

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 (十二)

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: 生物 显微镜、载玻片、盖玻片、吸水纸、纱布、滴管、镊子、解剖针、清水、新鲜的植物叶片、擦镜纸、污物杯。[附]显微镜状态:目镜已安装好, 最大光圈对准通光孔, 转换器上两个物镜位于通光孔两侧, 镜筒降到最低处。

物理 两节干电池组成的串联电池组、滑动变阻器、小灯泡 (2.5V)、灯座、开关、导线若干。

化学 试管 (20 mm×200 mm)、带导管的单孔橡胶塞、试管架、烧杯 (盛水)、试管夹、酒精灯、火柴、抹布。

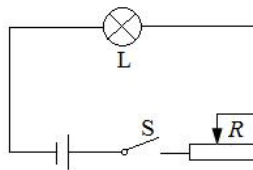
实验内容:

1. 生物实验题: 用显微镜观察叶片的下表皮细胞 (16分)

- (1) 准备。(2 分)
- (2) 取材。(2 分)
- (3) 盖盖玻片。(2 分)
- (4) 取镜与安放。(1 分)
- (5) 对光。(3 分)
- (6) 安放玻片。(2 分)
- (7) 调焦。(2 分)
- (8) 观察。视野明亮, 物像清晰且位于视野中央。此处须经老师过目。(2 分)
- (9) 整理。将用过的叶片放入污物杯, 玻片洗净复位, 显微镜恢复到实验前状态。

2. 物理实验题: 用滑动变阻器改变灯泡的亮度 (6分)

- (1) 连接如图所示的电路。(4分)
- (2) 用滑动变阻器改变灯泡的亮度。(2分)
- (3) 整理器材。



3. 化学实验题: 仪器的连接及装置气密性检查 (6分)

- (1) 连接仪器: 将带导管的单孔橡胶塞和试管连接起来。(2分)
- (2) 检查装置的气密性, 结果向老师汇报。(4分)
- (3) 将仪器恢复至原样。

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（十二）

1. 生物实验题：用显微镜观察叶片的下表皮细胞（16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小块叶片的下表皮（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)	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	在低倍镜下观察叶片的下表皮细胞（视野昏暗扣1分，看不到物像扣1分）。	2	
2. 物理实验题：用滑动变阻器改变灯泡的亮度（6分）				
评分要点			分值	扣分
(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，移动变阻器的滑片，改变灯泡的亮度。 电路连成后，若闭合开关且移动滑片灯泡仍不亮，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。	2	
3. 化学实验题：仪器的连接及装置气密性检查（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），将带导管的单孔橡胶塞和试管连接起来（要有旋转动作）（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	