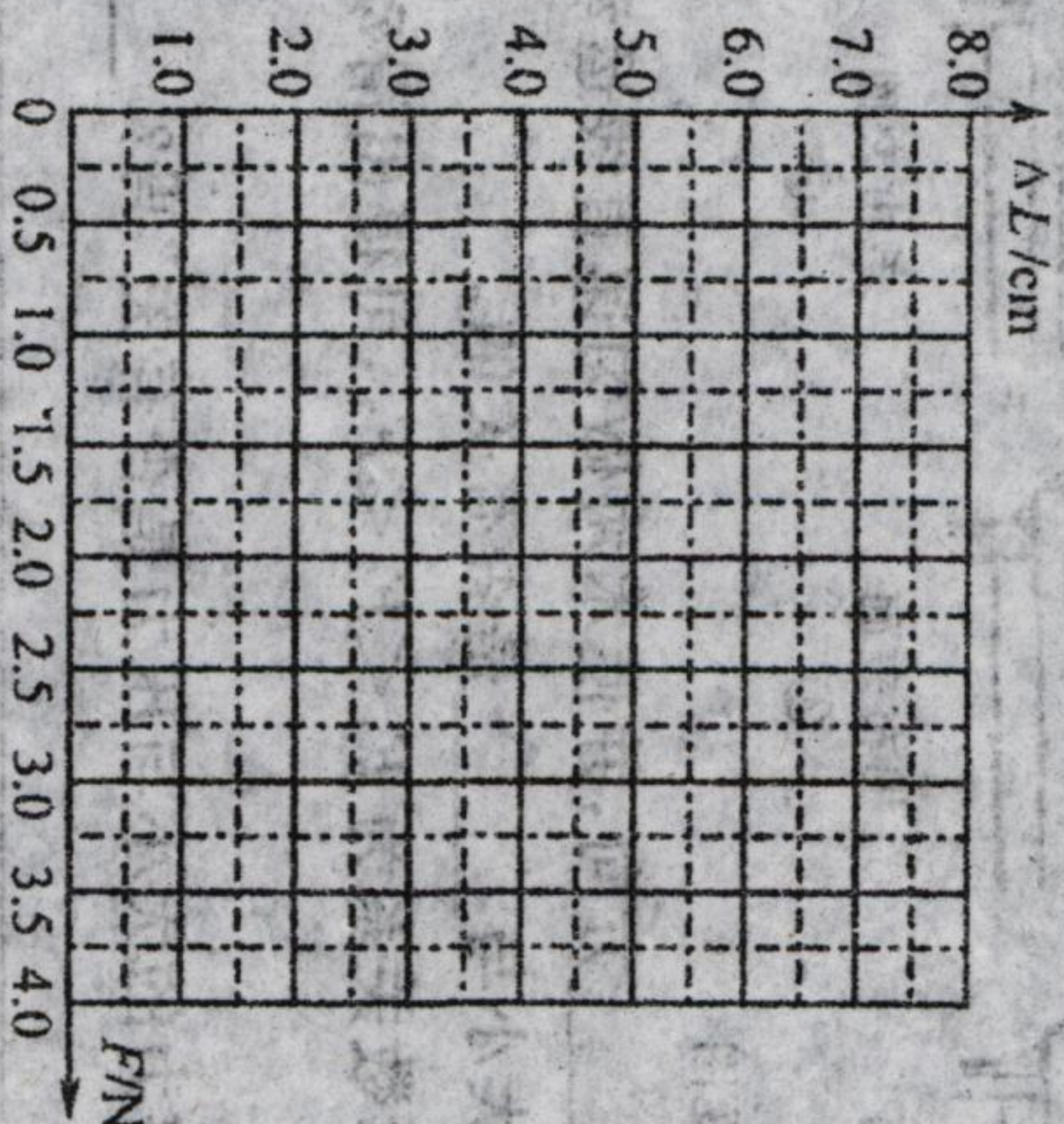


7. 为了探究“在弹性限度内,弹簧的伸长与受到的拉力的关系”,所用的器材是:一个铁架台、一根一端有环一端有钩的弹簧(能承受的最大拉力是4 N)、重力是0.5 N的钩码若干。

(1)该实验还需要的器材是:_____。

(2)记录的实验数据见下表,根据表中的实验数据,在方格纸上画出弹簧的伸长量 ΔL 与拉力 F 的关系图象。

弹簧原长 $L_0=2.0\text{ cm}$						
实验次数	1	2	3	4	5	6
钩码总重力 G/N	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
弹簧的长度 L/cm	3.0	4.0	5.2	6.0	6.8	8.0
拉力 F/N	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
弹簧的伸长量 $\Delta L/\text{cm}$	1.0	2.0	3.2	4.0	4.8	6.0



第7题图

(3)根据图象,可得出的探究结论是:在弹性限度内,_____。

(4)如图是该实验所用的弹簧,如果用这根弹簧自制弹簧测力计,则测力计的指针应装在_____点。

8. 小明要探究“物体的稳定性与哪些因素有关”,他猜想:物体的稳定性与重力的大小、重心的高低及支持面的大小有关。他把物体放在长木板上,让木板绕轴转动,通过观察物体刚好翻倒时木板转过的角度 θ 的大小,来比较物体稳定性的好坏,如图甲所示。



第8题图

在探究“物体的稳定性与物体重心的高低是否有关”时,他制作了三块外形和重力都相同,但重心高低不同的圆柱体,如图乙所示。实验时,将它们依次放在木板上,分别记下它们刚好翻倒时,木板转过的角度 θ ,记录的实验信息如下表。

实验次数	1	2	3
重心离支持面的高度	低	中	高
物体刚好翻倒时木板转过的角度 θ	大	中	小

为了探究这两个猜想,请完成下列问题:

(1)实验器材有:油漆过的木板、未油漆过的木板、带挂钩的木块、盛有水的烧杯。还需要的实验器材是_____。

(2)在下面的空白处,画出记录实验信息的表格。

12. 在探究“杠杆的平衡条件”实验中,所用的实验器材有:杠杆、支架、刻度尺、细线、质量相同的钩码若干。

(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 $F_1=6\text{ N}$, $L_1=20\text{ cm}$, $F_2=4\text{ N}$, $L_2=30\text{ cm}$ 。该同学根据这些数据能否得出探究结论?_____。理由是:_____。

(3)使杠杆在倾斜一定角度的位置做实验,也能得出杠杆平衡条件。这种实验方案与杠杆在水平位置的实验方案相比较,你认为哪种实验方案好并说明理由:_____。

(4)如图所示,杠杆在水平位置平衡,如果在两侧钩码下再各挂一个相同的钩码,则杠杆_____端将下沉。

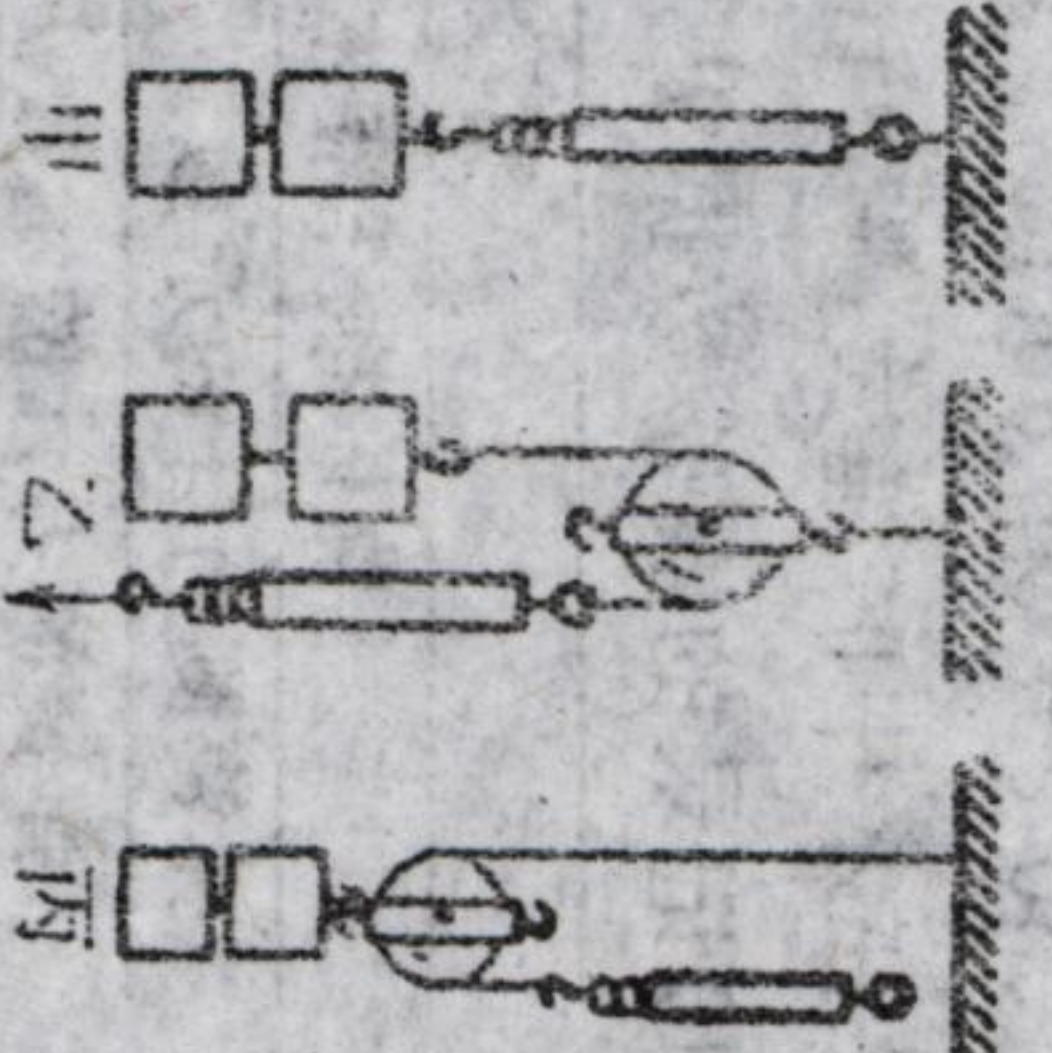
第12题图

13. 在探究“杠杆平衡且阻力、阻力臂不变时,动力和动力臂的关系”实验中,使杠杆在水平位置平衡,保持阻力、阻力臂不变,然后改变动力臂 L 和动力 F 做三次实验,测出的三组数据如下表所示。则动力 F 和动力臂 L 的关系是:杠杆平衡且阻力、阻力臂不变时,_____。

L/m	0.30	0.15	0.10
F/N	1	2	3

14. 小雯同学在“研究定滑轮和动滑轮的特点”实验中,所用的实验装置如图所示。甲、乙、丙三个图表示一个物重下的三个实验情况,三个物重都完成后,记录的数据如下表。

实验次数	物重 G/N	使用定滑轮时 测力计的示数 F_1/N	使用动滑轮时 测力计的示数 F_2/N
1	1.00	0.60	0.65
2	1.50	1.10	0.90
3	2.00	1.60	1.15



第14题图