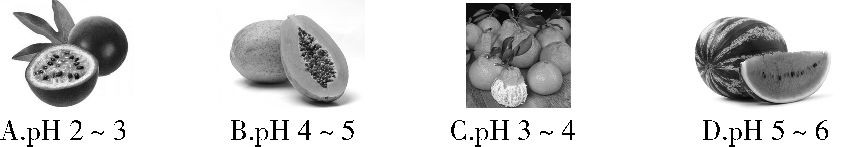
D.铁、锌、硒都是人体需要的微量元素

17.兴趣小组的同学取实验室制取二氧化碳反应后的滤液，逐滴加入碳酸钠溶液。根据实 验测得的数据绘制如图（其中纵坐标 m 是实验得到的沉淀或气体的质量，横坐标表示的是

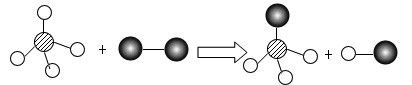
碳酸钠溶液质量）下列说法不正确的是

A.图中 OA 段表示生成的气体量 B.C 点时，溶液 pH>7

C.A 点溶液中溶质有 3 种 D.最终生成沉淀质量为 5g



18.已知某两种物质在光照条件下能发生化学反应，其微观示意图如下（说明：一种小球 代表一种元素的原子），则下列说法中不正确的是



A．图示中的反应物都是化合物 B．该生成物微粒个数比为 1∶1

C．该图示符合质量守恒定律 D．图示中共有 4 种物质

19.化学的学习有自己的思维方法。下列选项正确的是

A.变化与守恒：物质 X 在氧气中燃烧后生成二氧化碳和水，可推测 X 中只含有 C、H 两种 元素

B.宏观与微观：CO 和 CO2 虽然元素组成相同，但二者性质不同，原因是分子构成不同 C.模型与推理：阴离子是带负电荷的粒子，所以带负电荷的粒子一定是阴离子

D.探究与创新：探究红砖粉末是否为过氧化氢分解的催化剂，只需设计实验证明红砖粉末 能否改变反应速率即可

20.下列除去杂质的方法中,正确的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 除杂质的方法 |
| A | CaO | CaCO3 | 加水溶解，过滤 |
| B | NaOH | Na2CO3 | 加入稀盐酸至不再产生气体、蒸发结晶 |
| C | 氯化钾 | 碳酸钾 | 加入足量稀硫酸,充分反应,蒸发结晶 |
| D | 铜粉 | 铁粉 | 加入足量的稀盐酸溶解、过滤、洗涤 |

卷Ⅱ（非选择题，共 60 分）

二、 我会填答（每空 1 分，共 34 分）

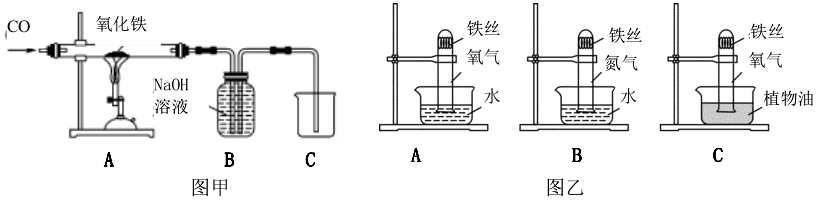
21.请用相应的化学符号填空：

（1）硅元素 ；（2）治疗胃酸的盐 ；（3）汽水中的酸 ；（4）干冰的化 学式 ；（5）两个亚铁离子 ；（6）氯化铝中铝元素的化合价 。

22.铁是目前世界年产量最高的金属。请回答：

（1）生活中，用铁锅炒菜是利用了金属铁的 性。工业炼铁得到的铁是\_ (填 “生铁”或“纯铁”)。

（2）小倩同学根据工业炼铁的原理设计了图甲所示装置进行实验。



①实验开始时，应先给氧化铁加热还是先通一氧化碳 。

②加热一段时间后，A 装置玻璃管内的现象是 ，反应的化学方程式为 。

③你认为该套装置 （填“需要”或“不需要”）添加尾气处理装置。

（3）为了探究铁制品生锈的条件，做了图乙对比实验，一周后，B、C 中无明显现象，A 中的现象是 、 。通过三组实验可以得出，铁制品生锈是铁与空气中的

\_ 共同作用的结果。家庭使用的菜刀，切完咸菜后，正确的处理方法是 。

23.水在日常生活、工业生产中具有广泛用途：

（1）爱护水资源,一方面要防治水体污染,另一方面要 。

（2）生活中常用 检验饮用水是硬水还是软水,常用 的方法降低水的硬度。

（3）某化工厂产生的废水中含有一定量的盐酸,不能直接排放到河流中。可向废水中撒入 一定量的石灰石粉末对废水进行处理,发生反应的化学方程式是 。

（4）下列做法正确的是 (填序号)。

①用洗菜水冲厕所

②生活污水可任意排放

③农业和园林浇灌改大水漫灌为喷灌、滴灌

④用“中水”喷洒路面

（5）溶质质量分数为 3%的 KNO3 溶液常用作无土栽培的营养液,配制 100g 该营养液需要的 溶质是 ,其质量为 g,配制时常用玻璃棒搅拌,目的是 。

（6）图甲是 KNO3 和 NaCl 溶解度曲线。20℃，将 40gKNO3 固体加入 100g 水中，充分搅拌，

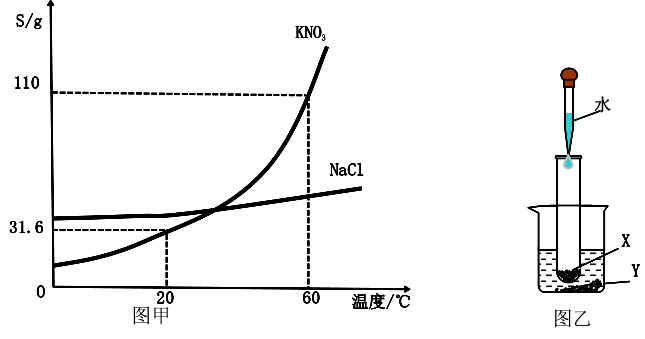
所得溶液是 20℃时硝酸钾的 溶液（填“饱和”或“不饱和”）；有 g 硝酸钾 固体未溶解；保持温度不变蒸发 10g 水后，硝酸钾溶液的溶质质量分数 （填“增 大”、“减小”或“不变”）

（7）某 KNO3 固体(混有少量 NaCl),要用它配制上述营养液,需在配制前进行提纯，60℃ 时,KNO3 的溶解度为 g,将该固体溶于水配制为接近饱和的溶液,可采用

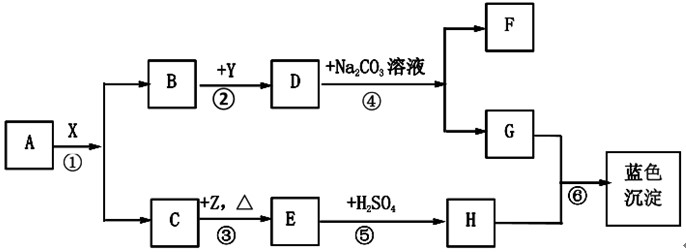
的方法提纯 KNO3。

（8）探究温度对溶解度的影响,如图乙所示。固体 X 是 NH4NO3 或 NaOH,固体 Y 是 KNO3 或 Ca(OH)2,烧杯中盛放 20 ℃ Y 的饱和溶液(有少量 Y 的固体剩余)。往试管中滴加适量水,

烧杯中固体逐渐消失,写出 X 与 Y 可能的组合: 。（任写一组即可得分）



24.如图是常见物质的转化关系图（个别产物可能略去）。其中 A、B 常温下均为液态， 且组成元素相同；F 是大理石的主要成分。请回答：



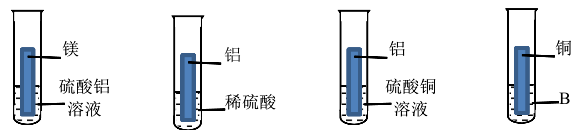
（1）F 的化学式为 。

（2）写出物质 Y 的一个用途 ；

（3）反应③的化学方程式为 ；

（4）反应①~⑥没有涉及的基本反应类型是 。 三、实验探究（每空 1 分，共 21 分）

25.某兴趣小组为探究 Mg、Al、Cu、Ag 四种金属的活动性，进行如图所示实验。



甲 乙 丙 丁

（1）甲试管实验的目的是 。

（2）丙试管中铝片没有打磨，一段时间发现没有任何现象，其原因是 。

（3）最终得出四种金属活动性：Mg＞Al＞Cu＞Ag，则丁试管中的试剂 B 为 。

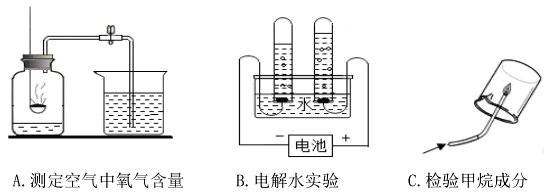
（4）同学们讨论后认为实验可以优化，去掉试管 （填“甲、乙、丙或丁”）中 的实验，也可以得出正确结论。

26.科学探究是学习物质的组成、性质和制取的重要途径。

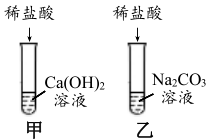
探究 1：探究常见物质的组成。

A、B、C 都是研究物质组成的实验。从研究方法得知，A 实验是利用 法消 耗瓶内的氧气，使瓶内压强减小来推测空气中的氧气的含量。B 实验是通过证明生成物的

元素组成来推断水由 元素组成。若 C 实验中的烧杯是个干冷的烧杯，可观察到 的现象是 ，检验产物中是否有二氧化碳，还应该补充的实验是 。



探究 2：探究常见物质的性质。



将实验甲和乙反应后试管中的废液倒入一个洁净的烧杯中，观察到烧杯中先有气泡产

生，后有白色沉淀出现。将烧杯中的混合物过滤，得到白色沉淀和无色滤液。同学们对滤 液中溶质的成分进行探究。

甲实验反应的化学方程式 。

【提出问题】滤液中溶质的成分是什么？

【假设与猜想】猜想一：NaCl 猜想二：NaCl 和 CaCl2

猜想三：NaCl、Ca(OH)2 和 HCl 猜想四：

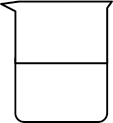
【讨论与交流】经讨论，同学们一致认为猜想 是错误的。

【实验探究】同学们取滤液，用不同方案进行如下实验

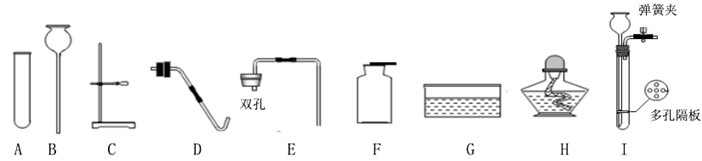


|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验方案 | A | B | C | D |
| 实验操作 | Na2CO3  溶液  滤液 | pH  试纸  滤液 | 稀 HCl  滤液 | CaCl  2  溶液  滤液 |
| 实验现象 | 无现象 | 试纸变色，pH>7 |  | 产生白色沉淀 |
| 实验结论 | 猜想二不正确 | 猜想 正确 | 猜想四正确 | 猜想四正确 |

【评价反思】老师对同学们能用多种方案进行探究，得出正确结论给予肯定，同时指出探



究中存在一处明显错误是 。 探究 3：探究常见气体制取



（1）仪器 B 的名称是 。

（2）实验室制取气体时，仪器组装后，加入药品前必须进行的操作是 。

（3）用氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气，应选用图中的仪器有 （ 填 字 母 序号），你所组合的装置采用的气体收集方法是 ，该反应的化学方程式

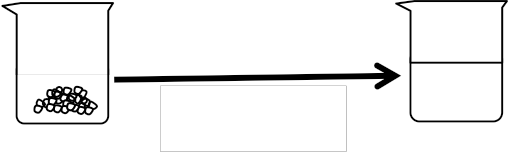
为 ，该反应过程中二氧化锰的质量 （填“增大”或“减小”或“不变”）。

（4）若用图 I 装置制备二氧化碳或氢气，在反应过程中，使反应停止的操作是 。 四、计算题（共 5 分）

27.向盛有 13 克锌的烧杯中加入 100g 某硫酸，恰好完全反应。测得相关实验数据如图。

100g 某硫酸

13g 锌



恰好完全反应

反应后物质的 总质量 112.6g

请根据相关信息计算：

（1）产生的氢气质量为 g。

（2）这种硫酸中溶质的质量分数