

第六章 熟悉而陌生的力

本章练习

沪科·八年级物理上册



本章要点

一、力的概念及描述

- 1.力是物体对物体的作用，物体间力的作用是相互的。在国际单位制中，力的单位是牛顿，符号N。力产生的条件：①必须有两个或两个以上的物体；②物体间必须有相互作用。
- 2.力的作用效果：①力能改变物体的形状；
②力能改变物体的运动状态。

3.力的三要素：力的大小、方向和作用点。

4.力的示意图：在受力物体上沿着受力方向画一条线段，在线段的末端画一个箭头表示力的方向，在箭头边上标上力的大小，线段的起点或终点表示力的作用点。

二、弹力及弹簧测力计

5.物体由于发生弹性形变而产生的力，叫做弹力。常见的弹力有：压力、拉力和支持力等。弹簧测力计是用来测量力的大小的工具，它的制作原理：

在弹性限度内，弹簧的伸长量与受到的拉力成正比。

6.弹簧测力计使用时的注意事项：（1）注意观察它的量程和分度值，加在弹簧测力计上的力不能超过它的最大量程；（2）先用手轻轻拉动挂钩几次，观察指针是否指在零刻度线（3）读数时，视线要与指针水平且与刻度板面垂直

三、来自地球的力

7.由于地球的吸引而使物体受到的力叫做重力，用符号 G 表示，重力的施力物体是地球。重力的方向总是竖直向下，利用这种性质可以制成重垂线。

四、探究：滑动摩擦力大小与哪些因素有关

8.滑动摩擦力的大小跟压力大小和接触面的粗糙程度有关，当接触面粗糙程度相同时，压力越大，摩擦力越大；当压力一定时，接触面越粗糙，摩擦力越大。

9.增大有益摩擦的方法：①增大压力；②增大接触面的粗糙程度。减少有害摩擦的方法：①减小压力；②减小接触面的粗糙程度；③用滚动摩擦代替滑动摩擦；④使两个相互接触的表面分离。

科学认识与辨析

1.过春节时贴年画是我国的传统习俗。在竖直墙壁上贴长方形年画时，可利用重垂线来检查年画是否贴正。如图所示的年画长边与重垂线不平行，为了把年画贴正，则下列操作中正确的是（ C ）。

- A.换用质量大的重锤
- B.上下移动年画的位置
- C.调整年画，使年画的长边与重垂线平行
- D.调整重垂线，使重垂线与年画的长边平行



2.小夏和小冬同学使用如图所示的弹簧拉力器锻炼身体，他们都恰好将弹簧拉力器拉开至两臂张开伸直。已知小夏比较高、手臂比较长，小冬比较壮、力气比较大。当他们都两臂张开伸直时，他们对弹簧拉力器的拉力大小情况是（ **A** ）

。

- A.小夏的拉力更大
- B.小冬的拉力更大
- C.两人的拉力一样大
- D.无法判断



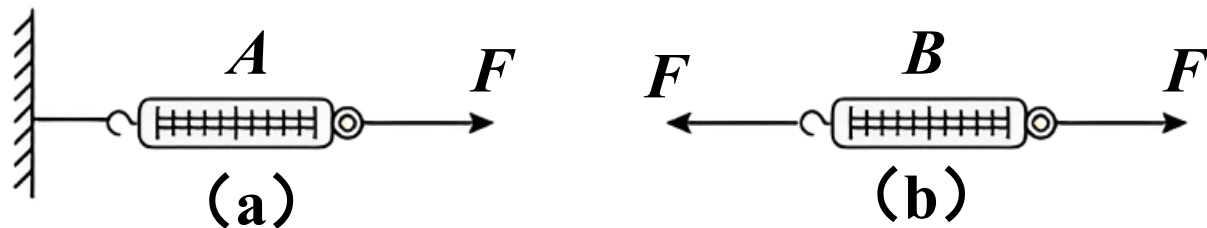
3.如图所示，若不计弹簧测力计和细线的重力，并忽略摩擦，则水平拉力 F 为5N时，弹簧测力计 A 和 B 的示数分别为（**C**）。

A. 2.5 N, 0 N

B. 0 N, 2.5 N

C. 2.5 N, 2.5 N

D. 2.5 N, 5 N



4.辽宁舰的舰载机着舰时在阻拦索的作用下停下来，这个过程中（ **B** ）。

A.阻拦索对舰载机的作用力使阻拦索发生形变

B.阻拦索对舰载机的作用力使舰载机运动状态改变

C.舰载机对阻拦索作用与阻拦索对舰载机作用的受力物体相同

D.舰载机对阻拦索作用与阻拦索对舰载机作用的作用效果相同

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/256005134104010211>