

准考证号 _____ 姓名 _____ 毕业学校 _____ 考点 _____

2018 年河南省中招理化生实验操作考试试卷（三）

考前必读：1. 本试卷含物理、化学、生物实验题各一题，考试时间 15 分钟，满分 30 分。

2. 考生应独立按要求完成实验。在操作过程中要注意安全。

实验器材：物理 两节干电池组成的串联电池组、滑动变阻器（10 Ω 或 20 Ω ）、电流表、电压表、开关、小灯泡（2.5 V）、灯座、导线若干。

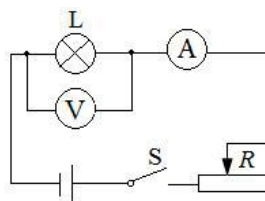
化学 稀盐酸（1:3，细口瓶）、硫酸铜溶液（5 %，细口瓶）、铁丝（长约 30 cm）、铜丝（长约 30 cm）、试管、试管架、砂纸、纸片、试管刷、废液缸、污物杯、抹布。注：铁丝最好用 12 号铁丝，铜丝直径在 1 mm 左右，可反复使用。

生物 载玻片、盖玻片、吸水纸、纱布、滴管、镊子、单面刀片、解剖针、小块木板、碘液、清水、洋葱鳞片叶。

实验内容：

1. 物理实验题：测量小灯泡发光时的电阻（多次测量，在表格中记录其中两次的的数据）（16 分）

- （1）摆放器材。（2 分）
- （2）连接电路。（4 分）
- （3）检查电路。（2 分）
- （4）实验测量。（6 分）
- （5）实验结论。（2 分）
- （6）整理器材。



实验次数	电压 U/V	电流 I/A	电阻 R/Ω
第一次			
第二次			
实验结论：由测量结果可知，灯丝的电阻是 _____（填“恒定”或“变化”）的。			

2. 化学实验题：探究铁、铜两种金属的活动性顺序（6 分）

- （1）用砂纸打磨金属丝。（1 分）
 - （2）向试管内倒入所选试剂 2 mL-3 mL，放入打磨过的金属丝。（3 分）
- 观察并向老师汇报现象。结论：铁的活动性 铜（填“大于”、“等于”或“小于”）。（2 分）
- （3）用过的铁丝、铜丝洗涤后放在试管架上，整理实验台。

3. 生物实验题：制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片（6 分）

- （1）准备。（2 分）
- （2）取材。（1 分）
- （3）盖盖玻片。（2 分）
- （4）染色。（1 分）
- （5）将用过的吸水纸和洋葱放入污物杯，玻片洗净复位。

4. 整理实验器材（2 分）

准考证号 _____ 姓名 _____ 报名序号 _____
监考教师 _____ 副主监考 _____ 实验总得分 _____

2018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)	摆放器材	要求连线前能够将实验器材按照合理的位置摆放，或者对照电路图摆放器材。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。 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	电路连成后，闭合开关前能检查电路，主要看连线是否正确，滑动变阻器接入电路的阻值是否调到最大。	2	
(4)	实验测量	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。 本题的答案不唯一，所求电阻等于电压与电流的比值即可。 若闭合开关灯泡不发光，两表无示数，经监考教师检查连线正确，确属器材问题的，不扣分。若因导线连接造成断路的，属于操作失误，扣 1 分。	6	
(5)	实验结论	灯丝的电阻是变化的。	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)	实验探究	向试管中倒入硫酸铜溶液 2 mL-3 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1 分），瓶塞倒放，用后盖上瓶塞，放回原处，标签向操作者（1 分），然后将铁丝放入上述试管中，过一会儿，取出铁丝（1 分），观察并向老师汇报现象： <u>铁丝表面出现紫红（或红）色物质</u> （1 分），得出结论： <u>铁的活动性大于铜</u> （1 分）。 向两支试管中分别倒入稀盐酸 2 mL-3 mL（标签向手心，无滴洒，液体量误差不大）（1 分），瓶塞倒放，用后盖上瓶塞，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），观察并向老师汇报现象： <u>铁丝表面出现气泡，铜丝表面无明显现象</u> （1 分），得出结论： <u>铁的活动性大于铜</u> （1 分）。	5	

3. 生物实验题：制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片（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）。	1	
		用镊子夹起盖玻片（不用镊子扣 1 分），使它的一边先接触载		