

# 2020 年厦门市中考实验考试题目及考试说明

## 生 物

初中实验操作考试是义务教育初中阶段科学实验的终结性考试，目的是全面、准确地反映初中毕业生的实验操作能力是否达到《义务教育课程标准（2011年版）》所要求的学业水平。考试结果是衡量学生是否达到初中毕业标准的重要依据，同时也有助于引导初中学校开足、上好实验课，引导学生进行实验探究，培养学生学习兴趣，提高学生实验操作技能、科学探究能力和科学素养。

### 一、考试依据

厦门市中考生物实验考试以《义务教育生物学课程标准（2011年版）》《福建省初中物理、化学、生物实验操作考试指导意见》为依据，对生物实验操作技能的基本要求进行考试。结合我市初中生物教材和教学实际情况进行。

### 二、考试试题

依据《福建省初中物理、化学、生物实验操作考试指导意见》中列出生物实验考试范围，选取以下 4 个实验作为 2020 年厦门市初中生物实验操作考试试题。

1. 制作和观察番茄果肉细胞临时装片
2. 制作和观察洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片
3. 使用显微镜观察根尖永久切片
4. 使用显微镜观察人血永久涂片

### 三、考试形式及评分

实验操作考试采用现场动手操作形式，每位学生从 4 个试题中随机抽取 1 个实验进行独立操作考试。每个实验 20 分，其中 15 分为操作分，5 分为书面分，得分 12 分及以上为合格。实验操作的关键步骤应举手示意监考教师检查。

考试时间 20 分钟。

### 四、考试内容及要求

1. 能按步骤进行实验；
2. 能安全、规范地使用各种实验仪器；
3. 能真实地记录和收集实验数据；
4. 能科学处理实验数据，合理解释实验结果，得出相应结论；
5. 具有良好的实验习惯和实事求是、严谨认真的科学态度。

每个实验的具体考试内容及要求如下。

试题一：制作并观察番茄果肉细胞临时装片			
所需器材和药品：1.显微镜、载玻片、盖玻片、镊子、解剖针（或牙签）、吸水纸、纱布、滴管 2.稀碘液、清水、番茄果实 3.废物缸、抹布			
序号	考试内容	分值	考试要求

1	擦拭	1	擦拭载玻片和盖玻片，方法正确。
2	滴液	1	滴加清水，水滴大小适中。
3	取材	2	①取材位置正确；②量恰当。
4	涂抹	1	将材料在水滴中涂抹均匀。
5	盖片	1	用镊子，盖片操作规范。
6	染色	2	①操作规范；②染色均匀。
7	安放装片	1	将临时装片置于已经对光完毕的显微镜载物台上，正确使用压片夹。标本正对通光孔中心。
8	调节焦距	3	①下调镜筒时（或上升载物台），眼看物镜，使用粗准焦螺旋。 ②上升镜筒时（或下降载物台），眼看目镜；③先使用粗准焦螺旋，再使用细准焦螺旋。
9*	观察	2	在低倍镜下找到番茄果肉细胞。（①细胞清晰完整，无密集或重叠；②气泡、杂质少）
10*	整理实验桌	1	清洗临时装片，器材药品归回原位，整理实验桌。

备注：标出“\*”的步骤，要求考生举手示意监考教师检查。

试题二：制作并观察洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片			
所需器材和药品：1.显微镜、载玻片、盖玻片、镊子、刀片（或解剖剪）、吸水纸、纱布、滴管 2.稀碘液、清水、洋葱 3.废物缸、抹布			
序号	考试内容	分值	考试要求
1	擦拭	1	擦拭载玻片和盖玻片，方法正确。
2	滴液	1	滴加清水，水滴大小适中。
3	取材	2	①取材正确（取内表皮，大小、厚薄适中）。 ②必须使用镊子、刀片或解剖剪等取得材料。
4	展平	1	用镊子将材料在水滴中展平。
5	盖片	1	用镊子，盖片操作规范。
6	染色	2	①操作规范；②染色均匀。
7	安放装片	1	将临时装片置于已经对光完毕的显微镜载物台上，正确使用压片夹。标本正对通光孔中心。
8	调节焦距	3	①下调镜筒时（或上升载物台），眼看物镜，使用粗准焦螺旋。 ②上升镜筒时（或下降载物台），眼看目镜；③先使用粗准焦螺旋，再使用细准焦螺旋。
9*	观察	2	在低倍镜下找到洋葱鳞片叶表皮细胞。（①细胞清晰完整、无重叠；②气泡、杂质少）
10*	整理实验桌	1	清洗临时装片，器材药品归回原位，整理实验桌。

备注：标出“\*”的步骤，要求考生举手示意监考教师检查。

试题三：使用显微镜观察根尖永久切片			
所需器材和药品：显微镜、根尖永久切片			
序号	考试内容	分值	考试要求
1	显微镜安放	1	安放距实验台边缘 7 厘米左右。
2	对光	2	①正确转动转换器选择物镜。 ②正确转动遮光器，选择光圈。看到白亮视野。（或，调解光源亮度，看到白亮视野。）
3	安放装片	1	正确使用压片夹。标本正对通光孔中心。
4	调节焦距	5	①下调镜筒时（或上升载物台），眼看物镜，使用粗准焦螺旋。（2分） ②上升镜筒时（或下降载物台），眼看目镜（2分）；③先使用粗准焦螺旋，再使用细准焦螺旋。
5*	观察 根尖永久切片	5	①用指针正确指示监考教师指定的结构（根冠、分生区、伸长区、成熟区等四个结构中的两个），或将指定结构移至视野中央。（说明：每个结构 2 分） ②物像清晰。
6*	显微镜复原	1	物镜位置正确、镜筒（或载物台）下降到最低。

备注：标出“\*”的步骤，要求考生举手示意监考教师检查。

试题四：使用显微镜观察人血永久涂片			
所需器材和药品：显微镜、人血永久涂片			
序号	考试内容	分值	考试要求
1	显微镜安放	1	安放距实验台边缘 7 厘米左右。
2	对光	2	①正确转动转换器选择物镜。 ②正确转动遮光器，选择光圈。看到白亮视野。（或，调解光源亮度，看到白亮视野。）
3	安放装片	1	正确使用压片夹。标本正对通光孔中心。
4	调节焦距	5	①下调镜筒时（或上升载物台），眼看物镜，使用粗准焦螺旋。（2分） ②上升镜筒时（或下降载物台），眼看目镜（2分）；③先使用粗准焦螺旋，再使用细准焦螺旋。
5*	观察 人血永久涂片	5	①用指针正确指示红细胞和白细胞，或将物像移至视野中央。（说明：每个结构 2 分） ②物像清晰。
6*	显微镜复原	1	物镜位置正确、镜筒（或载物台）下降到最低。

备注：标出“\*”的步骤，要求考生举手示意监考教师检查。