

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

试 卷

准考证号_____ 学校_____ 姓名_____

考生注意：

- 1、本次考试时间为 20 分钟。考前请准确填写准考证号码、学校和姓名。
- 2、考生必须独立操作（如发现仪器有损坏或缺少可向监考教师提出）。

A 题 观察种子的结构

材料用具：浸软的菜豆（或大豆、蚕豆等）种子，浸软的玉米（或小麦等）种子，培养皿，镊子，放大镜，解剖刀，滴管，稀碘液。

实验步骤：

实验步骤	操作过程和记录
1. 观察菜豆种子的结构	<p>①用镊子夹取一粒菜豆种子，放在培养皿中，观察其外形</p> <p>②用镊子夹住种子，用解剖针先挑破种脐，然后用镊子剥去种皮</p> <p>③用镊子小心掰开子叶，放在培养皿中</p> <p>④用放大镜观察菜豆种子胚的结构</p> <p>⑤菜豆种子胚的结构包括_____、_____、_____及_____片子叶</p>
2. 观察玉米种子的结构	<p>①用镊子夹取一粒玉米种子，放在培养皿中，观察其外形</p> <p>②用镊子夹住种子，用解剖刀将玉米种子从中央纵向剖开，放在培养皿中，用放大镜观察玉米种子结构</p> <p>③将稀碘液滴在玉米种子的剖面上，再用放大镜观察各部分颜色的变化</p> <p>④玉米种子的_____部分被染成蓝色</p>
3. 清洁实验桌	实验完毕将器材清洗干净、整理材料用具并摆放整齐

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

试 卷

准考证号_____ 学校_____ 姓名_____

考生注意：

- 1、本次考试时间为 20 分钟。考前请准确填写准考证号码、学校和姓名。
- 2、考生必须独立操作（如发现仪器有损坏或缺少可向监考教师提出）。

B 题 观察叶片的结构

材料用具：新鲜的叶片，显微镜，双面刀片，载玻片，盖玻片，镊子，盛有清水的培养皿，滴管，吸水纸，碘液，纱布，毛笔，小木板

实验步骤：

实验步骤	操作过程和记录
1. 制作叶片的临时切片	①把新鲜的叶片平放在小木板上 ②用手捏紧并排的两个刀片，重复切割叶片 ③把切下的薄片放入水中，每切一次刀片要蘸一下水 ④载玻片擦拭干净，在上面滴一滴清水 ⑤用毛笔蘸取最薄的切片，放在载玻片上的水滴中 ⑥盖上盖玻片
2. 用显微镜观察叶片的结构	①对光正确 ②会使用粗准焦螺旋和细准焦螺旋，看清物像
3. 实验记录	显微镜下观察叶片的结构是_____、_____、_____
4. 清洁实验桌	实验完毕把显微镜整理好放回原处，清洗、整理材料用具。

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

试 卷

准考证号_____ 学校_____ 姓名_____

考生注意：

- 1、本次考试时间为 20 分钟。考前请准确填写准考证号码、学校和姓名。
- 2、考生必须独立操作（如发现仪器有损坏或缺少可向监考教师提出）。

C 题 显微镜的使用

材料用具：光学显微镜，一组目镜和物镜，植物叶片的永久切片，擦镜纸，纱布

实验步骤：

实验步骤	操作过程和记录
1. 取镜和安放	①正确取镜 ②安装目镜和物镜（物镜为两个），并使其中的一个显微镜的放大倍数为 100 倍
2. 对光	①转动转换器，使低倍物镜对准通光孔 ②用一个较大的光圈对准通光孔 ③转动反光镜对光，通过目镜可见白亮的圆形视野
3. 观察	①把要观察的叶片永久切片放在载物台上，用压片夹压住 ②从侧面注视物镜，转动粗准焦螺旋，使物镜下降，接近标本 ③一只眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准焦螺旋，使物镜上升，直到看清物像为止
4. 实验记录	镜下观察叶片的永久切片, 叶片的结构是_____
5. 结束实验	用纱布擦拭显微镜，用擦镜纸擦拭物镜和目镜，然后把显微镜装箱

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

评分细则

准考证号_____ 学校_____ 姓名_____

A 题 观察种子的结构

实验步骤	操作过程和记录	分值
1. 观察菜豆种子的结构	①用镊子夹取一粒菜豆种子，放在培养皿中，观察其外形	1 分
	②用镊子夹住种子，用解剖针先挑破种脐，然后用镊子剥去种皮	1 分
	③镊子小心掰开子叶，放在培养皿中	1 分
	④用放大镜观察菜豆种子胚的结构	1 分
	⑤菜豆种子胚的结构包括_____、_____、_____及_____片子叶	1 分
2. 观察玉米种子的结构	①用镊子夹取一粒玉米种子，放在培养皿中，观察其外形	1 分
	②用镊子夹住种子，用解剖刀将玉米种子从中央纵向剖开，放在培养皿中，用放大镜观察玉米种子结构	1 分
	③将稀碘液滴在玉米种子的剖面上，再用放大镜观察各部分颜色的变化	1 分
	④玉米种子的_____部分染成蓝色	1 分
3. 清洁实验桌	实验完毕将器材清洗干净、整理材料用具并摆放整齐	1 分

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

评分细则

准考证号_____ 学校_____ 姓名_____

B 题 观察叶片的结构

实验步骤	操作过程和记录	分值
1. 制作叶片的临时切片	①把新鲜的叶片，平放在小木板上	1分
	②用手捏紧并排的两个刀片，重复切割叶片	1分
	③把切下的薄片放入水中，每切一次刀片要蘸一下水	1分
	④载玻片擦拭干净，在上面滴一滴清水	1分
	⑤用毛笔蘸取最薄的切片，放在载玻片上的水滴中	1分
	⑥盖上盖玻片	1分
2. 用显微镜观察叶片的结构	①对光正确	1分
	②会使用粗准焦螺旋和细准焦螺旋，看清物像	1分
3. 实验记录	显微镜下观察叶片的结构是_____、_____、_____	1分
4. 清洁实验桌	实验完毕把显微镜整理好放回原处，清洗、整理材料用具	1分

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

评分细则

准考证号_____ 学校_____ 姓名_____

C 题 显微镜的使用

实验步骤	操作过程和记录	分值
1. 取镜和安放	①正确取镜	1 分
	②安装目镜和物镜（物镜为两个），并使其中的一个显微镜的放大倍数为 100 倍	1 分
2. 对光	①转动转换器，使低倍物镜对准通光孔	1 分
	②用一个较大的光圈对准通光孔	1 分
	③转动反光镜对光，通过目镜可见白亮的圆形视野	1 分
3. 观察	①把要观察的叶片永久切片放在载物台上，用压片夹压住	1 分
	②从侧面注视物镜，转动粗准焦螺旋，使物镜下降，接近标本	1 分
	③一只眼向目镜内看，同时逆时针方向转动粗准焦螺旋，使物镜上升，直到看清物像为止	1 分
4. 实验记录	镜下观察叶片的永久切片，写出叶片的结构_____	1 分
5. 结束实验	用纱布擦拭显微镜，用擦镜纸擦拭物镜和目镜，然后把显微镜装箱	1 分

芜湖市 2022 年初二生物实验操作考试

器材准备清单

A 题 观察种子的结构

材料用具：浸软的菜豆（或大豆、蚕豆等）种子，浸软的玉米（或小麦等）种子，培养皿，镊子，放大镜，解剖刀，滴管，稀碘液。

B 题 观察叶片的结构

材料用具：新鲜的叶片，显微镜，双面刀片，载玻片，盖玻片，镊子，盛有清水的培养皿，滴管，吸水纸，碘液，纱布，毛笔，小木板

C 题 显微镜的使用

材料用具：光学显微镜，一组目镜和物镜，植物叶片的永久切片，擦镜纸，纱布