附件1：

淮北市2019年初二生物实验操作试题及评分细则

**实验一、观察植物细胞并绘制结构简图**

一、实验要求：

1、会正确使用显微镜

2、掌握生物绘图基本方法，绘制细胞结构简图

二、材料用具：

显微镜、蚕豆叶下表皮永久玻片标本、直尺、HB铅笔和2H铅笔各一支、橡皮、铅笔刀、绘图纸、抹布

三、评分标准和评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| 评分标准 | 评分细则 |
| 1、检查物品是否齐全,并向老师报告。（0.5分） | 清点完毕后未向老师报告 扣0.5分 |
| 2、正确取镜安放并对光.从镜箱中取出显微镜，一手握镜臂，一手托镜座，把显微镜放在距实验台边缘约5厘米左右处，略偏向左。转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。转动转换器，使低倍物镜正对通光孔，选择合适的光圈对准通光孔，左眼注视目镜，右眼睁开；转动反光镜，使光线通过通光孔反射到镜筒内。通过目镜可看到白亮的视野。并举手示意监考老师。（1分） | 单手拿显微镜或未将显微镜放在实验台略偏向左处的，扣0.5分；未先使用低倍镜对光或最终视野不白亮的扣0.5分。 |
| 3、安放永久装片（1分）将永久装片正对通光孔的中心，用压片夹压住，有标本一面要向上， 并正对通光孔。 | 没有用压片夹压住装片，扣0.5分；标本放反的，扣0.5分。 |
| 4、调焦（1分）转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜接近装片标本为止，以免物镜碰到装片。左眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准螺旋，使镜筒缓缓上升，直到看清物像为止；略微转动细准焦螺旋，使看到的物像更加清晰。 | 没有使用粗准焦螺旋使镜筒下降的，扣0.5分；眼睛没有从侧面看着物镜下降扣0.5分； |
| 5、观察（3分）选择一个气孔，并将其移到视野中央。换用高倍物镜观察，调节清晰后举手示意监考老师。 | 未使用转换器选择高倍物镜的，扣1分；最后未使用细准焦螺旋调焦，扣1分视野图像不清楚，扣1分； |
| 6、绘图（3分）左眼注视显微镜视野，右眼睁开，绘制蚕豆叶下表皮结构简图。绘图包括一个气孔、2个保卫细胞及周边表皮细胞。绘制线条均匀，无重线、模糊现象。绘图阴暗处用打点方式表示。指示线无交点，名称标注在右侧、排列整齐，注明所绘图形名称。绘图无科学性错误。 | 未选用2H铅笔绘图或绘制线条不均匀，有重线、模糊现象，扣1分；绘图阴暗处未用打点方式表示的，扣1分；未注明所绘图形名称或绘制的细胞简图有科学性错误的，扣1分 |
| 7、整理存放（0.5分）转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。取下玻片标本，放回原处。转动转换器，把两个物镜偏到两旁，将镜筒下降到最低处。把显微镜放回原处。操作完毕向监考教师报告 | 未整理实验器具并复位的，扣0.5分； |

**实验二、观察动物细胞并绘制结构简图**

一、实验要求：

1、会正确使用显微镜

2、掌握生物绘图基本方法，绘制细胞结构简图

二、材料用具：

显微镜、马蛔虫受精卵永久玻片标本、直尺、HB铅笔和2H铅笔各一支、橡皮、铅笔刀、绘图纸、抹布

三、评分标准和评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| 评分标准 | 评分细则 |
| 1、检查物品是否齐全。（0.5分） | 清点完毕后未向老师报告 扣0.5分 |
| 2、正确取镜安放并对光（1分） | 单手拿显微镜或未将显微镜放在实验台略偏向左处的，扣0.5分；未先使用低倍镜对光或最终视野不白亮的扣0.5分。 |
| 3、安放永久装片（1分） | 没有用压片夹压住装片，扣0.5分；标本放反的，扣0.5分。 |
| 4、调焦（1分）转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜接近装片标本为止，以免物镜碰到装片。左眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准螺旋，使镜筒缓缓上升，直到看清物像为止；略微转动细准焦螺旋，使看到物像更加清晰。 | 没有使用粗准焦螺旋使镜筒下降的，扣0.5分；眼睛没有从侧面看着物镜下降扣0.5分； |
| 5、观察（3分）选择一个清晰的细胞，将该细胞移到视野中央。举手示意监考老师。 | 未使用转换器选择高倍物镜的，扣1分；最后未使用细准焦螺旋调焦的，扣1分图像不清楚，扣1分； |
| 6、绘图（3分）左眼注视显微镜视野，右眼睁开，绘制受精卵细胞结构简图。绘图包括细胞膜、细胞质、细胞核。 | 未选用2H铅笔绘图或绘制线条不均匀，有重线、模糊现象，扣1分；绘图阴暗处未用打点方式表示的，扣1分；未注明所绘图形名称或绘制的细胞结构有科学性错误的，扣1份 |
| 7、整理存放（0.5分）转动粗准焦螺旋，抬升镜筒。取下玻片标本，放回原处。转动转换器，把两个物镜偏到两旁，将镜筒下降到最低处，。把显微镜放回原处。操作完毕向监考教师报告 | 未整理实验器具并复位的，扣0.5分； |