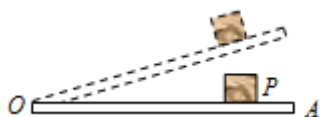


## 第 2 讲 能量转化的量度

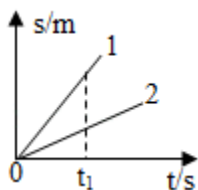
### 【题典演练】

#### 命题点一、功和功率概念与图像分析

1. 如图，重物 P 放在一长木板 OA 上，将长木板绕 O 端匀速缓慢转动一定角度，重物 P 相对于木板始终保持静止。匀速转动过程中，下列说法错误的是（ ）



- A. 外力对木板做了功  
B. 木板对重物 P 做了功  
C. 重物 P 的机械能不断变大  
D. 长木板和重物的总机械能保持不变
2. 小明同学两次水平拉动同一物体在同一水平面上做匀速直线运动，两次物体运动的  $s-t$  图象如图所示，下列判断错误的是（ ）



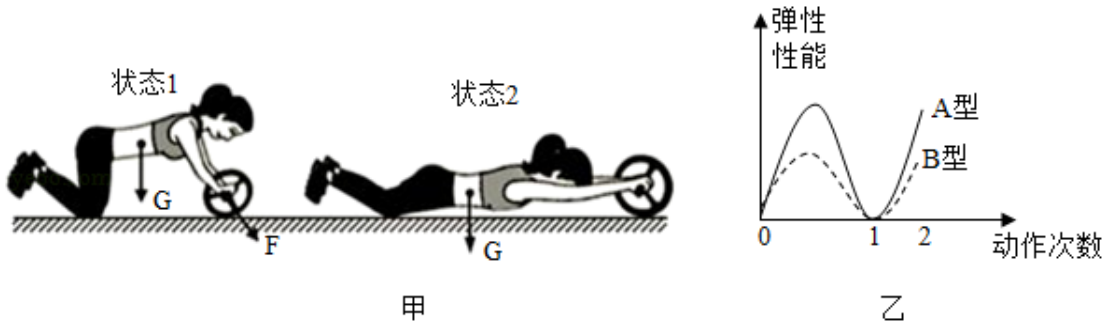
- A. 两次物体所受到的摩擦力  $f_1=f_2$   
B. 两次物体所受的拉力  $F_1>F_2$   
C.  $0-t_1$  时间内，两次拉力对物体所做的功  $W_1>W_2$   
D.  $0-t_1$  时间内，两次拉力对物体做功的功率  $P_1>P_2$
3. 电梯是人们日常经常乘坐的设备。如图所示是某人乘坐电梯竖直上楼过程的示意图。该人乘坐电梯上楼一般经过三个过程：先由某一楼层从静止开始变速上升、达到某一速度后再匀速上升，最后再变速上升到另一楼层静止。则关于该人乘坐电梯上楼的过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 在刚开始的变速上升过程中，电梯对人做的功最多  
B. 在匀速上升过程中，电梯对人做功的功率最大  
C. 不能判断三个过程中，电梯对人做功的大小关系

D. 在匀速上升过程中，电梯对人做的功最多

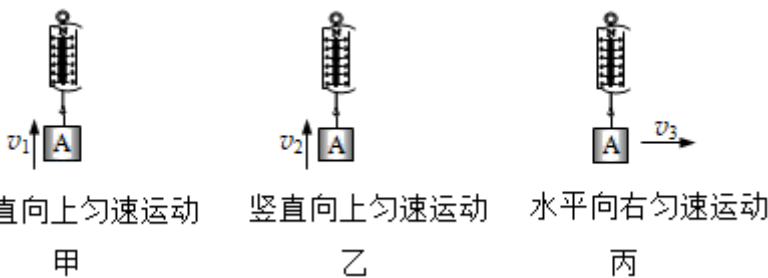
4. 健腹轮是一种健身器材，使用时可将膝盖跪在垫上，双手紧握健腹轮手柄，向前推动健腹轮至身体水平于地面，然后回收归位，反复操作，如图所示。



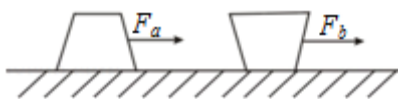
(1) 图甲所示，身重为 500 牛的人身体从状态 1 到状态 2 的过程中，身体重心平均下降 30 厘米，重力所做的功为\_\_\_\_\_焦。

(2) 在身体从状态 1 到状态 2 的过程中，轮内的弹性钢圈因形变而绕紧，在从状态 2 恢复到状态 1 时，绕紧的钢圈会自动恢复到原来的状态，让人体自动回弹。图乙是两种弹性钢圈使用过程中弹性势能的变化图，结合图中信息进行分析，在健腹轮中安装（填“A”或“B”）型钢圈将使产品具有更强的自动回弹功能。

5. 物体 A 挂于弹簧测力计下分别做如图甲、乙、丙所示的运动，运动中弹簧测力计与物体 A 共同处于匀速直线运动状态（不考虑空气阻力），已知匀速运动的速度  $v_1 < v_2 < v_3$ ，则甲、乙和丙三个图中，弹簧测力计的示数等于物体 A 的重力的是图\_\_\_\_\_；相同时间内弹簧测力计对物体 A 的拉力做功最大的是图\_\_\_\_\_；匀速运动的物体 A 具有的动能最大的是图\_\_\_\_\_。



6. 两个上、下底面粗糙程度相同的圆台型物体，质量相等，如图所示放置于水平地面上。在相同时间内，分别用水平力  $F_a$ 、 $F_b$  匀速拉动物体经过相同距离， $F_a$ 、 $F_b$  做的功分别是  $W_a$ 、 $W_b$ ，做的功率分别是  $P_a$ 、 $P_b$ 。则  $W_a$ \_\_\_\_\_  $W_b$ （选填“大于”、“等于”或“小于”，下同）， $P_a$ \_\_\_\_\_  $P_b$ 。



7. 2020 年 5 月 27 日，中国珠峰高程测量登山队从北坡成功登顶，圆满完成峰顶测量任务，亿万民众共同见证这一极限挑战，激起国人满腔豪情。

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/455324031134011314>