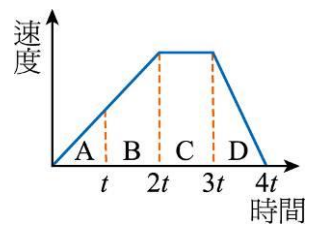


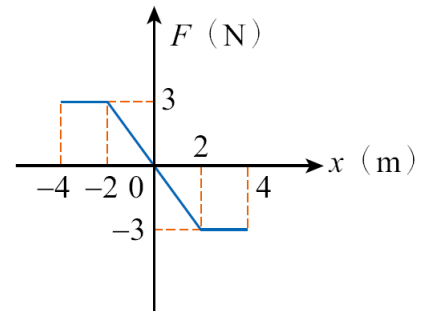
1. 若已知一物體之速度與時間關係，如圖所示，則 ABCD 哪些區域作正功？\_\_\_\_\_



2. 小熹用輕繩自高樓靜止垂直放下一質量為  $m$  的木塊，以  $\frac{g}{4}$  的等加速度加速下降  $L$  之距離。試問合力對木塊作功為\_\_\_\_\_

3. 小功在直線軌道上對一物體施力  $F$ ，其施力與物體位置  $x$  的關係如右圖，則 (1) 由  $x=0\text{m}$  移動到  $x=-4\text{m}$ ，小功對物體作功\_\_\_\_\_

(2) 由  $x=-4\text{m}$  移動到  $x=4\text{m}$ ，小功對物體作功\_\_\_\_\_



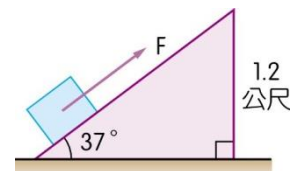
4. 小功將質量 500 公克的棒球以球速 108 公里/時的速率丟出，則丟出瞬間，棒球的動能為\_\_\_\_\_

5. 一物塊質量 2 公斤，放在傾斜  $37^\circ$  的固定斜面底端，物塊與斜面間之動摩擦係數為 0.5，施力  $F$  將物塊等速拉至斜面上方 1.2 公尺的高度，求： $(g=10 \text{ 公尺秒}^2)$

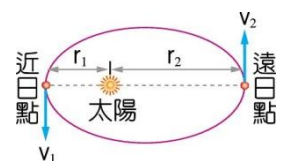
(1) 重力所作的功為\_\_\_\_\_

(2) 摩擦力所作的功為\_\_\_\_\_

(3) 大雄施力所作的功為\_\_\_\_\_



6. 某行星質量為  $m$ ，以橢圓軌道繞日運行，其近日點與遠日點至太陽的距離比為 1:2，若行星在近日點之速率為  $v$ ，則由近日點運行至遠日點時，萬有引力對行星作功為\_\_\_\_\_



7. 質量 5 kg 的物體在光滑地面上以 6 m/s 的速度向東運動，突然受向西的力作用 10 s，作用力  $F$  對時間  $t$  關係如右圖所示，定方向向東為正，則作用力對物體所作的功為\_\_\_\_\_

