

附件 2.

2022 年青岛市初中学业水平考试
化学实验操作考试试题及实验器材清单

试题一 二氧化碳的实验室制取与检验

实验用品	石灰石、10%的稀盐酸、澄清石灰水 锥形瓶、带有导管的单孔橡皮塞、试管、镊子（或药匙）、试管架、废液缸、抹布	
实验任务	1.实验开始前清点实验用品，完成实验后整理实验用品及实验台。 2.用给定的实验用品制取并检验二氧化碳气体。 3.完成实验记录。	
	实验现象	石灰石表面_____； 澄清石灰水_____。

试题一 实验用品清单

实验名称：二氧化碳的实验室制取与检验			
序号	实验用品	预计人均用量	每场次保证用量
1	石灰石（花生粒大小，盛在广口瓶中）	4 块	16 块
2	10%的稀盐酸（盛在细口瓶中）	10mL	2 瓶
3	澄清石灰水（新制，盛在细口瓶中）	2mL	2 瓶
4	锥形瓶（125mL）	1 个	6 个
5	带有导管的单孔橡皮塞（与锥形瓶配套并已与橡皮管、直角玻璃导管连接好，如右图所示。） 	1 个	6 个
6	试管（15mm×150mm）	1 支	6 支
7	镊子	1 把	2 把
8	药匙	1 个	2 个
9	试管架（用于放试管、药匙和镊子）	1 个	2 个
10	废液缸（贴标签）	1 个	2 个
11	抹布	1 块	2 块

说明：各校根据考生人数，准备足量的实验用品。

试题一 突发情况处置预案

实验名称：二氧化碳的实验室制取与检验		
序号	可能出现的突发情况	处置预案
1	玻璃仪器破碎划伤皮肤。	配备药箱及有关药品，校医现场值班。
2	稀盐酸沾到皮肤上造成腐蚀。	立即用清水冲洗，涂抹 3%～5%的碳酸氢钠溶液。
3	稀盐酸流到实验台上造成腐蚀。	配备橡胶手套和抹布，戴橡胶手套擦除清理。
4	酸溶液溅到眼睛中。	立即用清水冲洗。

试题二 配制 20g10%的氯化钠溶液

实验用品	2g 氯化钠、蒸馏水 量筒、胶头滴管、小烧杯、玻璃棒、细口瓶、试管架、大烧杯、抹布
实验任务	1.实验开始前清点实验用品，完成实验后整理实验用品及实验台。 2.用给定的实验用品配制 20g10%的氯化钠溶液。

试题二 实验用品清单

实验名称：配制 20g10%的氯化钠溶液			
序号	实验用品	预计人均用量	每场次保证用量
1	2g 氯化钠（包于纸包内，贴标签）	1 包	4 包
2	蒸馏水（盛在细口瓶中）	18mL	2 瓶
3	量筒（25mL）	1 个	4 个
4	胶头滴管	1 个	4 个
5	小烧杯（100mL）	1 个	4 个
6	玻璃棒	1 根	4 根
7	细口瓶（300mL，贴标签：10%的 NaCl 溶液）	1 个	4 个
8	试管架（用于放胶头滴管和玻璃棒）	1 个	2 个
9	大烧杯（1000mL，贴标签：废物缸）	1 个	4 个
10	抹布	1 块	2 块

说明：各校根据考生人数，准备足量的实验用品。

试题二 突发情况处置预案

实验名称：配制 20g10%的氯化钠溶液		
序号	可能出现的突发情况	处置预案
1	玻璃仪器破碎划伤皮肤。	配备药箱及有关药品，校医现场值班。

试题三 探究稀硫酸和氧化铜发生化学反应

实验用品	氧化铜粉末、10%的稀硫酸 试管、试管夹、酒精灯、药匙、纸槽、火柴或电子打火机、试管架、废液缸、抹布				
实验任务	1.实验开始前清点实验用品，完成实验后整理实验用品及实验台。				
	2.将氧化铜和稀硫酸在试管中混合并加热，观察现象。				
	3.完成实验记录。				
	<table><tr><th>实验现象</th><th>实验结论</th></tr><tr><td>黑色固体逐渐溶解，得到_____色溶液。</td><td>稀硫酸和氧化铜能发生化学反应。</td></tr></table>		实验现象	实验结论	黑色固体逐渐溶解，得到_____色溶液。
实验现象	实验结论				
黑色固体逐渐溶解，得到_____色溶液。	稀硫酸和氧化铜能发生化学反应。				
备注：完成实验后，加热的试管无需清洗。					

试题三 实验用品清单

实验名称：探究稀硫酸和氧化铜发生化学反应			
序号	实验用品	预计人均用量	每场次保证用量
1	氧化铜粉末（盛在广口瓶中）	1/4 药匙	2 瓶
2	10%的稀硫酸（盛在细口瓶中）	2mL	2 瓶
3	试管（18mm×180mm）	1 支	6 支
4	试管夹	1 个	2 个
5	酒精灯	1 个	4 个
6	药匙	1 个	2 个
7	纸槽	1 个	4 个
8	火柴或电子打火机	1 根或 1 个	1 盒或 4 个
9	试管架（用于放试管和药匙）	1 个	2 个
10	废液缸（贴标签）	1 个	2 个
11	抹布	1 块	2 块

说明：各校根据考生人数，准备足量的实验用品。

试题三 突发情况处置预案

实验名称：探究稀硫酸和氧化铜发生化学反应		
序号	可能出现的突发情况	处置预案
1	玻璃仪器划伤皮肤，加热后的试管烫伤皮肤。	配备药箱及有关药品，校医现场值班。
2	稀硫酸沾到皮肤上造成腐蚀。	立即用清水冲洗，涂抹 3%~5%的碳酸氢钠溶液。
3	稀硫酸流到实验台上造成腐蚀。	配备橡胶手套和抹布，戴橡胶手套擦除清理。
4	酸溶液溅到眼睛中。	立即用清水冲洗。
5	燃着的酒精灯打翻着火。	立即用湿抹布盖灭。

试题四 检测某未知溶液的酸碱性

实验用品	未知溶液 A、紫色石蕊试液、pH 试纸（带标准比色卡） 玻璃棒、试管、试管架、表面皿（或玻璃片）、废物缸、废液缸、抹布						
实验任务	1.实验开始前清点实验用品，完成实验后整理实验用品及实验台。						
	2.用给定的酸碱指示剂和 pH 试纸检测未知溶液 A 的酸碱性。						
	3.完成实验记录。						
	<table><tr><td>实验现象</td><td>实验结论</td></tr><tr><td>未知溶液 A 中滴入酸碱指示剂，溶液显_____色。</td><td>未知溶液 A 显_____性。</td></tr><tr><td>未知溶液 A 的 pH 为_____。</td><td>未知溶液 A 显_____性。</td></tr></table>		实验现象	实验结论	未知溶液 A 中滴入酸碱指示剂，溶液显_____色。	未知溶液 A 显_____性。	未知溶液 A 的 pH 为_____。
实验现象	实验结论						
未知溶液 A 中滴入酸碱指示剂，溶液显_____色。	未知溶液 A 显_____性。						
未知溶液 A 的 pH 为_____。	未知溶液 A 显_____性。						

试题四 实验用品清单

实验名称：检测某未知溶液的酸碱性			
序号	实验用品	预计人均用量	每场次保证用量
1	未知溶液 A（白醋，盛放在细口瓶中）	1mL	2 瓶
2	紫色石蕊试液（盛放在滴瓶中）	5~8 滴	2 瓶
3	pH 试纸（带标准比色卡）	1 片	2 包
4	玻璃棒	1 根	2 根
5	试管	1 支	2 支
6	试管架	1 个	2 个
7	表面皿（或玻璃片）	1 个（或 1 片）	2 个（或 2 片）
8	废物缸（贴标签）	1 个	2 个
9	废液缸（贴标签）	1 个	2 个
10	抹布	1 块	2 块

说明：

- 1.各校根据考生人数，准备足量的实验用品。
- 2.每个实验台上配备适量抽纸。

试题四 突发情况处置预案

实验名称：检测某未知溶液的酸碱性		
序号	可能出现的突发情况	处置预案
1	玻璃仪器破碎划伤皮肤。	配备药箱及有关药品，校医现场值班。

试题五 除去粗盐中的难溶性杂质得到澄清溶液

实验用品	粗盐粉末、蒸馏水 铁架台（带铁圈）、玻璃棒、漏斗、滤纸、大烧杯、试管架、小烧杯、盛有蒸馏水的洗瓶、废物缸、废液缸、抹布
实验任务	1.实验开始前清点实验用品，完成实验后整理实验用品及实验台。 2.用给定的实验用品除去粗盐中的难溶性杂质，得到澄清溶液。

试题五 实验用品清单

实验名称：除去粗盐中的难溶性杂质得到澄清溶液			
序号	实验用品	预计人均用量	每场次保证用量
1	0.5g 粗盐粉末（包于纸包内，贴标签）	1 包	2 包
2	约 5mL 蒸馏水（盛放于量筒内）	5mL	2 瓶
3	铁架台（带铁圈）	1 个	2 个
4	玻璃棒	1 根	2 根
5	漏斗	1 个	2 个
6	滤纸	1 张	2 盒
7	大烧杯（1000mL，贴标签：回收滤液）	1 个	2 个
8	试管架（用于放玻璃棒、漏斗）	1 个	2 个
9	小烧杯（50mL）	2 个	4 个
10	盛有蒸馏水的洗瓶	1 瓶	2 瓶
11	废物缸（贴标签）	1 个	2 个
12	废液缸（贴标签）	1 个	2 个
13	抹布	1 块	2 块

说明：

- 1.各校根据考生人数，准备足量的实验用品。
- 2.每个实验台上配备适量抽纸。

试题五 突发情况处置预案

实验名称：除去粗盐中的难溶性杂质得到澄清溶液		
序号	可能出现的突发情况	处置预案
1	玻璃仪器破碎划伤皮肤。	配备药箱及有关药品，校医现场值班。