

初中化学实验 1 《对蜡烛及其燃烧的探究》

学生实验报告

学校_____ 学生姓名 _____ 得分_____

实验目的	1.对蜡烛在点燃前、点燃时和熄灭后的三个阶段进行细致的观察 2.学会完整地观察物质的变化过程及其现象。
实验用品	蜡烛、水、_____、_____、火柴、小木条、小刀
实验步骤、记录及结论	1.点燃前探究： 观察蜡烛的外观，嗅其气味；轻轻切一小块放入水中，观察其浮沉情况。你观察到的现象是：_____。通过此实验可以说明：；蜡烛的硬度较_____，密度比水_____。 2.燃着时探究： 点燃蜡烛，观察石蜡的熔化、蜡烛被点燃及燃烧现象，观察火焰的分层情况等。你观察到的现象是：_____。 将小木条或者火柴梗迅速平放入火焰，约 1s 后取出，观察到_____层烧着的地方炭化程度强，说明_____； 用干冷小烧杯罩在蜡烛火焰上方，观察到小烧杯内壁出现_____。 迅速倒转小烧杯，注入少量澄清石灰水，用玻璃片盖上轻轻振荡。观察到_____。 上述实验说明：蜡烛燃烧有_____和_____生成。 3.熄灭后探究： 熄灭蜡烛，观察是否有白烟出现，并点燃白烟；观察冷却后的蜡烛。你观察到的实验现象是：_____。 通过此实验可以说明：白烟是_____。

初中化学实验 2《吸入的空气与呼出气体不同的探究》

学生实验报告

学校 _____ 姓名 _____ 得分 _____

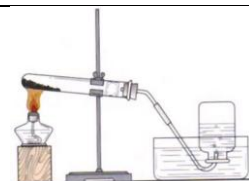
实验目的	1.初步学会对实验现象进行观察和描述的方法。 2.初步学会对人体吸入、呼出气体探究的有关实验操作。
实验用品	水、 _____、 _____、玻璃片、水槽、酒精灯、滴管、导管（或玻璃管）、火柴、小木条
实验步骤、记录及结论	1.取空集气瓶收集两瓶空气样品，盖上玻璃片。 2.用排水法收集两瓶呼出的气体样品(导管吹气的方法)。 3.比较吸入空气与呼出气体中氧气含量的多少。 将燃着的小木条分别插入盛有空气样品和呼出的气体样品中。 你观察到的现象是： _____。通过此实验可以说明： _____。 4.比较吸入空气与呼出气体中二氧化碳气体含量的多少。 向一瓶空气和一瓶人呼出的气体中分别滴加相同滴数的澄清石灰水，振荡。你观察到的现象是： _____。通过此实验可以说明： _____。 5.比较吸入空气与呼出气体中水蒸气含量的多少。 对其中一块玻璃片呼气与另一块放在空气中的玻璃片作对比。 你观察到的现象是： _____。通过此实验可以说明： _____。

初中化学实验 3 《氧气的实验室制取与性质》

学生实验报告

学校_____ 学生姓名_____ 得分_____

实验目的	1. 学习实验室制取氧气的方法。 2. 加深对氧气性质的认识。
实验用品	大试管、试管夹、单孔橡胶塞、胶皮管、玻璃导管、集气瓶、水槽、铁架台、玻璃片、坩埚钳、药匙、_____。 细铁丝、高锰酸钾、木炭、_____。
实验步骤、记录及结论	1. 氧气的制取（装置图连接如右） 查：检查装置气密性。导管入水中，双手握住试管，观察导管口<u>有气泡冒出</u>。 装：将药品装入试管，试管口放棉花，装好带导管的橡胶塞。 定：将试管固定在铁架台，试管夹应夹在试管的中上部，试管口应略向下倾斜。 点：点燃酒精灯，先来回移动，使试管预热，然后将火焰集中在药品处加热。 收：采用排水法收集氧气。当_____开始收集。收集满以后，移出集气瓶，正放在桌面上。（用于做铁丝在氧气里燃烧的实验的集气瓶，瓶中要留少量水。水的作用是_____）。 离：将导管移出水槽。 熄：熄灭酒精灯。 2. 氧气的性质 （1）木炭与氧气反应：用坩埚钳取一小块木炭，在酒精灯上加热至发红，然后将木炭缓慢插入集气瓶内，观察到木炭在氧气瓶中_____，_____。反应完后，向集气瓶中加入澄清石灰水，振荡后，观察到澄清石灰水_____，说明_____。 （2）铁与氧气反应：点燃系在螺旋状细铁丝底端的火柴，待火柴快燃尽时，插入（留有水）集气瓶中，现象_____，_____，_____，_____。 （3）木炭燃烧的文字表达式为 _____ （4）铁丝燃烧的文字表达式为 _____

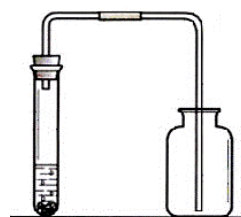


初中化学实验 4 《二氧化碳的实验室制取与性质》

学生实验报告

学校_____ 姓名_____ 得分_____

实验目的	1.练习实验室制取二氧化碳和用向上排空气法收集气体 2.加深对二氧化碳性质的认识
实验用品	酒精灯、烧杯、集气瓶、量筒、胶头滴管、玻璃导管、胶皮管、单孔橡胶塞、镊子、铁架台（带铁夹）、试管夹、玻璃片、_____。 大理石（或石灰石）、稀盐酸（1：2）、紫色石蕊溶液、蜡烛、木条、蒸馏水、_____。
实验步骤、记录及结论	1.制取二氧化碳（装置图连接如右） （1）连接仪器 （2）检查装置气密性：检查装置气密性：导管入水中，双手握住试管，观察到导管口_____。 （3）装入药品：先加入固体石灰石，再加入稀盐酸，立即用带有导管的橡胶塞塞住试管口，观察的现象是：_____。 （4）检验二氧化碳：方法是_____。 （5）验满：方法是_____。 2.二氧化碳的性质 （1）把二氧化碳倒入烧杯中：把一支短蜡烛固定在烧杯内，点燃。将收集满二氧化碳的集气瓶向烧杯内倾倒，现象是：_____。 结论：_____。 （2）二氧化碳与水反应：向两支试管中分别加入约 2mL 蒸馏水，然后各滴入 1-2 滴石蕊溶液，向其中一支试管中通入二氧化碳，现象是_____；说明_____；化学方程式为_____；将通入二氧化碳的试管放在酒精灯上加热，现象是_____。 （3）二氧化碳与澄清石灰水反应 取一支试管，向其中注入少量澄清石灰水，然后通入二氧化碳，现象是_____，化学方程式为_____。



初中化学实验 5 《燃烧的条件》

学生实验报告

学校_____ 姓名_____ 得分_____

实验目的	1、加深对燃烧条件的认识，进一步了解灭火的原理。 2、体验实验探究的过程。
实验用品	剪刀、烧杯、镊子、坩埚钳、火柴、三脚架、薄铜片、_____； 滤纸、蜡烛、乒乓球碎片、酒精、_____。
实验步骤、记录及结论	1. 验证燃烧的条件——可燃物： 用棉花分别蘸取酒精和水，放到酒精灯火焰上加热片刻，观察到的现象是_____。这是由于酒精具有_____性，而水没有。此实验可以说明燃烧的条件之一是：_____。 2. 验证燃烧的条件——温度达到着火点： (1) 取一乒乓球碎片和一小块滤纸，分别用坩埚钳夹住，分别放在酒精灯上加热。观察到的现象是：_____。 说明乒乓球碎片与滤纸碎片都具有_____性，但它们的_____不同。 (2) 再将同样大小的乒乓球碎片与滤纸碎片分开放在一块薄铜片的两侧，加热铜片中部，观察到现象是_____。 通过此实验可以说明燃烧的条件之一是：_____。 3. 利用蜡烛和烧杯自己设计一个简单的实验，说明燃烧的另一个条件是：燃烧需要有氧气（或空气）。你的实验设计方案是： _____ _____。 4. 上述实验步骤 1 中，若蘸水的棉花置于酒精灯上加热时间过长，则产生的现象是：_____。原因是：_____ _____。

初中化学实验 6 《金属的物理性质和某些化学性质》

学生实验报告

学校_____ 学生姓名_____ 得分_____

实验目的	1. 巩固和加深对金属性质的认识 2. 培养实验设计能力
实验用品	镁条、锌粒、铝片、铁片、铁粉、铜片、黄铜片、稀盐酸、稀硫酸、硫酸铜溶液、_____溶液、试管、试管夹、_____、坩埚钳、小灯泡、量筒、胶头滴管
实验步骤、记录及结论	1. 金属的物理性质 (1) 观察并描述镁、铝、铁、铜的颜色和光泽。 描写你观察到的现象_____。 轻轻弯折各金属片，你观察到_____。 (2) 采用相互刻划的方法，比较铜片和铝片、铜片和黄铜片的硬度。 描写你观察到的现象_____。 (3) 设计实验证明金属具有导电性（或导热性、延展性）：_____ _____ _____。 2. 金属的化学性质 (1) 用坩埚钳夹取一块铜片，放在酒精灯火焰上加热，观察铜片表面的变化。现象是_____。 (2) 向 5 支试管中分别加入少量镁条、锌粒、铁片、铜片，然后分别加入 5mL 稀盐酸（或稀硫酸），你看到的现象是：_____ _____。通过此实验可以说明：_____。 (3) 向一支试管中加入适量硫酸铜溶液，插入铝丝（或铁丝），你观察到的现象是_____，此实验说明：_____ _____ 3. 设计实验比较铁、铜、银的金属活动性强弱 _____ _____。

初中化学实验7 《一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配制》

学生实验报告

学校_____ 姓名_____ 得分_____

实验目的	1.练习配制一定溶质质量分数的溶液 2.加深对溶质质量分数概念的理解
实验用品	托盘天平、烧杯、_____、药匙、_____、胶头滴管 氯化钠、_____
实验步骤、记录及结论	1. 配制质量分数为 6%的氯化钠溶液： (1) 计算：配制 50g 质量分数为 6%的氯化钠溶液所需氯化钠和水的质量分别为：氯化钠_____g；水_____mL。(水的密度可近似看做 1g/cm^3) (2) 称量：用_____称量氯化钠，放入烧杯中。 (3) 量取：选用规格为_____的_____量取水。倒入盛有氯化钠的烧杯中。 (4) 溶解：搅拌使之完全溶解。其中玻璃棒的作用_____。 (5) 装瓶，贴签（标签内容为_____，_____） 2. 配制质量分数为 3%的氯化钠溶液： 用已配好的质量分数为 6%的氯化钠溶液（密度约为 1.04g/cm^3），配制 50g 质量分数为 3%的氯化钠溶液。 (1) 计算：配制 50g 质量分数为 3%的氯化钠溶液所需质量分数为 6%的氯化钠溶液和水的质量分别为：6%的氯化钠溶液_____g（体积为_____mL）；水_____mL）。 (2) 量取：用量筒量取所需的氯化钠溶液和水，倒入烧杯中。 (3) 混匀：用玻璃棒搅拌，使溶液混合均匀。 (4) 装瓶，贴签（标签内容为_____） 3. 将试剂瓶放到试剂柜中。

初中化学实验 8 《酸、碱的化学性质》

学生实验报告

学校_____ 姓名_____ 得分_____

实验目的	1.加深对酸和碱的主要性质的认识 2.通过实验解释生活中的一些现象
实验用品	稀盐酸、稀硫酸、稀氢氧化钠溶液、氢氧化钙溶液、硫酸铜溶液、氢氧化钙粉末、石蕊溶液、_____溶液、pH 试纸（配标准比色卡）、生锈的铁钉。 点滴板、_____、试管架、酒精灯、药匙、镊子、蒸发皿、玻璃棒、铁架台（带铁圈）
实验步骤、记录及结论	1. 酸碱和指示剂的反应（用点滴板进行如下实验）： 稀盐酸和稀硫酸均使石蕊溶液____，使酚酞溶液 ____。 氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液均使石蕊溶液____，使酚酞溶液 ____。 用 pH 试纸测得所用稀盐酸的 pH 为____，测得所用稀硫酸的 pH 为____，测得所用氢氧化钠溶液的 pH 为____，测得所用氢氧化钙溶液的 pH 为____。 2. 铁锈、铁钉和稀盐酸的反应： 取两枚生锈的铁钉分别放入两只试管中、然后加入约 2mL 稀盐酸，观察到的现象是____。 观察到铁钉表面的锈去掉，铁钉变得光亮时，将其中一支试管中的铁钉取出，洗净。继续观察另一支试管，又观察到的现象是____。 过一段时间将铁钉取出，洗净。上述实验发生的化学反应方程式为： _____； _____。 3. 硫酸铜和氢氧化钠反应： 在试管中加入约 2mL 硫酸铜溶液，然后滴入几滴氢氧化钠溶液，观察的现象是____； 再向试管中加入稀盐酸，观察到的现象是____； 上述实验发生的化学反应方程式为： _____； _____。 4. 氢氧化钠和稀盐酸的反应： 在试管中加入约 1mL 氢氧化钠溶液，然后滴几滴酚酞，溶液呈____，向上述试管中边用滴管慢慢滴入稀盐酸，不断振荡试管，直至溶液颜色变为无色为止。取上述无色溶液约 1mL 置于蒸发皿中加热，使液体蒸干。现象是____； 上述实验发生的化学反应方程式为_____。 5. 氢氧化钙和稀盐酸的反应： 向两支试管中各加入相同量的氢氧化钙粉末（可以用药匙的柄把端挑一点），再分别加入 1mL 水，振荡，现象为____； 各滴入 2 滴酚酞试液，现象为____。 继续向其中一支试管中加入 1mL 水，振荡，观察到的现象说明氢氧化钙____(填“易”或“微”)溶于水； 向另一支试管加入 1mL 的稀盐酸，振荡； 比较两支试管中的现象。这个实验中发生的化学反应方程式为_____。

初中化学实验 9 《溶液酸碱性的检验》

学生实验报告

学校_____ 姓名_____ 得分_____

实验目的	1.初步学会用酸碱指示剂检验溶液的酸碱性。 2.初步学会用 pH 试纸测定溶液的酸碱度。																				
实验用品	蒸馏水、酒精、酚酞试液、石蕊试液、_____、植物的花瓣或者果实、土壤样品、稀盐酸、稀氢氧化钠溶液、另一自选溶液(注明) 烧杯、试管、研钵、_____、细口瓶、天平																				
实验步骤、记录及结论	1.自制酸碱指示剂： 你选择的植物花瓣或果实是_____。 将选择植物的花瓣或果实，在研钵中捣烂，加入酒精浸泡；用纱布将浸泡出的汁液过滤或挤出，装入滴瓶中，贴上标签。 2.选择实验室或生活中的几种溶液，进行下列实验： (1) 分别用酚酞试液和石蕊试液检验溶液的酸碱性； 稀盐酸、稀氢氧化钠溶液、酒精，及你另选的一种溶液（注明溶液名称，填入下表），测定其酸碱性。 (2) 用 pH 试纸测定上述溶液的酸碱度； (3) 用自制的指示剂检验上述溶液。																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>溶液名称</th><th>加石蕊后的颜色</th><th>加酚酞后的颜色</th><th>pH</th><th>加自制指示剂后的颜色</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>盐酸</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>氢氧化钠</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>酒精</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	溶液名称	加石蕊后的颜色	加酚酞后的颜色	pH	加自制指示剂后的颜色	盐酸					氢氧化钠					酒精				
	溶液名称	加石蕊后的颜色	加酚酞后的颜色	pH	加自制指示剂后的颜色																
	盐酸																				
	氢氧化钠																				
酒精																					
3.测定土壤浸泡液的酸碱度： 将土壤样品与蒸馏水按 1:5 的质量比在烧杯中混合，充分搅拌后静置。用 pH 试纸测澄清液体的酸碱度为_____。																					
4.你自制的指示剂检验溶液酸碱性的效果如何？ _____。																					

初中化学实验 10 《粗盐中难溶性杂质的去除》

学生实验报告

学校_____ 姓名_____ 得分_____

实验目的	1.体验固体混合物初步提纯的实验过程。 2.学习蒸发操作技能，巩固溶解、过滤操作技能。
实验用品	粗盐、水、_____、玻璃棒、蒸发皿、坩埚钳、酒精灯、_____、药匙、量筒、铁架台（带铁圈）、托盘天平、胶头滴管
实验步骤、记录、结论	1. 溶解： 称取 5.0g 粗盐，逐渐加入至盛 10mL 水的烧杯中，边加边用玻璃棒搅拌（作用是_____），一直加到粗盐不再溶解。称量余下粗盐质量为_____g。计算 10mL 水溶解的粗盐质量为_____g。 2. 过滤： 将烧杯中溶解的粗盐水过滤。 烧杯残余液用蒸馏水冲洗 2~3 次，一并倒入漏斗中过滤，漏斗中的滤渣用蒸馏水冲洗 2~3 次。这样操作的目的是_____。 3. 蒸发：（4 分） 把得到的澄清滤液倒入蒸发皿中，用酒精灯加热蒸发。加热过程中，用_____不断搅拌，防止因局部温度过高造成_____。 当蒸发皿中_____，停止加热。利用蒸发皿的余热使滤液蒸干。 4. 转移固体： 用玻璃棒把蒸发得到的氯化钠晶体转移到纸上，称量后记录数据后回收到指定的容器。称量得精盐质量为_____g。 5. 列式计算产率： _____。 6. 过滤操作中，玻璃棒的作用是_____。 7. 根据 NaCl 溶解度曲线特点（随温度升高变化不大），_____（填“能”或“不能”）用降温结晶法使 NaCl 从溶液中大量析出晶体。 8. 若粗盐中除含泥沙外，还含少量碳酸钠。取少量利用上述方法得到的产品于试管中，加入适量_____，观察到有气泡产生，则说明上述方法提纯的盐不是纯净物。