

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 1 配制 100 克 5%的氯化钠溶液

**实验用品：**托盘天平（100g） 烧杯（200mL） 烧杯（盛放多余 NaCl、贴标签）

烧杯（盛放、清洗胶头滴管） 量筒（100mL） 空细口瓶 胶头滴管 玻璃棒

药匙 试管架 试管刷 2 张称量纸 空白标签

氯化钠固体 蒸馏水

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 计算：氯化钠\_\_\_\_\_克，水\_\_\_\_\_克。
2. 称取 NaCl。
3. 量取蒸馏水。
4. 溶解。
5. 将配制的溶液倒入细口瓶中。
6. 填写并粘贴标签。
7. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 1 配制 100 克 5%的氯化钠溶液评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	计算正确。	1		
2	正确使用托盘天平称量氯化钠（调平、放纸、镊子取砝码、左物右码）。	1		
3	将多余的氯化钠放入指定的烧杯中，将称量好的氯化钠固体放入 200mL 烧杯中（及时盖好瓶塞）。	1		
4	倾倒蒸馏水（瓶塞倒放、标签向手心、手持量筒并倾斜、瓶口紧挨量筒口）。	1		
5	接近 95mL 时，将量筒放平，用胶头滴管正确滴加液体（垂直悬空正上方）。	1		
6	正确读出液体的体积数（量筒放平、视线与凹液面最低处保持水平）。	1		
7	盖好瓶塞，将量取的蒸馏水倒入 200mL 烧杯中。	1		
8	用玻璃棒轻轻搅拌，直到完全溶解。	1		
9	将配好的溶液倒入细口瓶，正确书写并粘贴标签（氯化钠溶液 5%）。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 倾倒液体超过 95mL，可倒出少量再滴加，不扣分。 2. 超过 95mL 时，用胶头滴管伸进量筒内吸取，扣 1 分。 3. 读取液体体积，误差在±1mL 以内，不扣分。 4. 搅拌时，有少量液体溅出，不扣分。 5. 每项评分细则中有一处错误不得分（有四处或四处以上操作细节的得分点，出现两处或两处以上错误不得分）。 6. 发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018 年 月\_\_\_\_\_日

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 2 粗盐中难溶性杂质的去除

**实验用品：**烧杯 2 个（100mL） 烧杯（盛放、清洗胶头滴管） 漏斗

玻璃棒 铁架台（带大小适宜的铁圈） 胶头滴管 试管架 试管刷 药匙

滤纸（数量若干、规格与漏斗配套）

蒸馏水 粗盐

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 取 1 药匙粗盐于烧杯中，加入约 20mL 水溶解。
2. 折叠滤纸，用胶头滴管吸取适量水将滤纸润湿，紧贴漏斗内壁。
3. 安装过滤装置。
4. 过滤。
5. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 得到一定量的滤液，看到现象即可。
2. 用玻璃棒取出滤纸。

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 2 粗盐中难溶性杂质的去除评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	先放粗盐，再加水，搅拌溶解。	1		
2	正确折叠滤纸。	1		
3	用胶头滴管润湿滤纸。	1		
4	滤纸紧贴漏斗内壁（用玻璃棒轻轻按压）。	1		
5	把过滤器放在铁圈上，调节到合适的高度。	1		
6	漏斗下端紧靠烧杯内壁。	1		
7	玻璃棒靠在三层滤纸上（方向正确）。	1		
8	烧杯紧靠玻璃棒倾倒液体。	1		
9	液面低于滤纸边缘，滤纸低于漏斗边缘。	1		
10	将滤液倒入废液缸，洗涤仪器整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 溶解过程未用玻璃棒扣 1 分。 2. 用玻璃棒赶走气泡，否则扣 1 分（动作到位即可）。 3. 玻璃棒靠在三层滤纸上，玻璃棒捅破了滤纸，不扣分。 4. 操作正确，但有少量液体洒出，不扣分。 5. 每项评分细则中有一处错误不得分。 6. 发现问题及时纠正不扣分。 7. 同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018年 月\_\_\_\_日

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 3 二氧化碳的实验室制取与性质

**实验用品：**大试管 2 支 小试管 2 支 带导管的单孔塞（与大试管配套）

烧杯（250mL） 药匙 镊子 试管刷 试管架 铁架台（带铁夹）

石灰石 稀盐酸（1:3） 紫色石蕊溶液

澄清石灰水（新制）

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 连接仪器（选用大试管），并检验装置的气密性。
2. 用小试管分别取少量紫色石蕊溶液和澄清的石灰水。
3. 装石灰石（适量）、稀盐酸（约试管容积的 1/3），旋紧带导管的单孔橡皮塞。
4. 竖直固定在铁架台上。
5. 将气体通入盛有紫色石蕊溶液的试管中，现象是\_\_\_\_\_。  
化学方程式\_\_\_\_\_。
6. 将气体通入澄清石灰水中，现象是\_\_\_\_\_。化学方程式\_\_\_\_\_。
7. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 注意安全。
2. 正确选用仪器。

**2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试**  
**化学试题 3 二氧化碳的实验室制取与性质评分细则**

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	正确连接仪器并检查气密性（先插入水后手握试管并看到气泡）。	1		
2	试管横放，用镊子将石灰石放在管口处，将试管慢慢竖起。	1		
3	正确倾倒液体药品（瓶塞倒放、标签向手心、及时盖好瓶塞）。	1		
4	将铁夹夹在试管中上部，并竖直固定。	1		
5	分别将二氧化碳通入石蕊溶液和澄清石灰水中	1		
6	观察并正确记录现象。	1		
7	正确写出步骤“5”化学方程式。	1		
8	观察并正确记录现象。	1		
9	正确写出步骤“6”化学方程式。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 气密性检查无气泡扣1分（若没气泡，老师提醒更换试管一次）。 2. 取块状固体药品，选用药匙，扣1分。 3. 先倒液体后装固体，扣1分。 4. 倾倒液体时，有少量液体洒出，不扣分。 5. 化学方程式不配平或化学式错误扣1分。 6. 每项评分细则中有一处错误不得分。 7. 同一错误操作不重复扣分；发现问题及时纠正不扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018年 月\_\_\_\_日

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 4 氯化钠溶液的蒸发结晶

**实验用品：**量筒（10mL） 烧杯（盛放、清洗胶头滴管） 胶头滴管

铁架台（带铁圈） 坩埚钳 蒸发皿 2 个 玻璃棒 酒精灯 石棉网

试管架 试管刷

饱和氯化钠溶液

废液缸 火柴 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 量取 5mL 的氯化钠溶液。
2. 倒入蒸发皿中并加热。
3. 蒸发完毕，洗涤上次考生的蒸发皿。
4. 将蒸发皿取下放在石棉网上（注意：刚加热完的蒸发皿不要清洗）。
5. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 注意安全。
2. 蒸发到有晶体析出即可。
3. 不需要洗涤本次蒸发皿，以防烫伤或炸裂蒸发皿。

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 4 氯化钠溶液的蒸发结晶评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	取下瓶塞，倒放在桌面上。	1		
2	正确倾倒液体（标签向手心、手持量筒并倾斜、瓶口紧挨量筒口）。	1		
3	接近 5mL 时，将量筒放平，用胶头滴管正确滴加液体（垂直悬空正上方）。	1		
4	正确读出液体体积（量筒放平、视线与凹液面最低处保持水平）。	1		
5	根据酒精灯外焰的位置，调整铁圈的高度，熄灭酒精灯。	1		
6	将装有氯化钠溶液的蒸发皿放在铁圈上。	1		
7	用玻璃棒不断搅拌溶液。	1		
8	开始有食盐晶体析出时，正确熄灭酒精灯。	1		
9	蒸发完毕，用坩埚钳将蒸发皿取下放在石棉网上。	1		
10	洗涤上个考生用过的蒸发皿，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 倾倒液体超过 5mL，可倒出少量再滴加，不扣分。 2. 超过 5mL 时，用胶头滴管伸进量筒内吸取，扣 1 分。 3. 读取液体体积数，误差在 $\pm 0.2\text{mL}$ 以内，不扣分。 4. 先把蒸发皿放在铁圈上，再倒氯化钠溶液不扣分。 5. 用玻璃棒搅拌，但有液滴飞溅，不扣分。 6. 每项评分细则中有一处错误不得分。 7. 发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018 年 月\_\_\_\_\_日



## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 5 氧气的实验室制取——装置组装

**实验用品：** 大试管 2 支 带导管的单孔橡皮塞 烧杯（盛有水） 小烧杯（50mL） 水槽（装水） 酒精灯 毛玻璃片 集气瓶 试管架 药匙 烧杯（盛放剩余高锰酸钾，贴标签） 铁架台（带铁夹） 托盘天平（100g） 镊子 2 张称量纸（10 cm×10cm 或略小） 棉花 纸条

高锰酸钾固体

废液缸 火柴 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 组装仪器，检查装置的气密性。
2. 称量 3 克高锰酸钾。
3. 将高锰酸钾装入试管（先用药匙，后用纸条），并在试管口塞一团棉花。
4. 放置酒精灯，并根据酒精灯的高度固定试管。
5. 将集气瓶装满水倒立在水槽中。
6. 将高锰酸钾倒入指定容器。
7. 整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 检查装置的气密性时，若不成功可申请更换仪器。
2. 实验不需要加热，只要将酒精灯放入适宜的位置即可。
3. 不需要洗涤仪器，水槽中的水不要倒掉，只要放回原位即可。

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 5 氧气的实验室制取——装置组装评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	将带导管的橡皮塞正确塞入试管。	1		
2	将导管伸入水中，用手握住试管，有气泡。	1		
3	正确使用托盘天平（调平、放纸、左物右码、镊子移动游码）。	1		
4	称量后将游码拨至零刻度线。	1		
5	将高锰酸钾装入试管（一斜二送三直立）。	1		
6	在试管口塞一团棉花，并塞好橡皮塞。	1		
7	铁夹夹在距管口的 1/3 处，试管口略向下倾斜。	1		
8	调节酒精灯和试管的高度。	1		
9	成功将装满水的集气瓶倒扣在水槽中（平推、毛面朝下、无气泡）。	1		
10	不需要洗涤，只整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 只要不把试管放在桌上向下摁橡皮塞，就不扣分。 2. 气密性检查无气泡扣 1 分（若没气泡，老师提醒更换试管一次）。 3. 装药品时，有少量高锰酸钾洒出，不扣分。 4. 多余高锰酸钾放回原瓶，扣 1 分。 5. 每项评分细则中有一处错误不得分（有四处或四处以上操作细节的得分点，出现两处或两处以上错误不得分）。 6. 发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期：2018 年 月\_\_\_\_\_日

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题6 测定土壤酸碱度

**实验用品：** 托盘天平（100g） 量筒（50mL） 玻璃片2个 烧杯1个（100mL）

玻璃棒 2张称量纸 烧杯（清洗玻璃棒，贴标签） 药匙 试管刷 试管架

土样 蒸馏水 pH试纸

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 称取5g土壤样品于一洁净的烧杯中。
2. 量取25mL蒸馏水倒入上述烧杯中，搅拌，静置。
3. 取一pH试纸置于洁净干燥的玻璃片上。
4. 用玻璃棒蘸取上层清液滴在pH试纸上。
5. 将pH试纸与标准比色卡对比，得出该土壤样品的酸碱度pH= \_\_\_\_\_，  
土壤呈\_\_\_\_\_性。
6. 常用于改良酸性土壤的碱是 \_\_\_\_\_，依据的化学原理是\_\_\_\_\_。
7. 将用后的液体和土壤倒入废液缸，洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 要用玻璃棒蘸取上层澄清溶液进行检验，以免影响测定。
2. 一定要将用后的液体和土壤倒入废液缸。

\_\_\_\_\_县（区、市）\_\_\_\_\_学校 姓名\_\_\_\_\_报名号\_\_\_\_\_座位号\_\_\_\_\_

装

订

线

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题6 测定土壤酸碱度评分细则

序号	评分标准	分值	得分	备注
1	正确使用托盘天平称量土壤样品（调平、放纸、使用镊子取砝码、左物右码）。	1		
2	倾倒蒸馏水（瓶塞倒放、标签向手心、手持量筒并倾斜、瓶口紧挨量筒口）。	1		
3	接近25mL时，将量筒放平，用胶头滴管正确滴加液体（垂直悬空正上方）。	1		
4	正确读出液体的体积数（量筒放平、视线与凹液面最低处保持水平），及时盖好瓶塞。	1		
5	将量取的蒸馏水倒入上述烧杯中，搅拌，静置（玻璃棒用后要洗净擦干）。	1		
6	擦干净玻璃片并放pH试纸。	1		
7	正确将溶液滴在pH试纸上（玻璃棒用后要洗净擦干）。	1		
8	对照标准比色卡并得出结论（步骤“5”正确填空）。	1		
9	步骤“6”正确填空（全对给1分）。	1		
10	将用后的液体和土壤倒入废液缸，洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得分合计				
说明：1. 倾倒液体超过25mL，可倒出少量再滴加，不扣分。 2. 超过25mL时，用胶头滴管伸进量筒内吸取，扣1分。 3. 读取液体体积，误差在±1mL以内，不扣分。 4. 搅拌时，有少量液体溅出，不扣分。 5. pH读数取整数，误差在±1。 6. 每项评分标准中有一处错误均不得分。 7. 发现问题及时纠正不扣分，同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期：2018年 月\_\_日

\_\_\_\_\_县（区、市）\_\_\_\_\_学校 姓名\_\_\_\_\_报名号\_\_\_\_\_座位号\_\_\_\_\_

装

订

线

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 7 探究金属的物理性质和化学性质

**实验用品：** 小试管 3 支 烧杯（回收铁钉、铜丝，贴标签） 试管架

坩埚钳 镊子 试管刷 滤纸 砂纸

稀盐酸（1:3） 铁钉若干（长 4cm） 铜丝若干（与铁钉等长、约等粗）

镁条若干（2—3cm）

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 用砂纸打磨 1 个铁钉、2 根铜丝、1 段镁条，观察颜色和光泽，铁\_\_\_\_\_、镁\_\_\_\_\_、铜丝\_\_\_\_\_。
2. 用坩埚钳夹取 1 根铜丝在酒精灯外焰上加热，观察到的现象是\_\_\_\_\_。
3. 用镊子将铁钉、铜丝和镁条分别放入三支试管中，再依次向试管中倒入约等量的稀盐酸，观察，记录现象，\_\_\_\_\_。
4. 对比三支试管中的现象，得出三种金属活动性由强到弱的顺序：\_\_\_\_\_。
5. 写出铁与稀盐酸反应的化学方程式\_\_\_\_\_。
6. 将实验后的铁钉、铜丝洗净擦干，放在指定的容器内。
7. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 打磨铁钉、铜丝、镁条时均用手持。
2. 稀盐酸取少量，有现象即可。

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 7 探究金属的物理性质和化学性质评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	打磨铁钉、铜丝、镁条。	1		
2	观察现象，步骤“1”正确填空。	1		
3	用坩埚钳夹取铜丝并加热。	1		
4	步骤“2”正确填空。	1		
5	用镊子将金属放入试管（一横二放三慢立）。	1		
6	正确倒取约等量的稀盐酸（瓶塞倒放、标签向手心、瓶口紧挨试管口、及时盖好瓶塞）。	1		
7	观察现象，正确填空。	1		
8	步骤“4”正确填空。	1		
9	写出铁与稀盐酸反应的化学方程式。	1		
10	回收铁钉、铜丝，放入指定容器，洗涤仪器并整理擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 正确操作，但试管破裂，不扣分。 2. 监考教师可将铁钉、铜丝回收重复使用。 3. 化学方程式不配平或化学式错误扣 1 分。 4. 每项评分细则中有一处错误不得分（有四处或四处以上操作细节的得分点，出现两处或两处以上错误不得分）。 5. 发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018 年 月\_\_\_\_\_日

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 8 鉴别稀硫酸、氢氧化钠、碳酸钠、氯化钠溶液

**实验用品：** 小试管 4 支 玻璃棒 玻璃片 4 块 烧杯（盛放、清洗胶头滴管） 试管刷 稀盐酸（滴瓶） pH 试纸

A、B、C、D 四种溶液：氢氧化钠溶液、碳酸钠溶液、氯化钠溶液、稀硫酸  
废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 擦拭 4 块玻璃片，分别放上 1 条 pH 试纸。
2. 用玻璃棒分别蘸取四种待测液滴在 pH 试纸上。
3. 与标准比色卡对照，能确定的两种溶液的名称是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
4. 取未鉴别出的两种溶液少量，置于两支试管中，分别滴入稀盐酸。
5. 观察现象，得出结论：无明显现象的是氢氧化钠溶液，有\_\_\_\_\_产生的是\_\_\_\_\_溶液。
6. 写出步骤“5”有现象产生的化学方程式\_\_\_\_\_。
7. 得出结论是：A\_\_\_\_\_B\_\_\_\_\_  
C\_\_\_\_\_D\_\_\_\_\_（均写名称）。
8. 将液体倒入废液缸，洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

每用一次玻璃棒都要清洗擦干。

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 8 鉴别稀硫酸、氢氧化钠、碳酸钠、氯化钠溶液

#### 评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	擦干净玻璃片并放 pH 试纸。	1		
2	正确将试剂滴在 pH 试纸上（玻璃棒每用一次要洗净擦干，否则不得分）。	1		
3	步骤“3”正确填空。	1		
4	正确倒取未知溶液（瓶塞倒放、标签向手心、瓶口紧挨试管口）。	1		
5	正确滴加稀盐酸（垂直悬空于正上方）。	1		
6	每次取完液体，都要盖好瓶塞。	1		
7	步骤“5”正确填空。	1		
8	正确书写化学方程式。	1		
9	步骤“7”正确填空。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 化学方程式不配平或化学式错误扣 1 分。 2. 每项评分细则中有一处错误不得分。 3. 发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期：2018 年 月\_\_\_\_\_日



## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 9 酸和碱的化学性质

**实验用品：** 小试管 2 支 白色点滴板 2 块 试管刷 胶头滴管

稀盐酸(1:4, 滴瓶) 稀硫酸(1:4, 滴瓶) 氢氧化钙溶液 氢氧

化钠溶液 紫色石蕊溶液 酚酞溶液 硫酸铜溶液

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 在一块点滴板上分别滴加 3-4 滴稀盐酸、稀硫酸、氢氧化钙溶液、氢氧化钠溶液，再分别滴加 2-3 滴紫色石蕊溶液。
2. 在另一块点滴板上分别滴加 3-4 滴稀盐酸、稀硫酸、氢氧化钙溶液、氢氧化钠溶液，再分别滴加 2-3 滴无色酚酞溶液。
3. 由实验现象可知：酸溶液使紫色石蕊溶液变\_\_\_\_，无色的酚酞溶液变\_\_\_\_；碱溶液使紫色石蕊溶液变\_\_\_\_，使无色的酚酞溶液变\_\_\_\_。
4. 在试管中倒入约 2mL 硫酸铜溶液，然后滴入几滴氢氧化钠溶液，记录现象\_\_\_\_，写出化学方程式\_\_\_\_。
5. 再向步骤“4”的试管中滴入适量稀盐酸，记录现象\_\_\_\_，写出化学方程式\_\_\_\_。
6. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

点滴板上滴加的液体 1—2 滴即可，胶头滴管每用一次都要清洗。

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 9 酸和碱的化学性质评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	取液于点滴板上（各滴液体 3~4 滴）。	1		
2	正确使用胶头滴管（垂直悬空正上方、不清洗滴瓶上的滴管）。	1		
3	步骤“3”中前两空正确。	1		
4	步骤“3”中后两空正确。	1		
5	正确倾倒硫酸铜溶液（瓶塞倒放、标签向手心、瓶口紧挨试管口、及时盖好瓶塞）。	1		
6	观察并正确记录步骤“4”现象。	1		
7	正确书写步骤“4”化学方程式。	1		
8	正确记录步骤“5”中实验现象。	1		
9	正确书写步骤“5”化学方程式。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 化学方程式不配平、化学式错误均扣 1 分。 2. 每项评分细则中有一处错误不得分（有四处或四处以上操作细节的得分点，出现两处或两处以上错误不得分）。 3. 发现问题及时纠正不扣分。 4. 同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期：2018 年 月\_\_\_\_日

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试 化学试题 10 探究物质溶解时的吸热和放热现象

**实验用品：**小烧杯 4 个（50mL） 烧杯（盛放胶头滴管） 玻璃棒

量筒（50mL） 胶头滴管 温度计 药匙 试管刷

氢氧化钠 氯化钠 硝酸铵 蒸馏水

废液缸 抹布 卫生纸

### 实验步骤：

1. 用量筒分别量取 20mL 蒸馏水倒入三个烧杯中，并测其中一个烧杯中水的温度是\_\_\_\_\_。
2. 取一药匙的氢氧化钠固体放入步骤“1”中的一个烧杯中，搅拌至完全溶解，及时测量温度并记录。
3. 先后取一药匙氯化钠、硝酸铵固体，重复步骤“2”的操作。
4. 记录三个烧杯中固体溶解后的温度：氢氧化钠溶液\_\_\_\_\_、硝酸铵溶液\_\_\_\_\_、氯化钠溶液\_\_\_\_\_。
5. 得出结论氢氧化钠溶解时温度\_\_\_\_\_，硝酸铵溶解时温度\_\_\_\_\_，氯化钠溶解时温度\_\_\_\_\_。
6. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

### 实验说明：

1. 注意规范使用温度计。
2. 注意氢氧化钠的安全使用。

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试 化学试题 10 探究物质溶解时的吸热和放热现象

### 评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	手持量筒并倾斜，倒入蒸馏水，接近 20mL 时将量筒放平，改用胶头滴管滴加（瓶口紧挨量筒口、垂直悬空正上方）。	1		
2	正确读出液体体积（量筒放平、视线与凹液面的最低处保持水平）。	1		
3	将水倒入烧杯中，测水温，步骤“1”正确填空。	1		
4	正确取用氢氧化钠、氯化钠和硝酸铵(瓶塞倒放、及时盖上瓶塞)。	1		
5	每次取完固体都要擦拭药匙。	1		
6	用玻璃棒搅拌使其全部溶解，并及时清洗玻璃棒	1		
7	正确使用温度计（不接触容器壁）。	1		
8	及时测定并记录温度，步骤“4”正确填空。	1		
9	步骤“5”正确填空。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 用温度计搅拌扣 1 分。 2. 取固体时洒出少许不扣分。 3. 每项评分细则中有一处错误不得分（有四处或四处以上操作细节的得分点，出现两处或两处以上错误不得分）。 4.发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018 年 月\_\_\_\_日

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题11 探究久置干燥剂（CaO）的成分

**实验用品：**中号试管4支 药匙 试管架 试管刷

久置干燥剂（广口瓶） 稀盐酸（1:3，滴瓶） 酚酞溶液（滴瓶） 蒸馏水

废液缸 抹布 抽纸

#### 实验步骤：

1. 猜想：猜想一：CaO 和Ca(OH)<sub>2</sub>

猜想二：Ca(OH)<sub>2</sub>和CaCO<sub>3</sub>

猜想三：\_\_\_\_\_（任写一种，合理即可）

.....

2. 取一定量样品于试管中，加适量的水（不超1/3），充分振荡，并用手触摸试管外壁，现象和结论为\_\_\_\_\_。

3. 静置片刻，在步骤“2”的试管中滴加2—3滴酚酞溶液，观察现象，得出结论。该干燥剂的成分中有\_\_\_\_\_。

4. 另取少量样品于另一试管中，滴加足量的稀盐酸，观察现象，得出结论\_\_\_\_\_，写出产生该现象的化学方程式\_\_\_\_\_。

5. 由上述实验得出结论：猜想\_\_\_\_\_正确。

6. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 实验后洗净的试管一定要倒置于试管架上。

2. 实验后的液体一定要倒入废液缸。

\_\_\_\_\_县（区、市）\_\_\_\_\_学校 姓名\_\_\_\_\_报名号\_\_\_\_\_座位号\_\_\_\_\_

装

订

线

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题11 探究久置干燥剂（CaO）的成分评分细则

序号	评分标准	分值	得分	备注
1	猜想合理。	1		
2	正确取样（瓶塞倒放、“一横二送三直立”、及时盖好瓶塞）。	1		
3	加水、振荡、触摸（瓶塞倒放、标签向手心、手持试管并倾斜、瓶口紧挨试管口）。	1		
4	将观察到的现象和得出的结论（试管不发热，无氧化钙）。	1		
5	正确滴加酚酞溶液（垂直悬空正上方）。	1		
6	正确填空（含有氢氧化钙）。	1		
7	将步骤“4”得出的结论（有气泡生成、含有碳酸钙）。	1		
8	正确书写化学方程式。	1		
9	得出正确猜想、完成填空。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得分合计				
说明：1. 胶头滴管滴加液体洒出外面少许，不扣分。 2. 化学方程式不配平、化学式错误均扣1分。 3. 每项评分标准中有一处错误均不得分。 4. 同一错误操作不重复扣分。 5. 发现问题及时纠正不扣分，同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期：2018年5月\_\_日

## 2018 年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 12 探究燃烧与灭火的条件

**实验用品：**烧杯 2 个（200mL） 烧杯（盛放、清洗胶头滴管） 胶头滴管

酒精灯 点滴板 镊子 坩埚钳

水（滴瓶） 酒精（滴瓶） 棉花（脱脂棉） 滤纸 木炭

蜡烛（高度能被烧杯罩住）

废液缸（内有少量水） 火柴 抹布 卫生纸

#### 实验步骤：

1. 在点滴板的两个孔穴中分别滴入 3-4 滴酒精和水，然后用镊子分别夹取少许棉花蘸极少量酒精和水，但不能滴落液体，在酒精灯火焰上点燃，观察现象。此实验说明燃烧的条件之一是\_\_\_\_\_。
2. 制作与木炭（直径约 1cm）体积大小相当的纸团。
3. 用坩埚钳夹取木炭和纸团，分别放在酒精灯的火焰上点燃约 5 秒钟，观察到现象\_\_\_\_\_。此实验说明燃烧的条件之一是\_\_\_\_\_。
4. 取两支等规格的蜡烛点燃，用烧杯将其中一支蜡烛罩住，观察到现象是\_\_\_\_\_，此实验说明燃烧的条件之一是\_\_\_\_\_。
5. 正确熄灭酒精灯，其原理是\_\_\_\_\_。
6. 洗涤仪器，整理并擦拭实验台。

#### 实验说明：

1. 注意用火安全，不要玩火，以防事故发生。
2. 棉花和纸团点燃后要及时放入废液缸内灭掉，不要乱丢。
3. 防止碰倒滴瓶，引起酒精燃烧。

## 2018年山西省初中毕业升学理化实验操作考试

### 化学试题 12 探究燃烧与灭火的条件评分细则

序号	评 分 标 准	分值	得分	备注
1	在点滴板的两个孔穴中分别滴入 3-4 滴酒精和水（无酒精和水洒落在实验台上），用酒精灯外焰点燃。	1		
2	步骤“1”正确填空。	1		
3	制作与木炭体积大小相近的小纸团。	1		
4	步骤“3”正确填空（实验现象）	1		
5	步骤“3”正确填空（燃烧条件之一）	1		
6	步骤“4”正确填空现象（实验现象）	1		
7	步骤“4”正确填空（燃烧条件之一）。	1		
8	正确熄灭酒精灯（灯帽盖灭）。	1		
9	步骤“5”正确填空。	1		
10	洗涤仪器，整理并擦拭实验台。	1		
得 分 合 计				
说明：1. 滤纸揉成与木炭体积大小相近的纸团即可。 2. 如果所用棉花太多或所制作纸团太大，造成危险要分别扣 1 分。 3. 如不按要求操作的造成失火，形成不良后果至少扣 5 分。 4. 每项评分细则中有一处错误不得分（有四处或四处以上操作细节的得分点，出现两处或两处以上错误不得分）。 5. 发现问题及时纠正不扣分；同一错误操作不重复扣分。				

实验总得分\_\_\_\_\_ 监考教师签字\_\_\_\_\_

考试日期： 2018 年 月\_\_\_\_\_日