

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（四）

探究共点力合成的规律

（考查时间：20 分钟）

一、实验器材：弹簧秤（两只）、橡皮筋、细绳套、方木板、白纸、图钉(若干)、三角板、刻度尺、铅笔。

二、实验操作要求：应用上述器材，探究共点力合成的规律。

1. 用图钉把一张白纸钉在水平桌面上的方木板上。

2. 如图所示, 正确组装实验装置, 橡皮筋 K 端固定, E 端与两个细绳套栓接。

3. 用两个弹簧测力计互成夹角将结点 E 拉伸至点 O , 正确读出两个弹簧测力计示数 F_1 、 F_2 , 并在白纸上记录它们的方向和点 O 的位置。

4. 用一个弹簧测力计再将结点 E 拉伸至点 O , 读出弹簧测力计示数的大小 F' , 并记录它的方向。

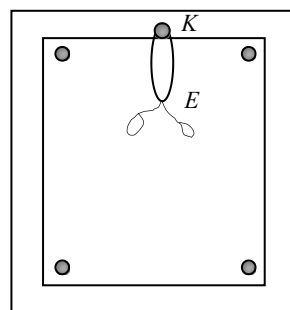
5. 在同一张纸上利用刻度尺和三角板根据平行四边形定则求出 F_1 、 F_2 的合力 F' , 再比较 F' 与 F 的关系。

6. 改变两个分力 F_1 和 F_2 的大小和夹角, 再重复实验两次, 比较每次的 F' 和 F 的关系。

7. 写出实验结论。

8. 做完实验, 整理还原器材。

三、实验数据记录



附记录纸:

实验结论:

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（四）

《探究共点力合成的规律》评分表

小题号	评 分 点	分值	考查记录
1	正确安装器材.△	1	
2	观察弹簧测力计量程并检查指针是否指在零刻度线位置.△	1	
3	拉弹簧秤时，弹簧秤应与方木板平行. △	1	
4	互成角度地使橡皮筋伸长到某一位置，并描下此位置 O 点和两条细绳套的方向. 正确记下两弹簧秤的读数 F_1 、 F_2 .△	2	
5	用一只弹簧测力计拉橡皮筋到位置 O ，记下细绳套的方向和弹簧测力计示数 F' .	1	
6	会选定力的标度，从力的作用点（位置 O ）起沿两条细绳套方向画直线；根据读数作出 F_1 、 F_2 、 F 的图示. △	1	
7	会按平行四边形定则，在白纸上正确作出力 F_1 和 F_2 的合力 F' .△	1	
8	会比较 F 和 F' 的大小和方向，并得出正确结论.	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：_____