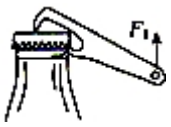
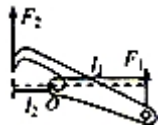
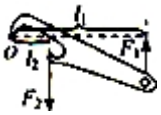
人教版——八下——物理

第十二章　简单机械

12.1 杠杆及其五要素

1.（2013•天津）如图为用瓶起开启瓶盖的情景，关于该瓶起使用时的杠杆示意图正确的是（　　）



A．　B．　C．　D．

考点：杠杆及其五要素．

解答：解：在使用瓶起时，支点在最前端，而 AB 的支点搞错，所以错误；

动力 F_1 方向向上，而阻力 F_2 方向向下，所以 C 错误、D 正确．

故选 D

2.（2007•模拟）如图所示的自行车，从它的结构和使用来看，它应用了许多物理知识．下列有关它的说法中错误的是（　　）



A．车座的设计应用了压强的知识

B．刹车把手相当于一个杠杆

C．车铃应用了声音产生和传播的知识

D．轮胎和脚蹬做有凹凸不平的花纹是为了减小摩擦

考点：杠杆及其五要素；增大或减小摩擦的方法；减小压强的方法及其应用．

解答：解：A、车座做成宽大的马鞍状，是通过增大受力面积来减小压强，此选项说法是正确的；

B、刹车装置动力臂大于阻力臂，应是省力杠杆，此选项说法是正确的；

C、车铃属于声源，能振动发声，发出的声音能通过空气传播，所以车铃应用了声音的产生和传播知识，此选项是正确；

4000-121-121

D、轮胎和脚蹬上做有凹凸不平的花纹增大了接触面的粗糙程度，从而增大了摩擦，此选项说法是错误的；故选 D．

3.（2003•黄冈）在棉产区，每年秋天拔去地里的棉杆是农民的一项繁重体力劳动．王刚仿照钳子的结构改制成的一种农具解决了这一问题．如图所示，使用时，将小铲着地，用虎口夹住棉杆的下部，然后在套管上用力，棉杆就拔出来了．将该农具整体视为杠杆，则支点、动力作用点、阻力作用点对应下列位置正确的是（　　）



A．转轴—虎口—套管　　B．小铲—套管—虎口

C．小铲—虎口—套管　　D．虎口—转轴—套管

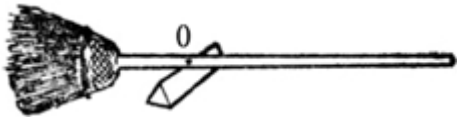
考点：杠杆及其五要素．

解答：解：将小铲着地，整个杠杆是绕着小铲运动的，小铲就是支点；

要让杠杆运动，在套管上用力，动力作用点在套管上；

虎口处夹着棉花杆，棉花杆会对虎口处施加一个阻碍杠杆转动的力，阻力作用点在虎口处．故选 B．

4.将扫帚把横放在水平放置的支架上，恰使它在支架上能保持水平平衡，如图所示．下列说法正确的是（　　）



A．O 点为扫帚的重心，O 点左侧较重

B．O 点为扫帚的重心，O 点右侧较重

C．O 点为扫帚的重心，O 点左、右两侧一样重

D．O 点不是扫帚的重心，但 O 点左、右两侧一样重

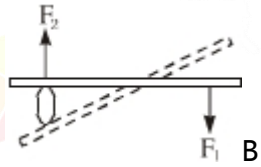
考点：杠杆及其五要素．

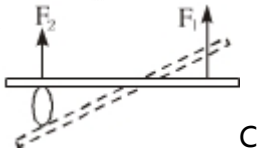
解答：解：当扫帚横放在水平放置的支架上，恰使它在支架上能保持水平平衡，此处 O 为重心；从图中可以看出 O 点右侧的力臂显然大于左侧的力臂，由杠杆平衡的条件可得，力臂小的一侧重力较大．

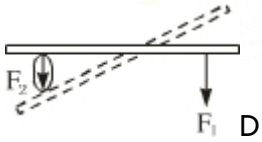
4000-121-121

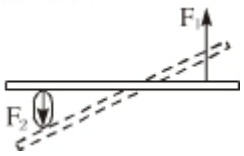
故选 A．

5.下图是筷子夹菜时的杠杆示意图，其中的一只筷子受阻力和动力方向都正确的是（　　）

A． 

B． 

C． 

D． 

考点：杠杆及其五要素．

解答：解：手的作用力为动力，其方向与筷子垂直向上；食物对筷子的阻碍力为阻力，其阻力的作用点为筷子与食物的接触点，并且方向垂直筷子向上．

故选 B．

4000-121-121