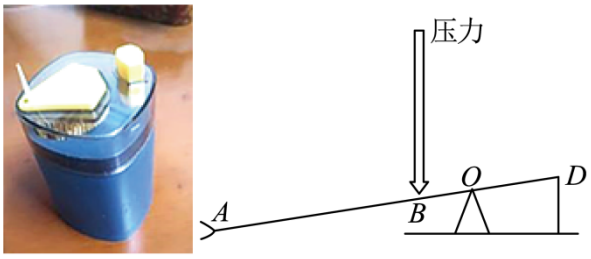
浙教版九年级上册第三章第四节

简单机械--杠杆计算

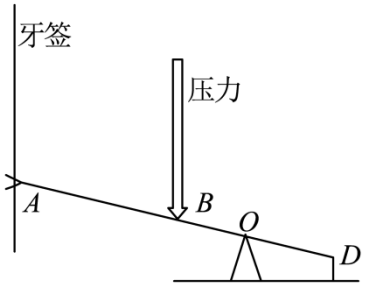
【同步练习-解析】

一、选择题

1.（2023·浙江宁波三模）一次聚会中，小科看到餐桌上一个自动拾取牙签盒很有趣，如图甲所示，当按下顶上的圆柱体按钮，松手时，一根牙签就从盖子上的一个小孔中冒出，于是他拆开发现内部结构示意图如图乙。下列说法错误的是（　　）



甲



乙

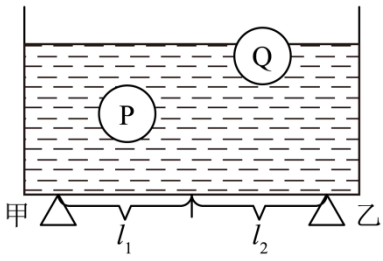
A．图乙中杆 AOD 可看作杠杆，D 处是可伸缩的弹簧

B．当按下按钮时，按钮作用在 B 点使之绕着 O 点逆时针转动

C．当松开按钮时，D 点处受到向下的力，使 A 端翘起将牙签送出

D．将牙签送出时，杆 AOD 相当于省力杠杆

2.（2023·浙江一模）水平地面上有两个平行放置的相同的三棱柱甲和乙，现将一盛水的玻璃缸放置其上，使玻璃缸左右两侧与三棱柱平行且玻璃缸底部的中心到甲、乙两三棱柱的距离相等（$l_1=l_2$）；然后将两个体积相等的空心金属球 P 和 Q 放入玻璃缸的水中，最终 P 悬浮、Q 漂浮，如图所示。则（　　）



A．P、Q 受到的浮力相等

B．P 的重力等于 Q 的重力

C．甲、乙两三棱柱对缸底的支持力相等

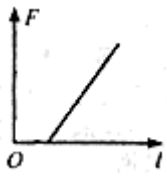
D．甲三棱柱对缸底的支持力大于乙三棱柱对缸底的支持力

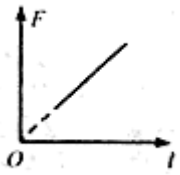
3.（浙江中考真题）现有一根形变不计、长为 *L* 的铁条 *AB* 和两根横截面积相同、长度分别为 L_a、L_b 的铝条 a、b。将铝条 a 叠在铁条 *AB* 上，并使它们的右端对齐，然后把它们放置在三角形支架 *O* 上，*AB* 水平平衡，此时 *OB* 的距离恰好为 L_a，如图所示。取下铝条 a 后，将铝条 b 按上述操作方法使铁条 *AB* 再次水平平衡，此时 OB 的距离为 L_x。下列判断正确的是（　　）

A．若 $L_a<L_b<L$，则 $L_a<L_x<\frac{L_a+L_b}{2}$ 成立　　B．若 $L_a<L_b<L$，则 $L_x>\frac{L_a+L_b}{2}$ 成立

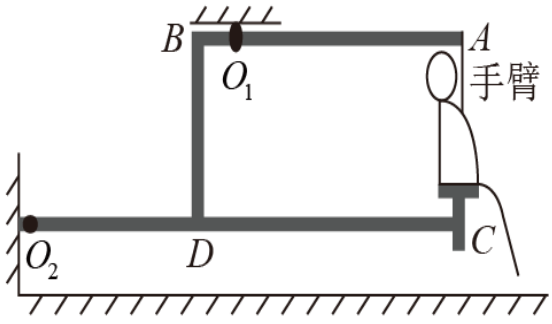
C．若 $L_b<L_a$，则 $\frac{L_a+L_b}{2}<L_x<L_a$ 成立　　D．若 $L_b<L_a$，则 $L_x<\frac{L_a+L_b}{2}$ 成立

4.（浙江中考真题）如图为吸盘式挂杆，将吸盘压在瓷砖上排尽其中的空气，挂杆就能被固定在瓷砖上。挂有平底锅的挂钩沿光滑水平横杆从 P 点开始向吸盘 B 移动，若吸盘与横杆的重力、吸盘大小均忽略不计，设挂钩与吸盘 A 的距离为 *L*，则吸盘 B 受到的摩擦力 *F* 的大小与 *L* 的关系图像为（　　）

A．B．

C．D．

5.（2023·浙江宁波二模）小明对小区的公共运动器械产生了兴趣，他根据实物绘制了模型图，当小明坐在坐垫 C 点上，手向下用力拉动 A 点时，坐垫 C 会向上抬起，在这个过程中，以下说法正确的是（　　）

A．小明受到的重力和坐垫给小明的支持力是一对平衡力

B．小明受到的支持力和小明对坐垫 C 的压力大小相等

C．AO_1B 是一个费力杠杆，CDO_2 是一个省力杠杆

D．由于坐垫是金属材质，所以没有发生形变

6．小华在做实验时提出了如图所示两个模型，两杠杆均处于平衡状态，甲杠杆上平衡的是两个同种密度但体积不同的实心物体，乙杠杆上平衡的是两个体积相同但密度不同的实心物体，(物质的密度都大于水)。如果将它们都浸没在水中，则两杠杆将（　　）

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/308035035060006123