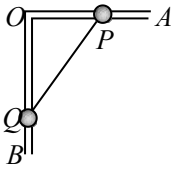
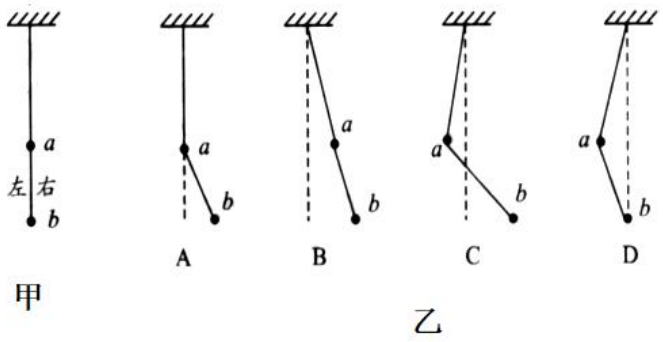
专题 5.3 整体与隔离法的综合应用（提高训练）

1、.有一个直角支架 AOB，AO 水平放置，表面粗糙， OB 竖直向下，表面光滑。AO 上套有小环 P，OB 上套有小环 Q，两环质量均为 m，两环由一根质量可忽略、不可伸长的细绳相连，并在某一位置平衡（如图所示）。现将 P 环向右移一小段距离，两环再次达到平衡，那么将移动后的平衡状态和原来的平衡状态比较，AO 杆对 P 环的支持力 FN 和摩擦力 f 的变化情况是（　　）

A：F_N 不变，f 变大　　B ．F_N 不变，f 变小　　C．F_N 变大，T 变大　　D．F_N 变大，T 变小



2、用轻质细线把两个质量未知的小球悬挂起来，如图所示．今对小球 *a* 持续施加一个向左偏下 30°的恒力，并对小球 *b* 持续施加一个向右偏上 30°的同样大的恒力，最后达到平衡．表示平衡状态的图可能是图（乙）中的（　　）



3、如图 2-2-8 所示，物体 *a*、*b* 和 *c* 叠放在水平桌面上，水平力 F_b=5N、F_c=10N 分别作用于物体 *b*、*c* 上，*a*、*b* 和 *c* 仍保持静止．以 F_1、F_2、F_3 分别表示 *a* 与 *b*、*b* 与 *c*、*c* 与桌面间的静摩擦力的大小，则（　　）

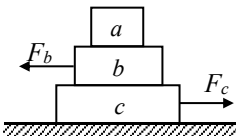


图 2-2-8

A．F_1=5N，F_2=0，F_3=5N

B．F_1=5N，F_2=5N，F_3=0

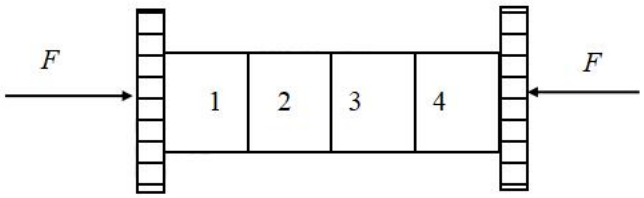
C．F_1=0，F_2=5N，F_3=5N

D．F_1=0，F_2=10N，F_3=5N

4、如图所示，两块相同的竖直木板之间有质量均为 m 的四块相同的砖，用两个大小均为 F 的水平压力压木板，使砖静止不动，设所有接触面均粗糙，则第三块砖对第二块砖的摩擦力大小为（　　）

A．0　　B．mg

C．μF　　D．$2mg$



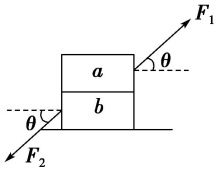
5、质量均为 m 的 a、b 两木块叠放在水平面上，如图所示，a 受到斜向上且与水平面成θ角的力 F_1 的作用，b 受到斜向下且与水平面成θ角的力 F_2 的作用，两力大小相等，均为 F，且在同一竖直平面内，此时两木块保持静止，则(　　)

A．b 一定受到四个力的作用

B．水平面对 b 的支持力可能大于 $2mg$

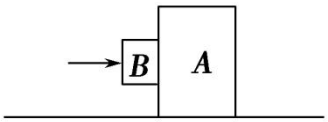
C．a、b 之间一定存在静摩擦力

D．b 与水平面之间一定存在静摩擦力



6、(2015·山东理综，16，6 分)如图，滑块 A 置于水平地面上，滑块 B 在一水平力作用下紧靠滑块 A(A、B 接触面竖直)，此时 A 恰好不滑动，B 刚好不下滑．已知 A 与 B 间的动摩擦因数为μ1，A 与地面间的动摩擦因数为μ2，最大静摩擦力等于滑动摩擦力．A 与 B 的质量之比为(　　)

A. $\dfrac{1}{\mu_1\mu_2}$　　$B:\dfrac{1-\mu_1\mu_2}{\mu_1\mu_2}$　　$C:\dfrac{1+\mu_1\mu_2}{\mu_1\mu_2}$ C.　　$D:\dfrac{2+\mu_1\mu_2}{\mu_1\mu_2}$



7、如图所示，顶端装有定滑轮的粗糙斜面体放在水平地面上，A、B 两物体通过细绳连接，并处于静止状态(不计绳的质量和绳与滑轮间的摩擦)。现用水平向右的力 F 作用于物体 B 上，将物体 B 缓慢拉高一定的

距离，此过程中斜面体与物体 A 仍然保持静止。在此过程中下列说法正确的是（　　）

A．水平力 F 是恒力

B．斜面体所受地面的支持力一定不变

C．地面对斜面的静摩擦力在增大；

D．物体 A 所受斜面体的摩擦力一定变大

