

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（三） 探究弹力和弹簧伸长的关系

（考查时间：20 分钟）

一、实验器材：弹簧、铁架台、若干等质量的钩码、刻度尺。

二、实验操作要求：应用上述器材，探究弹力和弹簧伸长的关系。

1. 正确组装实验器材。

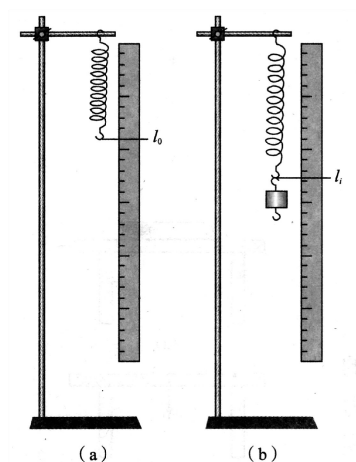
2. 由刻度尺测量弹簧的原长（自然长度） l_0 ，作好记录；

3. 在弹簧下端分别挂上 1 个、2 个、3 个……钩码，分别测出弹簧静止时的弹簧长度 l_1 、 l_2 、 l_3 ……，并记录相应状态弹簧弹力的大小 F_1 、 F_2 、 F_3 ……（用钩码重力 mg 表示），填入记录表。

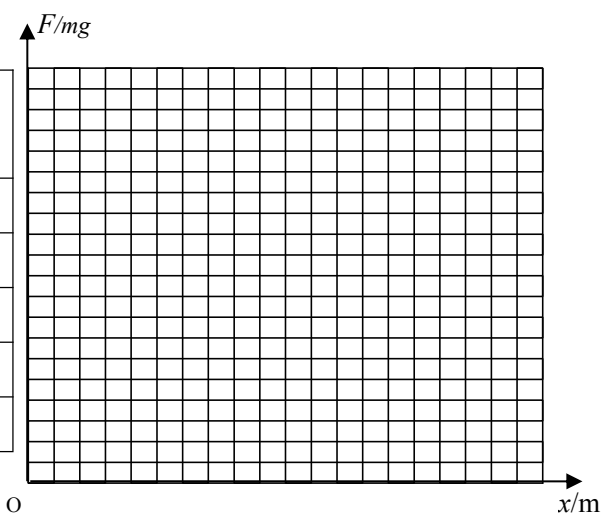
4. 用表中记录的数据，作出弹簧弹力与弹簧伸长量的图像，并得出结论。

5. 做完实验，整理还原器材。

三、实验数据记录：

弹簧原长 $l_0 =$ _____ m

实验次数	弹簧长度 l_0/m	弹簧伸长量 $(x=l_i-l_0)/\text{m}$	力的大小 F_i (mg 的倍数)
1			
2			
3			
4			
5			



实验结论：_____。

考号_____ 姓名_____ 成绩_____

**四川省二〇一五年普通高中毕业水平考试
物理学科实验操作考查试题（三）**

《探究弹力和弹簧伸长的关系》评分表

小题号	评 分 点	分值	考查记录
1	正确组装器材. △	2	
2	将刻度尺平行靠近弹簧，正确测出弹簧原长 l_0 ，作好记录. 读数时，要平视. △	2	
3	在弹簧下端分别挂上 1 个、2 个、3 个……钩码，分别测出弹簧静止时的弹簧长度 l_1 、 l_2 、 l_3 ……（读数时，要平视），并记录相应状态弹簧弹力大小 F_1 、 F_2 、 F_3 ……(用钩码重力 mg 表示)，填入记录表. △	2	
4	完成数据表格，作出 $F - x$ 图像.	2	
5	写出实验结论.	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△者为动态评分点，要求在学生操作时评分.

监考教师：_____