

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(一)

1. 物理实验题：探究凸透镜成缩小实像的规律 (16分)			
评分要点			分值 扣分
(1)	选择器材	选出凸透镜。 没有用成像法选择凸透镜的，扣1分。 选择错误且把凹透镜安装在光具座上的，扣2分。	2
(2)	安装并调节器材	合理安装器材并调节。 凸透镜、光屏和F形电光源位置安装错误的，扣2分。 没有调整凸透镜、光屏和F形电光源的中心大致在同一高度的，扣2分。	4
(3)	实验记录	能两次得到F形电光源经过凸透镜成缩小的、清晰的实像，并正确记录对应的物距和像距。实验过程中所成的实像明显偏离光屏中央的，扣1分。 所成的实像明显不清晰的，扣1分。读数错误的，每空扣1分。 若某次实验成放大的实像，则该次实验所得数据无效。先写数据后做实验的，该数据无效。	8
(4)	实验结论	结论正确。若没做实验只填结论的，该结论不得分。	2
2. 化学实验题：测定未知溶液的酸碱度 (6分)			
评分要点			分值 扣分
(1)	取液	向试管中倒入待测液 1~2 mL (标签向手心，无滴洒，液体量误差不大)(1分)， 瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者(1分)。	2
(2)	测 pH	先用吸水纸把玻璃片和玻璃棒擦干(各1分，共2分)。再取一张 pH 试纸，放在玻璃片上，用玻璃棒蘸取待测液滴在 pH 试纸上(1分)，和标准比色卡比色，测出待测液的 pH=_____(1分)。	4
3. 生物学实验题：制作叶片的下表皮细胞临时装片 (6分)			
评分要点			分值 扣分
(1)	准备	用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净(不擦拭扣1分)；用滴管在载玻片中央滴 1~2 滴清水(不滴扣1分)。	2
(2)	取材	用双手的拇指和食指相对捏紧叶片，斜向用力撕开叶片，用镊子撕取一小块叶片的下表皮，或直接用镊子撕取一块叶片的下表皮(撕取上表皮的扣1分)；把撕取的下表皮浸入载玻片上的水滴中并展平(材料超出盖玻片或明显折叠扣1分)。	2
(3)	盖盖玻片	用镊子夹起盖玻片(不用镊子扣1分)，使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下盖在要观察的材料上(盖玻片平放扣1分)。	2
4. 整理器材 (2分)。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。			2

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(二)

### 1. 物理实验题：用天平和量筒测量盐水的密度（16分）

评分要点			分值	扣分
(1)	检查器材	天平的初始状态：游码在标尺零刻度线处且横梁平衡。 检查天平是否平衡，观察天平标尺的分度值(1分)。 观察量筒的量程和分度值（1分）。	2	
(2)	测量质量	要求操作规范，顺序合理，结果正确。实验结束，砝码放回砝码盒，游码归零。 拨动游码时用镊子，用镊子拨不动的可以用手拨，没有用镊子试拨而直接用手拨的，扣1分。 把盛盐水的小烧杯放在天平右盘中的，扣1分。把量筒直接放在天平托盘上测质量的，扣1分。用手直接添加砝码或把砝码放在桌面上的，扣1分。 测量过程中再调节平衡螺母的，扣1分。结果读数错误的，每次扣2分。 若先测空烧杯的质量，再测烧杯和盐水总质量的，扣1分。8分扣完为止。	8	
(3)	测量体积	要求操作规范，顺序合理，结果正确。读数时把量筒提离桌面的，扣1分。 读数时视线不与液面的凹面相平的，扣1分。读数错误的，扣1分。 若先把盐水倒入量筒中测体积，再测盐水的质量，扣1分。 2分扣完为止。	2	
(4)	实验结果	算出量筒中盐水的质量(2分)；算出盐水的密度(2分)。	4	

### 2. 化学实验题：组装加热固体的实验装置（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	组装仪器	用手指捏住橡胶塞（1分），连接试管和带导管的单孔橡胶塞（有旋转动作）（1分）。	2	
(2)	固定试管	按照从下到上、从左到右的顺序组装一套实验室加热固体的装置。左放酒精灯、右放铁架台（1分）。固定试管，试管口略向下倾斜（1分），铁夹要夹在距试管口约1/3处（1分），酒精灯放在试管底部下方（1分）。	4	

### 3. 生物学实验题：探究种子中是否含有淀粉（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	设计并实施实验	将玉米种子放在小块木板上，用刀片将其纵切开（直接在实验台上切的扣1分）。	1	
		将一滴稀碘液滴在玉米种子的纵切面上，观察其颜色变化（选错染液或不滴加染液扣2分）。	2	
(2)	展示实验现象，汇报实验原理、现象和结论	将实验现象给老师过目。汇报实验原理、现象和结论。淀粉遇碘变蓝（1分）。 在玉米种子的切面上滴加碘液，部分变蓝（1分），说明玉米种子中含有淀粉（1分）。	3	

### 4. 整理器材（2分）。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。

			2	
--	--	--	---	--

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(三)

### 1. 物理实验题：测量小灯泡发光时的电阻（16分）

评分要点			分值	扣分
(1)	检查并摆放器材	检查器材（发现接线柱松动的器材及时更换）；将实验器材按照电路图进行合理地摆放。没有摆放器材直接连线的，扣1分。	2	
(2)	连接电路	要求操作规范，连接正确。 连接电路时开关没有断开的，扣1分。滑动变阻器连线错误的，扣1分。 电流表或电压表量程选择不合适的，扣1分。 电流表或电压表正负接线柱接反的，扣1分。4分扣完为止。 若在检查电路时，能发现错误并及时纠正的，不扣分。	4	
(3)	检查电路	要求在电路连接完成后，有检查电路的意识和动作，主要检查导线的连接是否正确、牢固。闭合开关前滑动变阻器接入电路的阻值没有调到最大的，扣1分。	2	
(4)	实验记录	闭合开关，调节滑动变阻器，进行测量，结果正确。 读数错误的，每次扣1分，计算错误的，每次扣1分。 如果电路出现故障，可申请监考教师检查，经教师检查确属器材问题的不扣分； 若器材正常，属于操作失误，扣1分；若电路连接错误，监考教师不得协助检查。	6	
(5)	实验结论	结论正确。若没做实验只填结论的，该结论不得分。	2	

### 2. 化学实验题：量筒的使用（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	倒液	将试剂瓶中的水向量筒中倒入至接近6mL处（标签向手心，无滴洒）（1分），瓶塞倒放（1分）。	2	
(2)	滴加	将量筒放平稳，用胶头滴管将水逐滴滴加至6mL刻度处（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入量筒或接触量筒，无滴洒）（1分），用后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。	2	
(3)	读数	读数时，量筒放平稳，视线与凹液面的最低处保持水平（1分），用后胶头滴管放回原处。请老师过目（1分）。	2	

### 3. 生物学实验题：制作人的口腔上皮细胞临时装片（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	准备	用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净（不擦拭扣1分）；用滴管在载玻片中央滴1~2滴生理盐水（不滴扣1分）。	2	
(2)	取材	清水漱口后，用消毒牙签在口腔内侧壁上轻轻刮几下，把牙签上附有碎屑的一端，放在载玻片上的生理盐水中涂抹几下（不漱口或刮取部位错误扣1分）。	1	
(3)	盖盖玻片	用镊子夹起盖玻片（不用镊子扣1分），使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下盖在要观察的材料上（盖玻片平放扣1分）。	2	
(4)	染色	把1~2滴碘液滴在盖玻片的一侧，用吸水纸从盖玻片的另一侧吸引，使染液浸润标本的全部（不染色或方法错误扣1分）。	1	

### 4. 整理器材（2分）。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。

			2	
--	--	--	---	--

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(四)

1. 化学实验题：探究酸的某些化学性质（16分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	酸与指示剂的作用	向试管中倒入稀硫酸1~2 mL（标签向手心，无滴洒，液体的量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。向上述试管中滴入紫色石蕊溶液（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管，无滴洒）（1分），振荡，观察并记录现象：溶液变成红色（1分）。	4	
(2)	稀硫酸与氧化铜的反应	用药匙(或纸槽)取少量氧化铜(绿豆粒大小)于试管中，（做到一斜、二送、三直立，无撒落，用后擦净药匙）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。向上述试管中倒入稀硫酸2~3 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。灯帽正放，点燃酒精灯（1分），用试管夹夹持上述试管（试管夹从试管底部向上夹在距试管口约1/3处）（1分）。先预热，再用外焰对药品部分均匀加热，加热时拇指不要按住短柄，试管与桌面大约成45°角，试管口不对人（1分），记录现象：溶液变成蓝色。稍冷却后把试管放在试管架上，熄灭酒精灯（1分）。	8	
(3)	稀硫酸与碳酸钠溶液的反应	向试管中倒入稀硫酸约2 mL（标签向手心，无滴洒，液体的量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。向上述试管中滴加碳酸钠溶液（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管，无滴洒）（1分），观察现象，滴管内剩余液体挤入废液缸，洗净滴管放回原处。记录现象：有气泡生成（1分）。	4	
2. 物理实验题：证明发声的音叉在振动（6分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	进行实验	用橡皮小锤敲击音叉，使之发声。未用橡皮小锤敲击叉股上半部的，扣1分。用手握住叉股的，扣1分。	2	
(2)		选择器材，证明发声的音叉在振动。水花未溅起（或乒乓球未反复弹开）的，扣1分。因人为撞击（非音叉振动）使水花溅起或使乒乓弹开的，扣1分。	2	
(3)	实验现象	发声的音叉使水花溅起（或使乒乓球反复弹开），合理即可。	2	
3. 生物学实验题：认识显微镜的结构（6分）				
评分要点			分值	扣分
说出显微镜上各标号所指示结构的名称（说错一个结构扣1分）。			6	
4. 整理器材（2分）。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。			2	



准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

### 1. 化学实验题：探究二氧化碳的制取、收集和检验（16分）

(1)	检查装置的气密性	用手指捏住橡胶塞（1分），连接试管和带导管的单孔橡胶塞（有旋转动作）（1分）；先把导管一端放入盛有水的烧杯中（1分），然后用手握住试管检查装置的气密性（1分）。	4	
(2)	制取	用镊子（或药匙）取几小块石灰石（或大理石，约5~7g）于试管中（一横、二放、三慢滑，无撒落）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。向上述试管中倒入稀盐酸8~10 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。塞好带导管的单孔橡胶塞（1分），将试管固定在铁架台的铁夹上（1分）。	6	
(3)	收集	用向上排空气法收集一瓶二氧化碳气体（1分），导管伸到接近集气瓶底部，用玻璃片半封闭集气瓶口（1分），将燃着的细木条放在瓶口，正确判断是否收集满（1分）。	3	
(4)	检验	向收集满二氧化碳气体的集气瓶中倒入适量澄清石灰水（标签向手心，无滴洒）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分），振荡，观察现象，得出结论（1分）。	3	向试管中倒入适量澄清石灰水（标签向手心，无滴洒）（1分），再向其中通入二氧化碳气体（导管伸入石灰水中）（1分），观察现象，得出结论（1分）。

### 2. 物理实验题：探究滑动摩擦力大小跟压力大小的关系（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	实验记录	水平匀速拉动木块（1分）；正确记录结果（1分）。	2	
(2)		改变压力（1分）；水平匀速拉动木块（1分）；正确记录结果（1分）。	3	
(3)	实验结论	结论正确。若没做实验只填结论的，该结论不得分。	1	

### 3. 生物学实验题：用显微镜观察骨骼肌纵横切片（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	安放玻片	将玻片正面朝上轻放载物台上（放反扣1分），标本正对通光孔的中心，用压片夹压住玻片的两端（不压扣1分）。	2	
(2)	调焦	缓缓下降镜筒，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜接近玻片（眼睛不从侧面看着物镜下降扣1分，玻片压碎扣1分）。	2	
(3)	观察	一只眼注视目镜，另一只眼睁开（另一只眼闭上扣1分），同时双手转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓上升至视野中出现物像，移动玻片，将物像移到视野中央，微调细准焦螺旋使物像清晰。在低倍镜下观察物像（看不到物像扣1分）。	2	

4. 整理器材 (2 分)。未整理器材扣 2 分, 整理不到位扣 1 分。

2

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(五)

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(六)

### 1. 生物学实验题：用显微镜观察洋葱鳞片叶表皮细胞 (16 分)

评分要点			分值	扣分
(1)	准备和取材	用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净 (不擦拭扣1分); 用滴管在载玻片中央滴1~2滴清水 (不滴或滴错扣1分); 用刀片在洋葱鳞片叶上划井字, 用镊子撕取洋葱鳞片叶的表皮, 把撕取的表皮浸入载玻片上的水滴中并展平 (材料超出盖玻片或明显折叠扣1分)。	3	
(2)	盖盖玻片	用镊子夹起盖玻片 (不用镊子扣1分), 使它的一边先接触载玻片上的液滴, 然后缓缓放下盖在要观察的材料上 (盖玻片平放扣1分)。	2	
(3)	染色	把1~2滴碘液滴在盖玻片的一侧, 用吸水纸从盖玻片的另一侧吸引, 使染液浸润标本的全部 (不染色或方法错误扣1分)。	1	
(4)	取镜与安放	一手握镜臂, 一手托镜座 (单手取镜扣1分), 把显微镜放在实验台上, 距实验台边缘约7cm。	1	
(5)	对光	上升镜筒, 转动转换器 (扳物镜转动扣1分), 使低倍物镜对准通光孔 (用高倍物镜对光扣1分); 一只眼注视目镜, 另一只眼睁开 (对光或观察时另一只眼闭上扣1分), 转动反光镜, 使视野明亮。	3	
(6)	安放玻片	将玻片正面朝上轻放载物台上 (放反扣1分), 标本正对通光孔的中心, 用压片夹压住玻片的两端 (不压扣1分)。	2	
(7)	调焦	缓缓下降镜筒, 同时眼睛从侧面看着物镜下降, 直到物镜接近玻片 (眼睛不从侧面看着物镜下降扣1分, 玻片压碎扣1分)。一只眼注视目镜, 转动粗准焦螺旋, 使镜筒缓缓上升至视野中出现物像, 微调细准焦螺旋使物像清晰。	2	
(8)	观察	在低倍镜下观察洋葱鳞片叶表皮细胞 (视野昏暗扣1分, 看不到物像扣1分)。	2	

### 2. 物理实验题：转换电路 (6 分)

评分要点			分值	扣分
(1)	识别电路	识别已连成电路中的两个灯泡是串联还是并联。	2	
(2)	转换电路	将原来串联的两个灯泡转换为并联 (或将原来并联的两个灯泡转换为串联) (2 分)。闭合开关两灯泡发光, 且开关能控制两个灯泡 (2 分)。变更电路时开关没有断开的, 扣 1 分。如果电路出现故障, 可申请监考教师检查, 确属器材问题的不扣分; 若器材正常, 属于操作失误, 扣 1 分; 若电路连接错误, 监考教师不得协助检查。	4	
(3)	实验结束	保持变更后的状态不变。		

### 3. 化学实验题：仪器的连接及检查装置气密性 (6 分)

评分要点			分值	扣分
(1)	连接仪器	用手指捏住橡胶塞 (1 分), 连接试管和带导管的单孔橡胶塞 (有旋转动作) (1 分)。	2	

(2)	检查装置的气密性	将导管的一端伸入盛有水的烧杯中(1分),然后紧握试管外壁(也可用酒精灯微热试管)(1分),导管口有气泡冒出,说明装置气密性良好,否则说明装置气密性不好(2分)。	4	
4.整理器材(2分)。未整理器材扣2分,整理不到位扣1分。			2	

牛家长  
niujiazhang.com

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(七)

### 1. 物理实验题：测量重力与质量的比值 $g$ （16分）

评分要点			分值	扣分
(1)	检查器材	天平的初始状态：游码在标尺零刻度线处且横梁平衡。 检查天平是否平衡，观察天平标尺的分度值。（1分） 检查弹簧测力计能否正常使用，观察其量程和分度值。（1分）	2	
(2)	测量质量	要求操作规范，结果正确。实验结束，砝码放回砝码盒，游码归零。 拨动游码时用镊子，用镊子拨不动的可以用手拨，没有用镊子试拨而直接用手拨的，扣1分。把石块放在天平右盘中的，扣1分。 用手直接添加砝码或把砝码放在桌面上的，扣1分。 测量过程中再调节平衡螺母的，扣1分。结果读数错误的，扣2分。	8	
(3)	测量重力	要求操作规范，结果正确。弹簧测力计操作不规范的，扣2分。 读数错误的，扣2分。	4	
(4)	实验结果	算出重力与质量的比值 $g$ 。	2	

### 2. 化学实验题：探究铁、铜两种金属的活动性顺序（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	打磨	用砂纸打磨金属丝（1分）。	1	
(2)	探究金属活动性	向试管中倒入硫酸铜溶液 2~3 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分），然后将铁丝放入试管中，过一会儿，取出铁丝（1分）。 向两支试管中分别倒入稀盐酸 2~3 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分），然后将铁丝、铜丝分别放入上述试管中（1分）。	3	
(3)	现象结论	观察并向老师汇报现象：铁丝表面出现紫红（或红）色物质（1分），得出结论：铁的金属活动性比铜强（1分）。 观察并向老师汇报现象：铁丝表面出现气泡，铜丝表面无明显现象（1分），得出结论：铁的金属活动性比铜强（1分）。	2	

### 3. 生物学实验题：制作黄瓜表层果肉细胞临时装片（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	准备	用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净（不擦拭扣1分）；用滴管在载玻片中央滴 1~2 滴清水（不滴扣1分）。	2	
(2)	取材	用单面刀片轻轻刮取少许黄瓜表层果肉（刮取的不是表层果肉扣1分），用刀片或解剖针将刮取的黄瓜表层果肉均匀地涂抹在载玻片上的水滴中（没有涂抹动作扣1分）。	2	
(3)	盖盖玻片	用镊子夹起盖玻片（不用镊子扣1分），使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下盖在要观察的材料上（盖玻片平放扣1分）。	2	

### 4. 整理器材（2分）。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。

			2	
--	--	--	---	--



准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(八)

### 1. 物理实验题：探究浮力的大小跟排开液体所受重力的关系（16分）

评分要点			分值	扣分
(1)	准备	把适量的水倒入溢水杯，让水面刚好达到溢水口处。水位没有达到溢水口就开始测量的，扣1分；水仍在溢出就开始测量的，扣1分。	2	
(2)	实验记录	要求操作规范，结果正确。没有完全收集溢出的水的，扣1分；先测小桶和溢出水所受的总重力，后测小桶所受重力的，扣1分；弹簧测力计读数错误的，每次扣1分；运算错误的，每空扣2分。12分扣完为止。	12	
(3)	实验结论	结论正确。若没做实验只填结论的，该结论不得分。	2	

### 2. 化学实验题：中和反应（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	取氢氧化钠溶液	向试管中倒入氢氧化钠溶液1~2 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差小）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。	2	
(2)	滴加指示剂	向上述试管中滴加酚酞溶液（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管，无滴洒）（1分），振荡试管，观察并记录现象：溶液变 <u>红</u> 色（1分）。	2	
(3)	中和	用滴管向上述溶液中逐滴滴加稀盐酸（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管，无滴洒）（1分），边滴加边振荡试管，观察现象，直至完全反应（若酸过量不扣分）（1分）。	2	

### 3. 生物学实验题：观察果实的结构（6分）

评分要点			分值	扣分
(1)	解剖并指认果实的结构	按照从外到内的顺序，依次去掉果皮和种皮。用解剖针指出果皮、种皮和胚，并汇报给老师。（指错一个结构扣1分）	3	
(2)	写出果实、种子和胚分别是由花的哪部分结构发育而来的。	果实是由 <u>子房</u> 发育而来，种子是由 <u>胚珠</u> 发育而来，胚是由 <u>受精卵</u> 发育而来。（写错一个结构扣1分）	3	

### 4. 整理器材（2分）。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。

			2	
--	--	--	---	--

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(九)

1. 物理实验题：探究电磁铁磁性的强弱跟电流大小的关系（16分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	检查并摆放器材	检查器材（若发现接线柱松动的器材要及时更换）（1分），将实验器材按照电路图进行合理地摆放（1分）。没有摆放器材直接连线的，扣1分。	2	
(2)	连接电路	操作规范，连接正确。 连接电路时开关没有断开的，扣1分。 滑动变阻器连线错误的，扣1分。 电流表量程选择不合适的，扣1分。 电流表正负接线柱接反的，扣1分。 若在检查电路时，能发现错误并及时改正的，不扣分。	4	
(3)	检查电路	要求在电路连接完成后，有检查电路的意识和动作，主要检查导线的连接是否正确、牢固。闭合开关前滑动变阻器接入电路的阻值没有调到最大的，扣1分。	2	
(4)	实验记录	闭合开关，调节滑动变阻器，进行实验，结果记录正确。 记录两次，每错一空扣1分。 如果电路出现故障，可申请监考教师检查，经教师检查确属器材问题的不扣分；若器材正常，属于操作失误，扣1分；若电路连接错误，监考教师不得协助检查。	6	
(5)	实验结论	结论正确。若没做实验只填结论的，该结论不得分。	2	
2. 化学实验题：鉴别硬水和软水（6分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	取样	向试管中倒入任意一种待测液 2~3 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。	2	
(2)	滴加	向上述试管中滴加肥皂水（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管，无滴洒）（1分），振荡试管（1分）。	2	
(3)	现象结论	现象为：泡沫较多（泡沫很少或出现浮渣）（1分）， 得出对应的结论：该待测液是软（或硬）水（1分）。	2	
3. 生物学实验题：探究种子萌发是否需要充足的空气（6分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	设计并实施实验	各取不少于 10 粒且数量相等的种子平铺在两个烧杯底部（烧杯中种子数量少于 10 粒，或两个烧杯中种子数量不相等，扣 1 分）。	1	
		将清水分别加入两个烧杯。一个加入适量水；另一个加入过量的水，使种子完全淹没在水中（不加水、加入的水量不合适，扣 1 分）。	1	
(2)	分析实验	为保证实验成功，种子的自身条件应满足 胚完整、活的、且已渡过休眠期；为提高实验结果的准确性，应多次实验，并计算 平均值 作为实验结果；在保证温度适宜且其他条件相同的情况下，该实验的变量是 空气 。（填错一个扣 1 分）。	3	
(3)	预测实验结果	出现加入适量水的种子萌发，加入过量水的种子不萌发（或另一组不萌发）的实验结果时，则支持假设。（填写错误扣 1 分）。	1	
4. 整理器材（2分）。未整理器材扣 2 分，整理不到位扣 1 分。			2	

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(十)

1. 化学实验题：探究实验室制取二氧化碳的酸性废液处理方法（16分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	除去盐酸	向烧杯内倒入废液约 10 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。	2	
		用药匙取适量碳酸钙粉末逐渐加入上述烧杯中（无撒落，用后擦净药匙）（1分），用玻璃棒搅拌（不要发出连续的碰撞声），直至不再产生气泡，冲洗玻璃棒，放回原处（1分）。瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。	3	
(2)	过滤	制作过滤器：取一圆形滤纸对折两次，分一、三层打开，放入漏斗中（1分），手指压住三层滤纸处，用胶头滴管吸水润湿滤纸，使滤纸紧贴在漏斗内壁上（1分），用玻璃棒轻按滤纸赶出气泡，将制作好的过滤器放在铁架台的铁圈上（1分）。	3	
		过滤：将玻璃棒的末端轻靠在滤纸三层处，漏斗下端管口的较长部分紧贴烧杯内壁（1分），烧杯嘴紧靠玻璃棒，使液体沿玻璃棒流入过滤器中，液面低于滤纸边缘（1分）。过滤得到约 1 mL 滤液即可，过滤器内余物放入污物杯，冲洗玻璃棒，放回原处（1分）。	3	
(3)	蒸发	取滤液（0.5~1 mL）倒入蒸发皿内，放在铁架台的铁圈上（1分），先预热，再用酒精灯外焰加热（1分）。用玻璃棒不断搅拌被蒸发的溶液（1分），当蒸发皿中出现较多固体时，停止加热，熄灭酒精灯（1分），用坩埚钳把蒸发皿移至石棉网上冷却，冲洗玻璃棒，放回原处（1分）。	5	
2. 物理实验题：用刻度尺测量圆形金属片的直径（6分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	检查器材	观察所用刻度尺的分度值并记录。 分度值读错（包括没带单位）的，扣 2 分。	2	
(2)	实验记录	要求测量方法正确，刻度尺使用规范，结果正确。 实验器材摆放不正确的，扣 2 分。 不用三角板，直接用刻度尺测量直径的，扣 2 分。 被测物体左边紧靠的三角板直角边没有与刻度尺的某一刻度线对齐的，扣 1 分。 刻度尺的刻度线没紧靠三角板直角边的，扣 1 分。 读数时视线不与尺面垂直的，扣 1 分。 读数错误（包括没估读到分度值下一位、没带单位）的，扣 2 分。4 分扣完为止。	4	
3. 生物学实验题：显微镜的对光（6分）				
评分要点			分值	扣分
(1)	取镜与安放	一手握镜臂，一手托镜座（单手取镜扣 1 分），把显微镜放在实验台上，距实验台边缘约 7cm。	1	
(2)	对光	上升镜筒，转动转换器（扳物镜转动扣 1 分），使低倍物镜对准通光孔（用高倍物镜对光扣 1 分）；转动遮光器使大光圈对准通光孔（否则扣 1 分）；一只眼注视目镜，另一只眼睁开（另一只眼闭上扣 1 分），同时转动反光镜，使视野明亮（视野昏暗的扣 1 分）。	5	
4. 整理器材（2分）。未整理器材扣 2 分，整理不到位扣 1 分。			2	

准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(十一)

### 1. 化学实验题：探究碳酸钠的某些性质 (16 分)

评分要点			分值	扣分
(1)	与指示剂的作用	取少量碳酸钠粉末于试管中(用药匙或用纸槽均可,一斜、二送、三直立,无撒落,用后擦净药匙)(1分);瓶塞倒放,取后盖上瓶塞,放回原处,标签向操作者(1分)。	4	
		向上述试管中倒入蒸馏水 1~2 mL(标签向手心,无滴洒,液体的量误差不大)(1分),瓶塞倒放,取后盖上瓶塞,放回原处,标签向操作者,振荡试管,观察溶解情况(1分)。	2	
(2)	与石灰水的反应	向上述试管中滴入酚酞溶液(胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管,无滴洒)(1分),振荡,观察颜色的变化。根据现象得出结论:碳酸钠溶液呈碱性(1分)。	6	
		向试管中倒入澄清石灰水 1~2 mL(标签向手心,无滴洒,液体的量误差不大)(1分),瓶塞倒放,取后盖上瓶塞,放回原处,标签向操作者(1分)。		
(3)	与稀盐酸的反应	用胶头滴管吸取碳酸钠溶液滴入试管中(胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管,无滴洒),观察现象(1分),瓶塞倒放,取后盖上瓶塞,放回原处,标签向操作者(1分);滴管内剩余液体挤入废液缸(1分),洗净滴管放回原处(1分)。	4	
		向试管中倒入碳酸钠溶液 1~2 mL(标签向手心,无滴洒,液体的量误差不大)(1分)。瓶塞倒放,取后盖上瓶塞,放回原处,标签向操作者(1分)。		
(4)		向上述试管中滴加稀盐酸(胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管,无滴洒)(1分),观察并记录现象:有气泡产生(1分)。		

### 2. 物理实验题：探究动滑轮的特点 (6 分)

评分要点			分值	扣分
(1)	测量或计算重力	用弹簧测力计测出钩码所受的重力或由钩码质量计算出钩码所受的重力。数据错误的,扣2分。	2	
(2)	测量拉力	组装如图装置(1分)。正确测出拉力大小(2分)。在组装过程中,钩码或动滑轮掉落超过两次的,扣1分。测绳子拉力的大小时,拉力要尽量沿竖直方向,否则扣1分。读数错误的,扣2分。3分扣完为止。	3	
(3)	实验结论	结论正确。若没做实验只填结论的,该结论不得分。	1	

### 3. 生物学实验题：制作酵母菌临时装片 (6 分)

评分要点			分值	扣分
(1)	准备	用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净(不擦拭扣1分)。	1	
(2)	取材	用滴管在载玻片中央滴 1~2 滴酵母菌培养液(不滴扣1分)。	1	
(3)	盖盖玻片	用镊子夹起盖玻片(不用镊子扣1分),使它的一边先接触载玻片上的液滴,然后缓缓放下盖在要观察的材料上(盖玻片平放扣1分)。	2	
(4)	染色	把 1~2 滴碘液(或亚甲基蓝)滴在盖玻片的一侧,用吸水纸从盖玻片的另一侧吸引,使染液浸润标本的全部(不染色或方法错误扣1分)。	1	
(5)	推测	配制酵母菌培养液时,需添加蔗糖等营养物质,由此可以推测酵母菌细胞结构中没有叶绿体(填写错误扣1分)。	1	

### 4. 整理器材 (2 分)。未整理器材扣 2 分,整理不到位扣 1 分。

2



准考证号 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 监考教师 \_\_\_\_\_ 实验总得分 \_\_\_\_\_

## 2021年河南省中招理化生实验操作考试试卷评分表(十二)

1. 生物学实验题：用显微镜观察番茄果肉细胞（16分）			
评分要点			分值
(1)	准备	用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净（不擦拭扣1分）；用滴管在载玻片中央滴1~2滴清水（不滴扣1分）。	2
(2)	取材	用解剖针挑取少许番茄果肉（挑取的不是果肉扣1分），把番茄果肉均匀地涂抹在载玻片上的水滴中（没有涂抹动作扣1分）。	2
(3)	盖盖玻片	用镊子夹起盖玻片（不用镊子扣1分），使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下盖在要观察的材料上（盖玻片平放扣1分）。	2
(4)	取镜与安放	一手握镜臂，一手托镜座（单手取镜扣1分），把显微镜放在实验台上，距实验台边缘约7 cm。	1
(5)	对光	上升镜筒，转动转换器（扳物镜转动扣1分），使低倍物镜对准通光孔（用高倍物镜对光扣1分）；一只眼注视目镜，另一只眼睁开（对光或观察时另一只眼闭上扣1分），转动反光镜，使视野明亮。	3
(6)	安放玻片	将玻片正面朝上轻放载物台上（放反扣1分），标本正对通光孔的中心，用压片夹压住玻片的两端（不压扣1分）。	2
(7)	调焦	缓缓下降镜筒，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜接近玻片（眼睛不从侧面看着物镜下降扣1分，玻片压碎扣1分）。一只眼注视目镜，转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓上升至视野中出现物像，微调细准焦螺旋使物像清晰。	2
(8)	观察	在低倍镜下观察番茄果肉细胞（视野昏暗扣1分，看不到物像扣1分）。	2
2. 物理实验题：用滑动变阻器改变灯泡的亮度（6分）			
评分要点			分值
(1)	连接电路	操作规范，连线正确。 连接电路前，没有摆放器材的，扣1分。 连接电路时，开关没有断开的，扣1分。 滑动变阻器连线错误的，扣1分。 闭合开关前没有检查电路的，扣1分。 闭合开关前滑动变阻器接入电路的阻值没有调到最大的，扣1分。4分扣完为止。	4
(2)	改变亮度	闭合开关，移动滑动变阻器的滑片，改变灯泡的亮度。 如果电路出现故障，可申请监考教师检查，经教师检查确属器材问题的不扣分；若器材正常，属于操作失误，扣1分；若电路连接错误，监考教师不得协助检查。	2
3. 化学实验题：探究氢氧化钠溶液是否变质（6分）			
评分要点			分值
(1)	取样品	向试管中倒入氢氧化钠溶液样品1~2 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1分），瓶塞倒放，取后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1分）。	2
(2)	检验	向上述试管中滴入稀盐酸（胶头滴管胶帽在上悬空、不能伸入试管或接触试管，无滴洒）（1分），用后放回原处，标签向操作者（1分）。	2
(3)	现象结论	观察并记录现象：产生气泡（或无明显现象）（1分），得出结论：氢氧化钠溶液已（或未）变质（1分）。记录现象与实验现象不一致，扣2分。结论与现象不对应扣1分。仅用酚酞溶液检验扣2分。	2
4. 整理器材（2分）。未整理器材扣2分，整理不到位扣1分。			2