

# 2020 年厦门市中考实验操作考试题目及考试说明

## 物 理

初中物理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

厦门市中考物理实验操作考试以《义务教育物理课程标准(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，对物理实验操作技能的基本要求进行考试，结合我市初中物理教材和教学实际情况进行。

### 二、考试题目

依据《义务教育物理课程标准(2011年版)》和《福建省初中物理、化学、生物实验操作考试指导意见》，2020年厦门市中考物理实验操作考试选取以下4个实验作为试题：

1. 用温度计测水的温度
2. 用天平测量固体的质量
3. 设计并连接并联电路
4. 探究凸透镜成像规律

### 三、考试形式

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。

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，得出相应结论；
5. 实验结果基本正确；
6. 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。

### 实验 1 用温度计测水的温度

考试内容		考试要求
实验技能	1. 检查器材	检查实验所需器材是否齐全；观察温度计的量程与分度值。
	2. 组装装置	组装实验装置。
	3. 进行实验	(1) 用手指估测水的温度。
		(2) 用温度计测水的温度。
4. 处理数据	正确读出并记录温度计的示数。	
实验素养		态度认真、尊重事实、器材布置合理、操作有序、整理复原等。

### 实验 2 用天平测量固体的质量

考试内容		考试要求
实验技能	1. 检查器材	检查实验所需器材是否齐全；观察、调节天平。
	2. 进行实验	(1) 把天平放在水平桌面上，调节天平平衡。
		(2) 天平的左盘放置固体，右盘放置砝码，加减砝码并移动游码，使横梁重新平衡。
3. 处理数据	读数并记录。	
实验素养		态度认真、尊重事实、器材布置合理、操作有序、整理复原等。

### 实验3 设计并连接并联电路

考试内容		考试要求
实验技能	1. 检查器材	检查实验所需器材是否齐全；观察电池盒（装有电池）、小灯泡、开关。
	2. 进行实验	(1) 按要求设计并画出并联电路图。
		(2) 根据画出的电路图连接实物电路。
		(3) 检查电路连接是否正确。
	(4) 观察每只开关闭合或断开时，每只灯泡的亮灭情况。	
实验素养		态度认真、尊重事实、器材布置合理、操作有序、整理复原等。

### 实验4 探究凸透镜成像规律

考试内容		考试要求
实验技能	1. 检查器材	检查实验所需器材是否齐全；记下凸透镜的焦距 $f$ 。
	2. 组装装置	组装实验装置，调节光源中心、凸透镜中心和光屏中心在同一高度并处于同一直线上。
	3. 进行实验	(1) 点亮光源，调节物距使 $u > 2f$ ，移动光屏直到光屏上看到清晰的像为止，记录像的性质及像距。
		(2) 调节物距使 $f < u < 2f$ ，移动光屏直到光屏上看到清晰的像为止，记录像的性质及像距。
(3) 调节物距使 $u < f$ ，撤去光屏，透过透镜，观察成像特点，记录像的性质。		
4. 分析论证	分析证据得出结论。	
实验素养		态度认真、尊重事实、器材布置合理、操作有序、整理复原等。

## 五、评分说明

1. 每个实验均为 10 分，得分 6 分及以上为合格。
2. 计分说明：每项操作的计分按照“考试要求”分项给分。除特殊说明外，按以下原则评分：
  - (1) 器材检查及组装（2 分）
  - (2) 重要实验操作（2 分）
  - (3) 其他实验操作（2 分）
  - (4) 实验结果（2 分）
  - (5) 实验素养（2 分）