**试题1 制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片**

**实验器材：**光学显微镜(目镜、物镜已安装) 洋葱鳞片叶 碘液 清水 载玻片 盖玻片 吸水纸 滴管 刀片 镊子 解剖针 擦镜纸 纱布 污物杯

**实验要求：**制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片。

**实验步骤：**

1. 准备。

2. 取材。

3. 制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片。

4. 调试观察,观察到清晰物像后请举手示意监考老师。

5. 整理：显微镜恢复到实验前状态。

6. 将用过的吸水纸和洋葱放入污物杯，玻片洗净复位。

**实验说明：**

1. 要用纱布擦拭载玻片和盖玻片。

2. 材料不宜过大。

3. 实验时要注意盖玻片的使用。

4. 实验完成后，将所有实验用品放回原处或污物杯。

**试题1 制作并观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片**

**评 分 细 则**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评 分 标 准** | **分值** | **得分** | **备注** | |
| 1 | 用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净。 | **1** |  |  | |
| 2 | 用滴管在载玻片中央滴1-2滴清水。 | **1** |  |  | |
| 3 | 用镊子撕取洋葱鳞片叶的内表皮，把撕取的表皮浸入载玻片上的水滴中，并展平。 | **1** |  |  | |
| 4 | 用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的液滴，然后缓缓地放下，盖在要观察的材料上。 | **1** |  |  | |
| 5 | 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。 | **1** |  |  | |
| 6 | 对光。 | **1** |  |  | |
| 7 | 正确放置临时装片。 | **1** |  |  | |
| 8 | 在低倍物镜下看到清晰的物像，举手示意监考老师确认。 | **1** |  |  | |
| 9 | 将显微镜复位。 | **1** |  |  | |
| 10 | 洗净装片，擦拭，将物品放回原处，将废弃物放入污物杯。 | **1** |  |  | |
| 得 分 合 计 | |  | | | |
| 说明：实验过程中发现问题能及时纠正不扣分。 | | | | |

实验总得分 监考教师签字

考试日期：2019年 月 日

**试题2 用显微镜观察人血的永久涂片**

**实验器材：**光学显微镜(目镜、物镜已安装好) 目镜10× 物镜10×和40×

人血的永久涂片 擦镜纸

**实验要求：**用显微镜观察人血的永久涂片。

**实验步骤：**

1. 取镜与安放。

2. 对光。

3. 安放玻片。

4. 调焦。

5. 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。

6. 整理:显微镜恢复到实验前状态。

**实验结论：**

红细胞:呈 色,是数量最 的血细胞。

白细胞:是体积比较大,数量比较少的血细胞。

**试题2 用显微镜观察人血的永久涂片评分细则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评 分 标 准** | **分值** | **得分** | **备注** |
| 1 | 一手握镜臂，一手托镜座，把显微镜放在实验台上，距实验台边缘约7cm。 | **1** |  |  |
| 2 | 上升镜筒，转动转换器，使低倍物镜对准通光孔。 | **1** |  |  |
| 3 | 将一个较大的光圈对准通光孔。 | **1** |  |  |
| 4 | 一只眼注视目镜，另一只眼睁开，同时转动反光镜，使视野明亮。 | **1** |  |  |
| 5 | 标本正对通光孔的中心，将标本正面朝上放在载物台上，用压片夹压住玻片的两端。 | **1** |  |  |
| 6 | 双手转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，同时眼睛从侧面看着物镜下降，直到物镜镜头接近玻片。 | **1** |  |  |
| 7 | 一只眼注视目镜，逆时针转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓上升至视野中出现物像。 | **1** |  |  |
| 8 | 看到物像后再微调细准焦螺旋使物像清晰。 | **1** |  |  |
| 9 | 观察到物像并填写实验结论，举手示意监考老师确认。 | **1** |  |  |
| 10 | 整理器材，将显微镜复位，将废弃物放入污物杯。 | **1** |  |  |
| 得 分 合 计 | |  | | |
| 说明：实验过程中发现问题能及时纠正不扣分。 | | | | |

实验总得分 监考教师签字

考试日期：2019年 月 日

**试题3 观察种子的结构**

**实验器材：**浸软的菜豆等双子叶植物种子 浸软的玉米种子 稀碘酒 刀片

滴管 镊子 解剖针 培养皿 放大镜 污物杯

**实验要求：**1. 解剖菜豆等双子叶植物种子,观察并指出各部分结构。

1. 解剖玉米种子,观察并指出各部分结构。

**实验步骤：**

1. 解剖种子。

2. 用解剖针指出种子的各部分结构。

3. 将解剖过的种子放入污物杯。

**实验说明：**

1. 实验时，需要将每个结构向监考老师说明。

2. 实验过程中，需要将两片子叶分开。

3. 实验完成后，将所有实验用品放回原处或污物杯。

**试题3 观察种子的结构评分细则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评 分 标 准** | **分值** | **得分** | **备注** |
| 1 | 取一粒浸软的菜豆种子，剥去种子外面的种皮。 | **1** |  |  |
| 2 | 分开两片合拢着的子叶，用放大镜观察。 | **1** |  |  |
| 3 | 用解剖针指出菜豆种子的种皮。 | **1** |  |  |
| 4 | 用解剖针指出菜豆种子的子叶、胚芽、胚轴、胚根。 | **2** |  |  |
| 5 | 取一粒浸软的玉米种子，用刀片将这粒玉米从中央纵向剖开。 | **1** |  |  |
| 6 | 在剖面上滴一滴稀碘酒，用放大镜观察。 | **1** |  |  |
| 7 | 用解剖针指出玉米种子的胚乳、果皮和种皮、子叶、胚根、胚芽、胚轴。 | **2** |  |  |
| 8 | 将实验器材放回原处，将废弃物放入污物杯。 | **1** |  |  |
| 得 分 合 计 | |  | | |
| 说明：实验过程中发现问题能及时纠正不扣分。 | | | | |

实验总得分 监考教师签字

考试日期：2019年 月 日

**试题4 制作并观察酵母菌临时装片**

**实验器材：**光学显微镜(目镜、物镜已安装) 酵母菌培养液 稀碘液

载玻片 盖玻片 吸水纸 吸管 镊子 擦镜纸 纱布 污物杯

**实验要求：**制作并观察酵母菌临时装片。

**实验步骤：**

1. 准备。

2. 取材。

3. 制作临时装片。

4. 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。

5. 整理:显微镜恢复到实验前状态。

6. 将用过的吸水纸等放入污物杯，玻片洗净复位。

**实验说明：**

1. 要用纱布擦拭载玻片和盖玻片。

2. 实验时要注意盖玻片的使用。

3. 实验完成后，将所有实验用品放回原处或污物杯。

**试题4 制作并观察酵母菌临时装片评分细则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评 分 标 准** | **分值** | **得分** | **备注** |
| 1 | 用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净。 | **1** |  |  |
| 2 | 从酵母菌培养液的上面取少量液体，用吸管在载玻片的中央滴1滴酵母菌培养液。 | **1** |  |  |
| 3 | 用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的液滴，然后缓缓地放下，盖在要观察的材料上。 | **2** |  |  |
| 4 | 把1-2滴稀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。 | **1** |  |  |
| 5 | 对光。 | **1** |  |  |
| 6 | 正确放置临时装片。 | **1** |  |  |
| 7 | 在低倍物镜下看到清晰的物像，举手示意监考老师确认。 | **1** |  |  |
| 8 | 将显微镜复位。 | **1** |  |  |
| 9 | 将载玻片和盖玻片清洗干净放回原处，将废弃物放入污物杯。 | **1** |  |  |
| 得 分 合 计 | |  | | |
| 说明： 实验过程中发现问题能及时纠正不扣分。 | | | | |

实验总得分 监考教师签字

考试日期：2019年 月 日