

2026 年福州市初中物理实验技能考查方案

一、考查目的

根据《中小学科学教育工作指南》（教监管厅〔2025〕1号）文件要求，聚焦物理观念、科学思维、科学探究、科学态度与责任等核心素养培育，扭转教学中重讲授轻实验、重结论轻过程的现象，使学生通过实验探究活动，获得科学知识、发展探究能力、培养科学精神、提高动手能力，更好地培养学生实践能力和创新能力，真实反映学生的物理素养，促进学生全面发展，推动学校加强实验室建设、加大实验教学投入，确保物理实验探究教学和科学实践活动落到实处，在教育“双减”中做好科学教育加法。

二、考查范围和要求

依据《义务教育物理课程标准（2022年版2025年修订）》，结合《义务教育教科书 物理（上海科技出版社）》内容，以课程标准要求的21个测量类和探究类学生必做实验为重点，对初中阶段的主要实验仪器使用和基本实验达到“会”的要求，即要求会正确使用仪器，能独立完成实验操作；对测量性和探究性实验要会依据实验原理和科学研究方法设计有关实验方案，尝试对实验进行调整或改进，通过获取的实验数据进行分析，得出正确的结论，着重考查基本操作技能和实验探究能力。

具体要求为：

1. 能否安全、规范地使用各种实验仪器和器材。
2. 能否设计实验方案并按实验的常规步骤进行实验。
3. 能否真实地记录实验数据，并对数据进行科学处理。

4. 能否对实验数据进行科学分析，归纳并得出相应的实验结论。

5. 实验结论或结果基本正确。若实验结果错误明显，但原因分析需符合物理规律，逻辑自洽可予合格。

6. 能初步体现科学态度与责任，如节约实验耗材、爱护实验器材、遵守实验室安全规范等。

三、考查方法

1. 成绩评定分为合格、不合格两个等级。

2. 实验操作考试的时间由命题组决定，一般控制在 15 分钟左右。

3. 考生必须独立操作，不能携带课本和有关资料，不能与其他同学交流讨论。除发现所给器材有短缺或损坏等问题外，不得向监考老师提出其他有关实验操作的问题。

4. 每个考室安排四个实验（四道考题），每个考室由四位老师监考，每一位教师主监考一个实验（约 6-8 名学生），即两列三-四行。

5. 实验考查的具体步骤：

（1）学生在班上进行抽签，并按抽签号进入相应的考室和相应的实验操作台；

（2）监考人员向学生重申抽签单上的《实验要求》；

（3）学生进行实验操作，并在规定的时间内完成实验操作；

（4）学生操作完毕，评委当场进行打分，完成成绩登记工作。

6. 对实验操作不合格的学生，监考教师应在“考查记录表”上简要记录原因，并经同考室的另一位教师确认后给出不合格的结论，两位监考同时签名。

7. 考查时间：各学校根据本校实际情况，于 3 月 25 日-5 月 15 日举行考试，具体时间按隶属关系向福州教育研究院或县（市）区教师进修校报告。

四、考查项目及示例

(一) 考查项目

考查的项目涉及到《义务教育物理课程标准（2022年版2025年修订）》中的必做实验的测量类和探究类实验。具体项目有：

1. 用托盘天平测量蜡块的质量（测量类）
2. 用刻度尺测量长度（测量类）
3. 用常见温度计测量温度（测量类）
4. 测量物体运动的速度（测量类）
5. 探究液体压强与哪些因素有关（探究类）
6. 探究电流与电压、电阻的关系（探究类）
7. 探究串联电路和并联电路中电流的特点（探究类）
8. 探究杠杆的平衡条件（探究类）
9. 探究平面镜成像的特点（探究类）
10. 探究浮力大小与哪些因素有关（探究类）

(二) 考查示例

示例一 用托盘天平测量蜡块的质量

一、实验要求：正确使用天平测出蜡块的质量，并记录测量结果，尝试说明测量过程中如何避免蜡块吸附水分影响测量精度。

二、实验器材：托盘天平和砝码、烧杯 1 个、干燥蜡块 1 块、滤纸若干。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察并记录天平的最大称量值为_____，天平游码标尺的最小分度值为_____； (3)用滤纸擦拭蜡块表面，去除杂质和水分。
2. 调节天平平衡	(1)把天平放在水平桌面上，用镊子将游码拨到零刻度线处； (2)调节平衡螺母，直至指针指到分度盘中央或左右摆动格数相等。

3. 用天平称量蜡块的质量	(1)将烧杯轻放在天平的左盘中，测出烧杯质量 m_1 为_____； (2)将蜡块轻轻放入左盘烧杯中，用镊子按照由大到小的顺序向右盘里加减砝码并调节游码在标尺上的位置，直到横梁恢复平衡； (3)读出天平右盘中砝码总质量为_____，游码所示质量为_____；测得烧杯和蜡块的总质量 m_2 为_____； (4)蜡块的质量 $m=m_2-m_1$ ，为_____。
4. 分析与反思	说明测量过程中用滤纸擦拭蜡块的目的：_____。
5. 整理器材	实验完毕把器材整理好放回原处，将滤纸放入指定回收容器。

示例二 用刻度尺测量长度

一、实验要求：正确使用刻度尺测量物理课本的长、宽及某页纸的厚度，记录测量结果并进行数据处理，体会累积法的应用。

二、实验器材：刻度尺 1 把、物理课本 1 本、笔 1 支、记录纸 1 张。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察并记录刻度尺的量程为_____，最小分度值为_____。
2. 测量物理课本的长和宽	(1)将刻度尺的零刻度线（或某一整刻度线）与课本长边的一端对齐，确保刻度尺与课本长边平行，读出另一端所对的刻度线的值； (2)记录课本的长度为_____； (3)用同样方法测量课本的宽度，记录为_____。
3. 测量某页纸的厚度	(1)选取课本中间连续的 30 页纸（避免封面和封底），将其压紧； (2)用刻度尺测量这 30 页纸的总厚度，记录为_____； (3)计算出单页纸的厚度为_____。
4. 整理器材	实验完毕把器材整理好放回原处。

示例三 用常用温度计测量水的温度

一、实验要求：正确使用温度计测量冷水和热水的温度，并记录测量结果。

二、实验器材：实验用温度计 1 支、烧杯 2 个、冷水、热水（50℃左右）适量。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察并记录温度计的测量范围为_____，最小分度值为_____。
2. 用温度计测量冷水的温度	(1)将手指插入烧杯中的冷水中，估计冷水温度大约为_____； (2)将温度计的玻璃泡全部浸入水中，使温度计的玻璃泡与冷水充分接触； (3)保持温度计的玻璃泡与冷水充分接触，待温度计的示数稳定； (4)视线与温度计液柱的上表面相平，读出温度计此时的示数； (5)记录此时烧杯中冷水的温度为_____。
3. 用温度计测量热水（50℃左右）的温度	(1)将手指插入烧杯中的热水中，估计杯中热水温度大约为_____； (2)将温度计的玻璃泡全部浸入热水中，使温度计的玻璃泡与水充分接触； (3)保持温度计的玻璃泡与热水充分接触，待温度计的示数稳定； (4)视线与温度计液柱的上表面相平，读出温度计此时的示数； (5)记录此时烧杯中热水的温度为_____。
4. 整理器材	实验完毕把器材整理好轻轻放回原处。

示例四 测量物体运动的速度

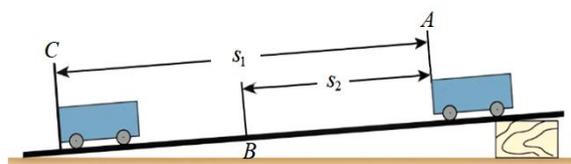
一、实验要求：用刻度尺和秒表测量小车在斜面上的运动速度，记录实验数据，计算平均速度，体会匀速直线运动与变速直线运动的区别。

二、实验器材：斜面 1 个、小车 1 辆、刻度尺 1 把、秒表 1 个、挡板 1 块、木块 1 块（垫斜面用）、笔 1 支、记录纸 1 张。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
------	---------

1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察刻度尺的量程和分度值，确认秒表能正常启动和停止； (3)检查小车车轮转动是否顺畅，斜面表面是否平整。			
2. 组装实验装置	(1)用木块将斜面一端垫高，使斜面保持较小的倾斜角度（便于测量时间）； (2)在斜面顶端和底端分别标记为 A 点和 C 点，在斜面中点标记为 B 点； (3)用刻度尺测量 A 点到 C 点的距离 s_1 和 A 点到 B 点的距离 s_2 ，记录在表格中。			
3. 测量小车运动时间	(1)将小车放在 A 点，由静止释放，同时启动秒表；当小车到达 C 点时，立即按下秒表，记录小车从 A 到 C 的运动时间 t_1 ； (2)重复上述操作 2 次，记录对应的时间 t_1' 、 t_1'' ，取平均值 $t_{1平}$ ，填入表中； (3)将小车放在 A 点，由静止释放，当小车到达 B 点时，按下秒表，记录从 A 到 B 的运动时间 t_2 ；重复 2 次，取平均值 $t_{2平}$ ，填入表中。			
4. 记录数据	测量项目			
	A 到 C	$s_1=$	$t_{1平}=$	$v_1=$
5. 分析结论	A 到 B	$s_2=$	$t_{2平}=$	$v_2=$
6. 整理器材	实验完毕，将斜面、小车等器材擦拭干净，放回原处，秒表归零。			



示例五 探究液体压强与哪些因素有关

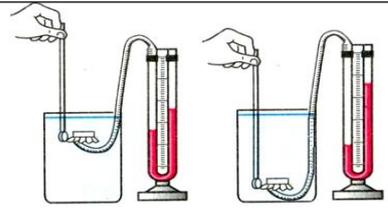
一、实验要求：探究液体压强与水的深度、液体密度的关系。

二、实验器材：U 型管压强计、深桶、水、盐水、色素（红）适量。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
------	---------

1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)按压探头的橡皮膜，观察橡皮膜、橡皮管连接是否破损、漏气。
2. 探究液体压强与水深关系	(1)按照实验装置图连接好探头和橡皮管，观察U型管的两管液面； (2)将探头置于水中的某一深度_____，记下水深和两管液面的高度差值是_____； (3)改变探头置于水中不同的深度，记下水深_____和两管液面的高度差值是_____；再重复上述实验。
3. 探究液体压强与液体密度的关系	(1)将探头取出后，将橡皮膜上的水擦干； (2)再将探头放入盐水中，橡皮膜所处深度控制与上次实验的某一深度相同，记下水深_____和两管液面的高度差值是_____。
4. 总结结论	(1)液体压强大小与水的深度关系是：_____。 (2)液体压强大小与液体密度关系是：_____。
5. 整理器材	实验完毕，拆解连接，把器材整理好放回原处。



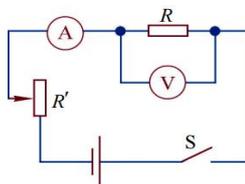
示例六 探究电流与电压、电阻的关系

一、实验要求：探究导体中的电流与导体两端电压、导体电阻的关系，体会控制变量法的应用，记录实验数据并绘制相应图像。

二、实验器材：电池三节（带电池盒）、电压表1只、电流表1只、滑动变阻器1只、定值电阻（ 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 各1个）、开关1只、导线若干。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察电压表、电流表的指针是否指零，如有偏差先进行校零； (3)检查滑动变阻器的滑片是否能顺畅移动，接线柱连接是否牢固。
2. 探究电流与电压的关系（控制电阻不变）	(1)断开开关，将 5Ω 定值电阻接入电路，按电路图连接实物，将滑动变阻器的滑片移至最大阻值处；



	(2)闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，使电压表的示数为 1V，记录此时电流表的示数； (3)依次调节滑片，使电压表的示数为 2V、3V，分别记录对应的电流表示数；			
3. 记录数据 (电流与电压关系)	电阻 $R=5\Omega$			
	电压 U/V	1	2	3
	电流 I/A			
4. 探究电流与电阻的关系 (控制电压不变)	(1)断开开关，将定值电阻更换为 10Ω ，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，使电压表的示数保持 2V 不变，记录电流表的示数； (2)再将定值电阻更换为 15Ω ，重复上述操作，记录电流表的示数；			
5. 记录数据电流与电阻关系)	电压 $U=2V$			
	电阻 R/Ω	5	10	15
	电流 I/A			
6. 数据处理与结论	(1)根据步骤 3 的数据，在坐标纸上绘制 $I-U$ 图像； (2)总结实验结论： ①电阻一定时，导体中的电流与导体两端的电压成 _____ 关系； ②电压一定时，导体中的电流与导体的电阻成 _____ 关系。			
7. 整理器材	实验完毕，断开开关，拆解电路，把器材整理好放回原处。			

示例七 探究串联电路和并联电路中电流的特点

一、实验要求：探究串联电路和并联电路中各点电流的特点，体会控制变量法和归纳法的应用，记录实验数据并得出正确结论，规范操作电路器材。

二、实验器材：电池三节（带电池盒）、电流表 1 只、定值电阻（ 10Ω ）2 个、开关 1 只、导线若干。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察电流表的量程（选 0-3A 或 0-0.6A）和分度值，指针是否指零，如有偏差及时校零；

	(3)检查定值电阻、开关、导线是否完好，导线无破损、接线柱无松动。				
2. 探究串联电路中电流的特点	(1)断开开关，将两个定值电阻串联接入电路，电流表串联在电路中（靠近电源正极一侧），连接实物时确保接线牢固、不短路； (2)闭合开关，观察电流表指针偏转情况，表中记录此时电路中的电流 I_1 ； (3)断开开关，将电流表改接在两个定值电阻之间，闭合开关，表中记录电流 I_2 ； (4)再次断开开关，将电流表改接在靠近电源负极一侧，闭合开关，表中记录电流 I_3 。				
3. 探究并联电路中电流的特点	(1)断开开关，拆除串联电路，将两个定值电阻并联接入电路，电流表串联在干路中，连接实物时避免支路短路； (2)闭合开关，表中记录干路电流 $I_{干}$ ； (3)断开开关，将电流表改接在其中一条支路中，闭合开关，表中记录支路电流 $I_{支1}$ ； (4)断开开关，将电流表改接在另一条支路中，闭合开关，表中记录支路电流 $I_{支2}$ 。				
4. 记录数据	串联电路电流	I_1/A	I_2/A	I_3/A	
	测量值				
	并联电路电流	$I_{干}/A$	$I_{支1}/A$	$I_{支2}/A$	$(I_{支1}+I_{支2}) /A$
	测量值				
5. 分析与结论	(1)串联电路中电流特点： _____ _____； (2)并联电路中电流特点： _____ _____。				
6. 整理器材	断开开关，拆除电路，将所有器材擦拭干净、整理整齐，放回原处，导线缠绕规范。				

示例八 探究杠杆的平衡条件

一、实验要求：探究杠杆的平衡条件，记录实验数据，归纳动力、动力臂与阻力、阻力臂之间的定量关系。

二、实验器材：杠杆 1 个、铁架台 1 套、钩码若干、弹簧测力计 1 个、刻度尺 1 把、细

线若干。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录				
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察杠杆是否灵活转动，钩码质量是否标注清晰，弹簧测力计是否校零、量程和分度值是否合适。				
2. 调节杠杆平衡	(1)将杠杆安装在铁架台上，调节平衡螺母，使杠杆在水平位置平衡（便于测量力臂）； (2)在杠杆两端挂钩码处做好刻度标记，确认杠杆的分度值。				
3. 进行实验探究	(1)在杠杆左侧第3格处挂2个钩码（作为阻力 F_2 ），则阻力臂 $L_2=3$ 格；在杠杆右侧第2格处用弹簧测力计竖直向上拉杠杆，使杠杆再次水平平衡，记录动力 F_1 的大小和动力臂 $L_1=2$ 格； (2)改变钩码的个数和悬挂位置，重复上述实验3次，记录每次的 F_1 、 L_1 、 F_2 、 L_2 。				
4. 记录数据	实验次序	F_1 (/N)	L_1 (/格)	F_2 (/N)	L_2 (/格)
	1				
	2				
	3				
	4				
5. 总结结论	分析实验数据，得出杠杆的平衡条件：_____。 _____。				
6. 拓展思考	若在实验中弹簧测力计不是竖直向上拉杠杆，而是倾斜拉动，会导致测量的动力 F_1 _____（选填“变大”“变小”或“不变”），原因是_____。 _____。				
7. 整理器材	实验完毕，取下钩码，将杠杆、弹簧测力计等器材整理好放回原处。				

示例九 探究平面镜成像的特点

一、实验要求：探究平面镜成像的特点，比较像与物的大小、位置关系，判断像的虚实。

二、实验器材：平板玻璃1块、铁架台2个、蜡烛2支（完全相同）、刻度尺1把、白

纸1张、笔1支、火柴1盒。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录		
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)确认平板玻璃平整、透明，两支蜡烛大小完全相同，刻度尺量程和分度值合适。		
2. 组装实验装置	(1)将白纸铺在水平桌面上，把平板玻璃垂直放置在白纸中央，用铁架台固定； (2)在白纸上画出平板玻璃的位置线。		
3. 进行实验探究	(1)将一支蜡烛（点燃，作为物）放在玻璃左侧，标记为 A 点； (2)将另一支未点燃的蜡烛放在玻璃右侧，移动蜡烛，直到从玻璃左侧观察到它与 A 点蜡烛的像完全重合，标记此时右侧蜡烛的位置为 A' 点（像的位置）； (3)用刻度尺测量 A 点到玻璃的距离 u （物距）和 A' 点到玻璃的距离 v （像距），记录在表格中； (4)改变左侧蜡烛的位置，重复上述操作3次，分别记录对应的 u 和 v ； (5)取走右侧蜡烛，在 A' 点位置放置一张白纸，观察白纸上是否能呈现蜡烛的像，判断像的虚实。		
4. 记录数据	实验次序	u （物距）/cm	v （像距）/cm
	1		
	2		
	3		
	4		
5. 总结结论	根据实验数据得出平面镜成像的特点：①像与物的大小_____；②像与物到平面镜的距离_____；③像与物的连线与平面镜_____；④所成的像为_____（选填“实像”或“虚像”）。		
6. 整理器材	实验完毕，熄灭蜡烛，将平板玻璃、蜡烛、刻度尺等器材擦拭干净，放回原处，白纸整理好。		

示例十 探究浮力大小与哪些因素有关

一、实验要求：探究浮力大小与液体密度、物体排开液体体积的关系，体会控制变量法

的应用。

二、实验器材：弹簧测力计 1 个、金属块 1 个、烧杯 2 个、水、盐水、细线若干、量筒 1 个。

三、实验过程：

实验步骤	操作过程和记录					
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察弹簧测力计是否校零、量程和分度值合适，金属块表面无锈蚀，量筒量程和分度值清晰。					
2. 测量金属块的重力	(1)用细线系住金属块，用弹簧测力计测出金属块在空气中的重力 G ，记录为_____。					
3. 探究浮力与物体排开液体体积的关系（控制液体密度不变，用清水）	(1)在量筒中倒入适量的水，记录水的体积 V_1 ； (2)将金属块缓慢浸入水中（未完全浸没），记录此时弹簧测力计的拉力 F_1 和量筒中水面对应的体积 V_2 ； (3)计算金属块排开水的体积 $V_{排1}=V_2-V_1$ ，浮力 $F_{浮1}=G-F_1$ ； (4)将金属块完全浸没在水中，记录弹簧测力计的拉力 F_2 和量筒中水面对应的体积 V_3 ； (5)计算金属块排开水的体积 $V_{排2}=V_3-V_1$ ，浮力 $F_{浮2}=G-F_2$ ；					
4. 探究浮力与液体密度的关系（控制物体排开液体体积不变，金属块完全浸没）	(1)将量筒中的水倒出，倒入适量的盐水，记录盐水的体积 V_4 ； (2)将金属块完全浸没在盐水中，记录弹簧测力计的拉力 F_3 和量筒中液面对应的体积 V_5 ； (3)计算金属块排开盐水的体积 $V_{排3}=V_5-V_4$ （确保 $V_{排3}=V_{排2}$ ），浮力 $F_{浮2}=G-F_3$ ；					
5. 记录数据	实验次序	液体种类	未浸入时液体体积	弹簧测力计拉力	浸入或浸没时液体体积	浮力
	1	水	$V_1=$	$F_1=$	$V_2=$	$F_{浮1}=$
	2	水		$F_2=$	$V_3=$	$F_{浮2}=$
3	盐水	$V_4=$	$F_3=$	$V_5=$	$F_{浮2}=$	
6. 总结结论	(1)比较实验 1 和 2，得出：当液体密度一定时，物体排开液体的体积越大，受到的浮力_____； (2)比较实验 2 和 3，得出：当物体排开液体的体积一定时，液体的密度越大，受到的浮力_____。					

7. 整理器材

实验完毕，将金属块擦干，弹簧测力计归零，烧杯和量筒中的液体倒入指定容器，器材清洗干净后放回原处。

五、评定参考用表

示例一 用托盘天平测量蜡块的质量（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察并记录天平的最大称量和游码标尺的分度值； (3)用滤纸擦拭蜡块。(2分)	2分								
2. 调节天平平衡	(1)把天平放在水平桌面上，用镊子将游码拔到零刻度线处；(1分) (2)调节平衡螺母，直至指针指到分度盘中央或左右摆动格数相等。(1分)	2分								
3. 用天平称量蜡块的质量	(1)正确测量烧杯质量并记录；(1分) (2)正确放置蜡块，规范增减砝码和调节游码；(2分) (3)准确计算并记录蜡块质量。(1分)	4分								
4. 分析与反思	正确说明滤纸擦拭蜡块的目的。(1分)	1分								
5. 整理器材	实验完毕把器材整理好放回原处，正确回收滤纸。(1分)	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)									

简要记录不合格的原因：_____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例二 用刻度尺测量长度（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全；（1分） (2)观察并记录刻度尺的量程和分度值。 （1分）	2分								
2. 测量课本的长和宽	(1)刻度尺使用规范，与被测边平行且对齐； （2分） (2)准确读取并记录数据。（2分）	4分								
3. 测量单页纸的厚度	(1)正确选取纸张并压紧；（1分） (2)规范测量总厚度并记录；（1分） (3)准确计算单页纸厚度。（1分）	3分								
4. 整理器材	实验完毕把器材整理好放回原处。 （1分）	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 （6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”）									

简要记录不合格的原因： _____

考查日期： _____ 监考老师签名： _____、 _____

示例三 用常见温度计测量水的温度（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察并记录温度计的量程，分度值。(1分)	1分								
2.用温度计测量冷水的温度	(1)将手指插入烧杯中的冷水中，估计水温；(1分) (2)将温度计的玻璃泡全部浸入冷水中，与冷水充分接触，待温度计的示数稳定；(1分) (3)视线与温度计液柱的上表面相平，读出温度计此时的示数；(1分) (4)记录此时烧杯中冷水的温度。(1分)	4分								
3.用温度计测量热水（50℃左右）的温度	(1)将手指插入烧杯中的热水中，估计热水温度；(1分) (2)将温度计的玻璃泡全部浸入热水中，与热水充分接触，待温度计的示数稳定；(1分) (3)视线与温度计液柱的上表面相平，读出温度计此时的示数；(1分) (4)记录此时烧杯中热水的温度。(1分)	4分								
4.整理器材	实验完毕把器材整理好放回原处。(1分)	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)									

简要记录不合格的原因：_____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例四 测量物体运动的速度（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级							
		姓名							
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)确认刻度尺、秒表、小车、斜面等器材能否正常使用。(1分)	1分							
2.组装实验装置	(1)斜面倾斜角度合理，标记点清晰；(1分) (2)准确测量并记录路程 s_1 、 s_2 。(2分)	3分							
3.测量运动时间	(1)小车释放方式正确（静止释放）；(1分) (2)秒表操作规范，时间记录准确，多次测量取平均值；(2分)	3分							
4.数据处理与结论	(1)正确计算平均速度 v_1 和 v_2 ；(1分) (2)准确判断小车运动类型并说明依据。(1分)	2分							
5.整理器材	实验完毕器材擦拭干净，秒表归零，整理规范。(1分)	1分							
考查成绩	总分								
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)								

简要记录不合格的原因： _____

考查日期： _____ 监考老师签名： _____、 _____

示例五 探究液体压强的大小与什么因素有关（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)按压探头的橡皮膜，观察橡皮膜、橡皮管是否破损、漏气。(1分)	1分								
2.探究液体压强与水深的关系	(1)按照实验装置图连接好探头和橡皮管，观察U型管的两管液面是否相平；(1分) (2)将探头置于水中的某一深度，记下水深和两管液面的高度差值；(1分) (3)改变探头置于水中不同的深度，分别记下水深和两管液面的高度差值。(2分)	4分								
3.探究液压与液体密度关系	(1)将探头取出后，将橡皮膜上的水擦干；(1分) (2)再将探头放入盐水中，橡皮膜所处深度控制与上次实验的某一深度相同，记下水深和两管液面的高度差值。(1分)	2分								
3.总结结论	准确表述液体压强大小与水的深度、液体密度的关系（体现控制变量法）。(2分)	2分								
4.整理器材	实验完毕把器材整理好放回原处。(1分)	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)									

简要记录不合格的原因：_____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例六 探究电流与电压、电阻的关系（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1. 检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)电压表、电流表校零规范； (3)滑动变阻器状态检查到位。（1分）	1分								
2. 连接电路	(1)电路连接正确，无短路现象；（1分） (2)滑动变阻器滑片置于最大阻值处。（1分）	2分								
3. 进行实验探究	(1)控制变量法应用正确；（2分） (2)实验数据测量准确，记录规范；（2分）	4分								
4. 数据处理与结论	(1)正确绘制 $I-U$ 图像；（1分） (2)准确总结实验结论。（1分）	2分								
5. 整理器材	实验完毕断开开关，拆解电路，器材整理规范。 （1分）	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 （6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”）									

简要记录不合格的原因：_____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例七 探究串联电路和并联电路中电流的特点（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)观察电流表的量程和分度值，指针是否指零，如有偏差及时校零； (3)检查定值电阻、开关、导线是否完好。(2分)	2分								
2.探究串联电路中电流的特点	(1)断开开关，正确连接串联电路，电流表串联在电路中，接线牢固无短路；(1分) (2)闭合开关前确认电路连接无误，测量并记录不同位置电流 I_1 、 I_2 、 I_3 ；(2分) (3)操作过程中开关断开后再调整电流表位置，无违规操作。(1分)	4分								
3.探究并联电路中电流的特点	(1)断开开关，正确拆除串联电路，连接并联电路，电流表接线规范，无支路短路；(1分) (2)测量并记录干路电流 $I_{干}$ 及两条支路电流 $I_{支1}$ 、 $I_{支2}$ ；(1分)	2分								
4.分析与结论	(1)正确计算并联支路电流之和； (2)准确总结串联电路（各处电流相等）和并联电路（干路电流等于各支路电流之和）的电流特点。(1分)	1分								
5.整理器材	实验完毕断开开关，拆除电路，器材擦拭干净、整齐，导线缠绕规范后放回原处。(1分)	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)									

简要记录不合格的原因：_____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例八 探究杠杆的平衡条件（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级							
		姓名							
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)确认杠杆、弹簧测力计等器材可正常使用。 (1分)	1分							
2.调节杠杆平衡	(1)杠杆安装牢固，平衡螺母调节规范，使杠杆在水平位置平衡； (2分)	2分							
3.进行实验探究	(1)钩码悬挂位置准确，弹簧测力计使用规范； (2分) (2)多次实验，数据记录完整、准确； (2分)	4分							
4.总结结论	正确归纳杠杆的平衡条件 ($F_1 \times L_1 = F_2 \times L_2$) 。 (1分)	1分							
5.拓展思考	正确分析弹簧测力计倾斜拉动时动力变化的原因。 (1分)	1分							
6.整理器材	实验完毕取下钩码，器材整理规范。(1分)	1分							
考查成绩	总分								
	考查等级 (6分及以上为“合格”； 6分以下为“不合格”)								

简要记录不合格的原因： _____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例九 探究平面镜成像的特点（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)确认平板玻璃、蜡烛等器材符合实验要求。 (1分)	1分								
2.组装实验装置	(1)平板玻璃垂直放置在白纸上，位置线绘制清晰；(2分)	2分								
3.进行实验探究	(1)物和像的位置标记准确；(1分) (2)多次实验，物距、像距测量准确，记录完整；(2分) (3)正确判断像的虚实。(1分)	4分								
4.总结结论	全面、准确总结平面镜成像的四个特点。(2分)	2分								
5.整理器材	实验完毕熄灭蜡烛，器材擦拭干净，整理规范。 (1分)	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)									

简要记录不合格的原因：_____

考查日期：_____ 监考老师签名：_____、_____

示例十 探究浮力大小与哪些因素有关（监考教师用）

考查要点	评定细则	班级								
		姓名								
1.检查器材	(1)检查实验所需器材是否齐全； (2)确认弹簧测力计、量筒等器材可正常使用。 (1分)	1分								
2.测量金属块重力	(1)细线系挂金属块牢固，弹簧测力计使用规范； (1分) (2)重力测量准确并记录。(1分)	2分								
3.进行实验探究	(1)控制变量法应用正确（分别控制液体密度、排开液体体积不变）； (1分) (2)浮力测量步骤规范，排开液体体积计算准确； (2分) (3)实验数据记录完整、清晰。(1分)	4分								
4.总结结论	准确总结浮力与液体密度、排开液体体积的关系。(2分)	2分								
5.整理器材	实验完毕金属块擦干，液体回收规范，器材清洗干净并放回原处。(1分)	1分								
考查成绩	总分									
	考查等级 (6分及以上为“合格”；6分以下为“不合格”)									

简要记录不合格的原因： _____

考查日期： _____ 监考老师签名： _____、 _____