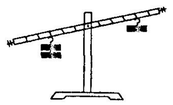
32.(4 分)在“研究杠杆平衡条件”实验中：

(1)将杠杆装在支架上，发现杠杆右端下沉，如果将杠杆右侧的平衡螺母向左调到头，杠杆右端仍下沉，此时应将杠杆左侧的平衡螺母向_____调，直到杠杆在水平位置平衡为止。

(2)某同学进行正确的实验操作后，得到的数据为 $F_1=6$ N，$l_1=20$ cm，$F_2=4$ N，$l_2=30$ cm。该同学根据这些数据能否得出探究结论？_____。理由是：_____。

(3)实验过程中出现如图所示情况，为了使杠杆在水平位置平衡，这时应该怎样操作？



(第 32 题图)

33.(6 分)小明同学想要测出自己从一楼跑到三楼做功的功率(如图所示)。

(1)测量所需要的器材有：_____、_____、_____。

(2)小明同学设计的实验步骤如下，其中多余的是 (　　)

A. 测出自身所受的重力；

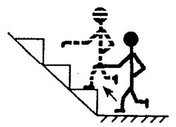
B. 测出楼梯的总长度；

C. 测出一楼到三楼的竖直高度；

D. 测出上楼所用的时间；

E. 算出上楼的功率。

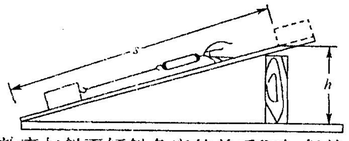
(3)请你帮小明设计一个实验记录表格。



(第 33 题图)

34.(5 分)在“探究斜面的机械效率”实验中，所用的实验装置如图所示。

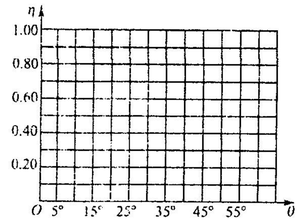
(1)在“探究斜面的机械效率与斜面粗糙程度的关系”时，保持斜面的倾斜角度不变，在不同表面上匀速拉木块。在木板斜面时拉力为 $F_{木}$；在斜面上铺上棉布时拉力为 $F_{棉}$；在斜面上铺上毛巾时拉力为 $F_{毛}$，发现三力关系为 $F_{木}<F_{棉}<F_{毛}$。通过相关的计算可知：不同表面的斜面的机械效率 $\eta_{木}$_____ $\eta_{棉}$_____ $\eta_{毛}$。(选填“>”、“=”或“<”)



(2)在探究“斜面的机械效率与斜面倾斜角度的关系”时，保持斜面的粗糙程度不变。多次改变斜面的倾斜角度，分别在斜面上匀速拉木块，获得的实验数据如下表。

实验次数	1	2	3	4	5	6
θ	5°	15°	25°	35°	45°	55°
η	0.23	0.47	0.61	0.70	0.77	[illegible]3

①请根据表中的数据，在方格纸上画出斜面机械效率与斜面倾斜角度的关系图象。



(第 34 题图)

②根据所画的图象，可得出斜面的机械效率 η 与斜面的倾斜角度 θ 的关系是：_____。