

学校\_\_\_\_\_ 报名号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

## 四川省二〇一五年初中毕业生升学考试 物理实验操作试题（八）

### 探究重力的大小与质量的关系

（考试时间：10 分钟）

一、实验目的：探究重力的大小与质量的关系。

二、实验器材：弹簧测力计，铁架台，相同的钩码 5 个(标签标明每个钩码质量)，铅笔，刻度尺。

三、实验要求：

1.提出问题：重力的大小与质量有什么关系？

2.猜想与假设：重力的大小与质量可能成\_\_\_\_\_。

3.设计并进行实验：

（1）检查器材：观察弹簧测力计的量程、分度值，指针是否指到零刻度线。

（2）将弹簧测力计悬挂在铁架台支架上。

（3）将钩码逐个加挂在弹簧测力计上，分别读出 1 个直至多个钩码所受的重力。

（4）将 5 次的测量结果记录在表格中。

4.分析与论证：

（1）用 5 组数据在图像中描点并绘出图线。

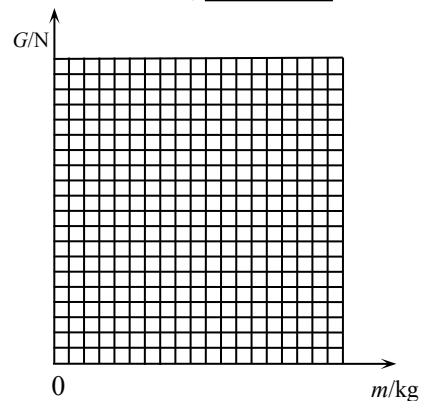
（2）根据图线分析得出结论。

5.整理器材。

四、实验数据记录处理：

1.观察弹簧测力计量程为\_\_\_\_\_N，分度值为\_\_\_\_\_N，指针是否指零\_\_\_\_\_。

| 实验次数           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|---|---|---|---|---|
| 物理量            |   |   |   |   |   |
| 质量 $m/kg$      |   |   |   |   |   |
| 重力 $G/N$       |   |   |   |   |   |
| 重力与质量之比 $N/Kg$ |   |   |   |   |   |



2.描点绘图：见右图

五、实验结论：

重力的大小跟物体的质量的关系是\_\_\_\_\_。

六、反思与拓展：

重力与质量之比有什么特点？\_\_\_\_\_

学校\_\_\_\_\_ 报名号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

## 四川省二〇一五年初中毕业生升学考试 物理实验操作试题（八）

### 《探究重力的大小与质量的关系》评分表

一、实验目的：探究重力的大小与质量的关系。

二、实验器材：弹簧测力计，铁架台，相同的钩码 5 个(标签标明每个钩码质量)，铅笔，刻度尺。

三、实验步骤及评分标准：

| 实验步骤   | 操作要求及评分标准   | 分值    | 得分 |
|--------|---|-------|----|
| 1.提出问题 | 重力的大小与质量有什么关系？  |       |    |
| 2.猜想假设 | 重力大小与质量可能成 <u>正比</u> 。  | 1 分   |    |
| 3.进行实验 | (1) 检查器材：观察弹簧测力计的量程、分度值，指针是否指到零刻度线。                             | 1 分   |    |
|        | (2) 完成实验：将弹簧测力计悬挂在铁架台上。将钩码逐个加挂在弹簧测力计上，记录每次相应的质量和重力。（每组数据 0.5 分） | 2.5 分 |    |
|        | (3) 整理器材：把器材放回原位，摆放整齐。  | 1 分   |    |
| 4.分析论证 | 作出图线：用 5 组数据做出重力跟质量的关系图线（坐标刻度 1 分、描点 1 分、连线 1 分）并得出结论(0.5 分)。   | 3.5 分 |    |
| 5.反思拓展 | 重力与质量之比有什么特点？（比值一定）   | 1 分   |    |
| 合计     |   | 10 分  |    |

监考教师：\_\_\_\_\_ 确认成绩学生签字：\_\_\_\_\_