

导学

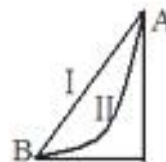
1. 功用字母_____表示, 单位是_____, 其计算公式为_____。
2. 在用功的公式时, 力 F 必须是_____; x 表示的是_____;
3. 在功的计算公式中, θ 是_____的夹角, θ 在_____到_____范围内时, $\cos\theta$ 为正值, 此时力做_____功; θ 等于_____时, $\cos\theta=0$, 此时力_____; θ 在_____到_____范围内时, $\cos\theta$ 为负值, 此时力做_____功。
4. 变力做功通常不能通过 $W=Fx\cos\theta$ 计算, 而是通过_____来求解。



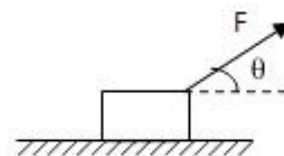
考一考 功的公式 (基础)

5011. 若物体 m 沿不同的路径 I 和 II 从 A 滑到 B, 如图所示, 则重力所做的功为 ()

- A. 沿路径 I 重力做功最大
- B. 沿路径 I 和 II 重力做功一样大
- C. 沿路径 II 重力做功最大
- D. 条件不足不能判断

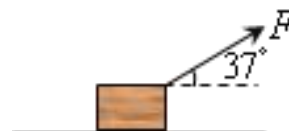


5012. 如图所示, $\theta=37^\circ$, 物体质量为 2kg , 斜向上拉力 $F=20\text{N}$, 物体和水平面间的滑动摩擦因数 $\mu=0.25$, 物体在 F 的作用下前进 10m , 则在这段时间内, 拉力 F 对物体做功为多少? 摩擦力对物体做功为多少? ($g=10\text{m/s}^2$)



5013. 如图所示, 用 50N 的力拉一个质量为 10kg 的物体在水平地面上由静止前进了 10m 。已知该物体与水平面间动摩擦因数 $\mu=0.2$, 重力加速度 $g=10\text{m/s}^2$, $\sin 37^\circ=0.6$, $\cos 37^\circ=0.8$, 求:

- (1) 重力 G 做的功 W_1 ;
- (2) 拉力 F 做的功 W_2 ;
- (3) 物体克服阻力做功 W_3 。



5014. 用起重机把重量为 $2.0 \times 10^4\text{N}$ 的物体以 1.0m/s^2 的加速度匀加速地提高了 5m , 钢绳拉力做了多少功? 重力做了多少功? 这些力做的总功是多少? ($g=10\text{m/s}^2$)