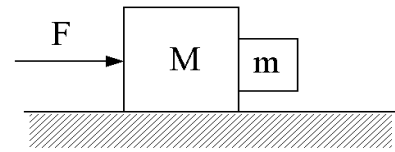
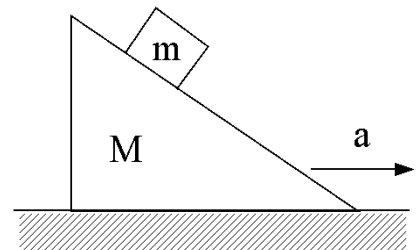


1. 如圖示，兩物間的摩擦係數均為  $\mu$  (含  $M$  與地面)，今施力  $F$  使  $m$  不滑落，則  $F$  至少要多大？



- (A)  $(\mu + \frac{1}{\mu})(M + m)g$  (B)  $\frac{Mg}{\mu} + (\mu + \frac{1}{\mu})mg$  (C)  $\frac{mg}{\mu} + (\mu + \frac{1}{\mu})Mg$  (D)  $\mu(M + m)g$  (E)  $\frac{1}{\mu}(M + m)g$

2. 物體  $m$  置於光滑的三角形斜面上，若該斜面以  $a$  向右加速行進 (見圖) 時，見  $m$  靜止於該面上，此時  $m$  與斜面間的作用力為：



- (A)  $m(g + a)$  (B)  $M(g + a)$  (C)  $m\sqrt{g^2 + a^2}$  (D)  $M\sqrt{g^2 + a^2}$  (E)  $(M + m)\sqrt{g^2 + a^2}$

1. (C)

【詳解】

$$F - \mu Mg = (M + m)a \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$mg = \mu(ma) \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$$\text{由}\textcircled{1}\textcircled{2}\text{得 } F = \mu Mg + (M + m) \left( \frac{g}{\mu} \right) = \frac{mg}{\mu} + \left( \mu + \frac{1}{\mu} \right) Mg$$

2. 【詳解】

以斜面作為觀察者，且隔離  $m$

則其受真力  $\vec{N}$ 、 $m\vec{g}$  及假力  $(-m\vec{a})$  三力形成之淨力為零

$$\Rightarrow N^2 = (mg)^2 + (ma)^2 \quad N = m\sqrt{g^2 + a^2}$$

