

• 例題

10.1

求出圖 10.5 中四個點質量的質心所在。

解

總質量 $M = 12 \text{ kg}$ ，由 10.2 式得：

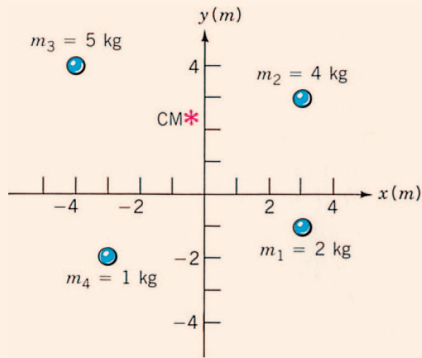
$$x_{\text{CM}} = \frac{(2 \text{ kg})(3 \text{ m}) + (4 \text{ kg})(3 \text{ m}) + (5 \text{ kg})(-4 \text{ m}) + (1 \text{ kg})(-3 \text{ m})}{12 \text{ kg}}$$

$$= -\frac{5}{12} \text{ m}$$

$$y_{\text{CM}} = \frac{(2 \text{ kg})(-1 \text{ m}) + (4 \text{ kg})(3 \text{ m}) + (5 \text{ kg})(4 \text{ m}) + (1 \text{ kg})(-2 \text{ m})}{12 \text{ kg}}$$

$$= \frac{28}{12} \text{ m}$$

故質心位置為 $-0.42\mathbf{i} + 2.3\mathbf{j} \text{ m}$ 。



► 圖 10.5 四個質點之質心位置以星號 (*) 表出。