

考号_____ 姓名_____ 成绩_____

四川省二〇一五年普通高中学业水平考试 物理学科实验操作考查试题（六）

探究加速度 a 和质量 M 的关系

（考查时间：20 分钟）

一、实验器材：打点计时器、小车、钩码、纸带、交流电源、刻度尺、一端带有定滑轮的长木板。

二、实验操作要求：应用上述器材，得出在合外力 F 一定时，加速度 a 与质量 M 的关系。

1. 按图正确组装实验器材。

2. 平衡摩擦力，将长木板的一端垫高，在不挂钩码时，轻推小车，小车恰好在长木板上做匀速直线运动。

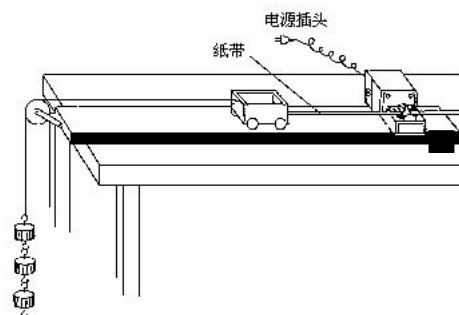
3. 保证细绳上所挂钩码质量不变，改变小车的质量分别为 M_1 、 M_2 、 M_3 ，并用天平测出 M_1 、 M_2 、 M_3 的大小，再分别打出 3 条纸带，编号为①、②、③。

4. 做完实验，整理还原器材。

三、数据记录、处理

1. 分别求出①、②、③三纸带的加速度 a_1 、 a_2 、 a_3 。

2. 完成下表：



纸带编号	小车及砝码的质量 M (kg)	加速度 $a = \Delta S / T^2$	结论
①			
②			
③			

考号_____ 姓名_____ 成绩_____

**四川省二〇一五年普通高中学业水平考试
物理学科实验操作考查试题（六）**

《探究加速度 a 和质量 M 的关系》评分表

小题号	评 分 点	分值	考查记录
1	正确组装实验器材.	1	
2	用垫板法平衡摩擦力,不挂钩码时,轻推小车,小车恰好做匀速直线运动. $\triangle$	1	
3	正确使用天平测出小车质量. $\triangle$	2	
4	正确打出三条纸带. $\triangle$	2	
5	正确处理纸带,并完成数据处理表格.	2	
6	正确得出结论.	1	
实验习惯	排列器材便于操作,取放仪器动作规范,操作有条不紊,遵守纪律,做完实验,整理还原器材.	1	
合计		10	

注：标有 $\triangle$ 者为动态评分点，要求在学生操作时评分。

监考教师：_____