

附件1

梅州市2025年初中学业水平 物理实验操作考试试题及实验器材目录

实验操作考试满分 10 分，考试时间 10 分钟。考生须独立完成实验操作考试。

注意事项：

1. 进入试室前须穿好校服或者白大褂。
2. 考试开始前，按指引在平板上完成身份验证。
3. 考试开始前或考试过程中，如有实验用品缺失或损坏，立即报告监考老师。监考老师只负责更换器材，不回答器材是否能正常工作及与考试有关的问题。更换器材时，不可整套更换。
4. 若以实验器材故障为由申请重考，经工作人员现场检测，器材确有故障且非考生人为导致，方可按相关规定重考。
5. 实验操作完成后不得提前离开座位，待考试结束后，按统一指令离开试室。

探究滑动摩擦力大小与压力大小的关系

一、实验内容

- (一) 准备器材。
- (二) 探究滑动摩擦力大小与压力大小的关系。
- (三) 整理器材。

二、实验器材

弹簧测力计1个、长木板1块、木块1块、钩码4个。

三、实验要求

内容	要求
准备器材	观察并记录弹簧测力计的量程和分度值，按要求组装实验器材。
测量木块在木板上的摩擦力大小	将木块置于长木板上，用弹簧测力计沿水平方向拉动木块，使木块做匀速直线运动，记录摩擦力的大小 F_1 。
增加压力测量摩擦力大小	在木块上放一定数量的钩码，重复上一步骤，记录摩擦力的大小 F_2 。
实验记录	弹簧测力计量程__N, 弹簧测力计分度值__N, $F_1 =$ __N, $F_2 =$ __ N。
总结实验结论并完成答题	分析数据，得出实验结论，将所选答案输入平板。
整理器材	整理器材，将器材整齐归位。

附 1

“探究滑动摩擦力大小与压力大小的关系”评价要求

内容	要求
清点器材	1. 检查清点实验器材是否齐全。
观察弹簧测力计	2. 观察并记录弹簧测力计的量程；
	3. 观察并记录弹簧测力计的分度值。
组装器材	4. 将长木板平放在水平桌面上；
	5. 将木块放在长木板上，木块与弹簧测力计连接正确。
拉动木块并读出（观察）弹簧测力计的示数	6. 用弹簧测力计水平拉动木块，做匀速直线运动，观察并记录弹簧测力计示数 F_1 ；
	7. 在木块上增加4个钩码，增加木块对长木板的压力；
	8. 再次用弹簧测力计水平匀速拉动木块，观察弹簧测力计示数 F_2 。
根据实验分析结论	9. 分析实验现象并得出结论。 在接触面粗糙程度相同时，压力变大，滑动摩擦力_____。 A. 不变 B. 变大 C. 变小
整理归位器材	10. 整理器材，清理桌面。

说明：实验操作考试时只向考生提供试题，不提供评价要求。

附 2

“探究滑动摩擦力大小与压力大小的关系”实验用品

用品	参考规格	数量	备注
弹簧测力计	5N, 0.1N	1	确保弹簧测力计已经调零并能正常使用。
长木板	斜面板 $\geq 915 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$	1	
木块 (带6孔)	100mm \times 80mm \times 40mm, 每个孔直径约 30mm	1	木块侧面带挂钩, 带6孔。
钩码	50g	4个	

附 3

“探究滑动摩擦力大小与压力大小的关系”实验用品参考

弹簧测力计	
长木板	
木块 (带钩码)	

附 4

实验着装要求

建议身着校服或者白大褂，上衣不宜含有艳丽图案，并避免佩戴首饰等物品。



附 5

实验环境要求

实验环境光照以自然光为标准，不宜过暗或过亮，并避免使用射灯作为光照来源。请各考点务必按照下图对操作台进行区域划分标注，实验操作台按功能区域摆放各类物品，实验操作只能在实验操作区内完成。

