8.2 二力平衡校本练习

一、选择题

1.一个做匀速直线运动的物体，若同时给它施加一对平衡力，则物体将（ ）

A.立即静止 B.速度增大 C.速度减小 D.保持原来的运动状态

2.天花板上吊一盏灯，吊线的重力忽略不计，下列各对力中属于平衡力的是(   )

 A．天花板对吊线的拉力和吊线对天花板的拉力  B．灯对吊线的拉力和吊线对灯的拉力

 C．天花板对吊线的拉力和吊线对灯的拉力  D．灯受到的重力和吊线对灯的拉力





第2题图

第4题图

第3题图

3.如图，桌子静止在水平地面上，水平桌面上静止放一排球，下述的两个力是平衡力的是（ ）

A.桌子的重力和排球对桌面的压力 B.排球的重力和地面对桌子的支持力

C.桌子的重力和地面对桌子的支持力 D.排球的重力和桌面对排球的支持力

4.弹簧测力计分别受到水平向左的F1和水平向右的F2的拉力作用，F1、F2均为3N，弹簧测力计静

止时如图所示，下列说法正确的是（ ）

A．弹簧测力计的示数为0N B．弹簧测力计的示数为6N

C．F1、F2是一对相互作用力 D．F1、F2是一对平衡力

二、填空、作图题

5.如图所示，是甲、乙两队拔河比赛的场景，当甲、乙两队处于僵

持状态（静止状态）时，若甲队所用拉力为1200N，则乙队所用

的拉力是 N，方向是 。

6.某工地的起重机要吊装一个工件，该工件重1200N．当起重机以2m/s匀速吊着工件上升时，

 起重机的钢绳受到的拉力为　　N；当起重机以5m/s速度匀速吊着工件下降时，钢绳受到的拉力为　　N，拉力的方向为　 　；当起重机吊着工件以4m/s的速度沿水平方向做匀速直线运动，工件受到的拉力为　 N。

7.在平直的地面上，一个人沿水平方向用20N的力推一辆小车匀速向西运动，在左图中

 画出小车所受阻力的大小和方向。

三、实验探究题

8．在探究“二力平衡条件”的实验中：

1. 甲、乙两组同学分别选择器材后，设计组装的实验装置如图甲、乙所示。老师指出乙组同学

选择的器材更加合理，其原因是 。

1. 在探究力的大小对二力平衡的影响时，若左右两边的钩码个数不相等，小车\_\_\_\_\_\_（选填

“能”或“不能”）保持平衡。这说明两个力必须大小 （选填“相等”或“不相

等”），才能使小车平衡。

1. 保持*F*1与*F*2相等，用手将小车扭转到图丙中的位置，松手后，小车将无法在此位置平衡。

实验中设计这一步骤的目的是为了探究二力平衡时，两个力必须满足哪个条件？

1. 为了探究“是否只有两个力作用在同一物体上才能使物体保持平衡”，同学们在上面步骤的

基础上，用锯条将小车从中间锯开，这样小车将\_\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）保持静止。

这说明：只有当两个力作用在 （选填“同一”或“不同”）物体上，才能使物

体保持平衡。

四、计算题

9. 一个载重气球在空中受到2000牛的浮力时匀速竖直上升，若在所载重物中再加20千克的物体，该气球就能匀速竖直下降。设气球上升和下降时受到的浮力和空气阻力大小均不变，求：气球受到的重力和空气阻力分别是多少？（*g* =10 N/kg)