

$$v = u + at \quad s = \frac{(u+v)t}{2}$$

$$v^2 = u^2 + 2as \quad s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

### Quiz 2.2

姓名: 向慧琳  
 班別: 4A  
 學號: 24

日期: 1/2  
 限時:  
 分數: 9/9

#### 多項選擇題

1

皮球從 30 m 高的大廈天台墜到地面。下列各單位中，哪個最適宜用來量度皮球下墜的時間？

- A 秒
- B 分鐘
- C 小時
- D 日

2

小船向前行駛 200 m，然後向後行駛 30 m。取前方為正，小船的總位移是多少？

- A +170 m
- B +230 m
- C -170 m
- D -230 m

$$\begin{array}{c} \rightarrow 1 \\ 30 \quad | \quad 200 \\ \hline 200 + (-30) \end{array}$$

#### 短題目

3

石塊在大廈頂樓從靜止開始自由下落，6.6 s 後到達地面。設空氣阻力可以略去不計，並取重力加速度為  $9.81 \text{ m s}^{-2}$ 。

- (a) 大廈的高度是多少？ (2分)

$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

$$s = 0(6.6) + \frac{1}{2}(9.81)(6.6)^2$$

$$= 214 \text{ m}$$

- (b) 石塊到達地面時，速率是多少？ (2分)

$$v^2 = 0^2 + 2(9.81)(214)$$

$$v = 64.746$$

$$v = 64.7 \text{ ms}^{-1}$$

- (c) 若子彈以 (b) 的速率從地面垂直向上發射，它可以飛得多高？ (1分)

$$v^2 = u^2 + 2as$$

$$0^2 = (64.7)^2 + 2(-9.81)s$$

$$s = 214 \text{ m}$$