

# 泽普县 2025 学年教师理论专业测试试卷

## 物理学科试题

考生须知：

1. 本试卷满分 100 分，考试时间 90 分钟。
2. 本试卷共\*4 页，要求在试卷上对应位置答题，要求字体工整、笔迹清楚。
3. 答题前，请先在试卷上认真填写姓名、考号、学校和年级。

姓名

考号

学校

年级

### 一、单项选择题（本大题有 8 小题，每小题 5 分，共 40 分）

1. 关于光的反射定律，下列说法正确的是：  
A. 反射光线、入射光线和法线不在同一平面内  
B. 入射角等于反射角  
C. 入射光线和反射光线在法线的同侧  
D. 光从一种介质进入另一种介质时速度不变
2. 在电路中，如果一个电阻两端的电压为 12V，通过该电阻的电流为 3A，则这个电阻的阻值是多少？  
A. 4Ω B. 9Ω C. 15Ω D. 36Ω
3. 在下列关于物理实验方法的描述中，正确的是（ ）  
A. 探究“平面镜成像特点”的实验，需要使用两个相同的蜡烛  
B. 在“探究电流与电阻关系”的实验中，需要保持电压不变，改变电阻值  
C. 在“探究摩擦力大小与哪些因素有关”的实验中，需要控制接触面的粗糙程度不变  
D. 在“测量小车的速度”的实验中，需要使用秒表测量小车通过的距离
4. 下列关于物理概念的表述，错误的是（ ）  
A. 力是物体对物体的作用，物体间力的作用是相互的  
B. 质量是物体所含物质的多少，是物体的一种属性  
C. 速度是表示物体运动快慢的物理量，单位是米/秒  
D. 功率是表示做功快慢的物理量，单位是千瓦时
5. 关于光的反射定律，下列说法正确的是：  
A. 入射角等于反射角  
B. 入射光线、反射光线位于法线两侧，并且在同一平面内  
C. 反射光线、入射光线与法线在同一平面上，入射角等于反射角  
D. 光从空气射向水面时，折射角大于入射角
6. 在研究电流的热效应时，焦耳定律表达式为  $Q=I^2Rt$ ，其中各符号的意义是什么？  
A. Q 表示热量，I 表示电流强度，R 表示电阻，t 表示时间  
B. Q 表示电荷量，I 表示电压，R 表示电阻，t 表示时间  
C. Q 表示热量，I 表示电流强度，R 表示电容，t 表示温度  
D. Q 表示电功率，I 表示电流强度，R 表示电阻，t 表示时间

7. 在下列哪个实验中，使用了控制变量法？

- A. 研究滑动摩擦力大小的影响因素 B. 测量水的沸点  
C. 研究电流与电压、电阻的关系 D. 探究平面镜成像的特点

8. 以下哪个选项不是初中物理学科知识与教学能力考核的基本要求？

- A. 理解和掌握物理基本概念和规律 B. 能够根据物理规律设计实验方案  
C. 具有良好的科学素养和创新能力 D. 能够运用物理知识解决实际问题

### 二、简答题（本大题有 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

#### 第一题

题目：

请简述牛顿第一定律（惯性定律）的内容，并举例说明在日常生活中如何体现这一物理原理。

#### 第二题

请结合初中物理教学实际，阐述如何在物理教学中培养学生的科学探究能力。

### 三、案例分析题（本大题有 2 小题，每小题 20 分，共 40 分）

#### 第一题

背景信息：

在一堂物理实验课上，教师指导学生通过实验来验证牛顿第二定律。实验装置由一个小车、一个滑轮、一些砝码和一根细绳组成。小车放在水平面上，细绳一端连接小车，另一端绕过滑轮挂上砝码。当释放系统时，砝码下落产生的拉力驱动小车前进。教师要求学生记录不同质量砝码作用下的小车加速度，并绘制加速度与作用力的关系图。

问题：

假设实验过程中出现了一个问题：在砝码质量增加时，小车的加速度并没有成正比地增加。请分析可能的原因，并提出改进措施。

## 第二题

### 案例分析题

#### 【情境描述】

某初中物理教师在讲解“电流”这一概念时，采用了以下教学步骤：

- 1.首先，教师通过多媒体展示一系列与电流相关的图片和视频，如电路图、电流表读数、电子元件等，帮助学生建立对电流的初步印象。
- 2.接着，教师提出了一个问题：“同学们，你们知道电流是什么吗？”随后，教师引导学生进行小组讨论，并邀请各小组代表分享讨论结果。
- 3.在学生讨论的基础上，教师结合教材内容，详细讲解了电流的定义、性质和单位。
- 4.为了让学生更好地理解电流的概念，教师设计了一个实验：将小灯泡连接到电路中，通过改变电路中的电阻，观察灯泡的亮度变化，让学生直观地感受电流的变化。
- 5.最后，教师布置了课后作业，要求学生根据课堂所学，完成一份关于电流的简报。

#### 【问题】

请结合以上教学案例，分析该教师的教学方法，并评价其优缺点。