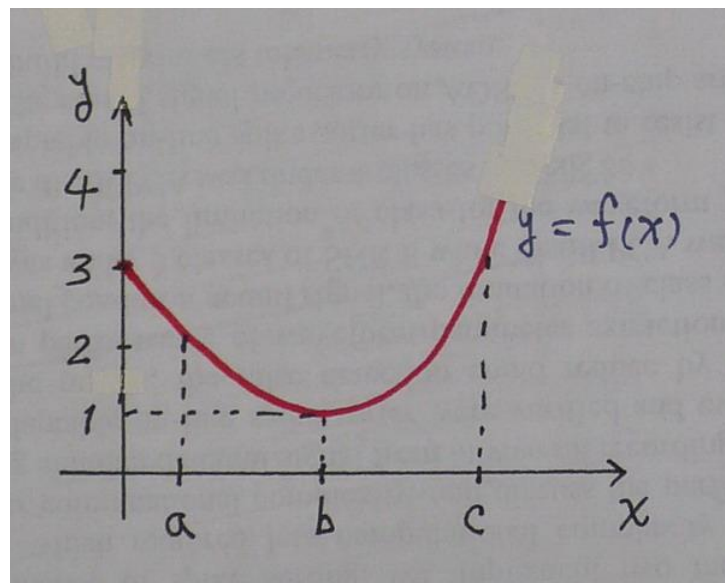


## 導數的單位與速度意涵

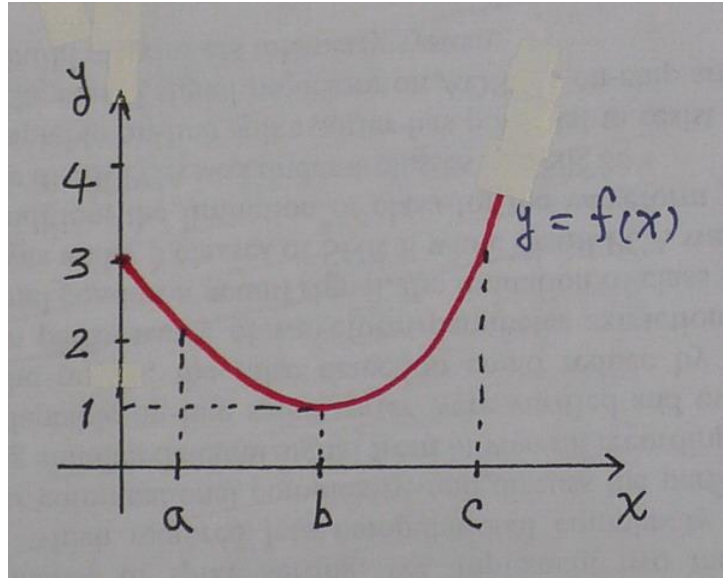
1. 令  $y = P(x)$  是台灣的人口函數，其中  $x$  表示從 1945 年算起的時間，以「年」為單位， $y$  表示當年的人口數，以「千人」為單位。試問  $P'(x)$  的單位為何？
  - (1)  $\frac{\text{年}}{\text{千人}}$
  - (2) 千人·年
  - (3) 人·千年
  - (4)  $\frac{\text{千人}}{\text{年}}$
2. 令  $y = T(x)$  是披薩的溫度函數，其中  $x$  表示從披薩出烤箱算起的時間，以「分鐘」為單位， $y$  表示它當時的溫度，以「度 C」為單位。試問  $T'(x)$  的單位為何？
  - (1) min
  - (2) °C
  - (3)  $\frac{°C}{\text{min}}$
  - (4)  $\frac{\text{min}}{°C}$
3. 如果函數圖形表示直線運動  $y = f(x)$  的位置  $y$  與時間  $x$  的關係，以下關於此運動的敘述何者正確？



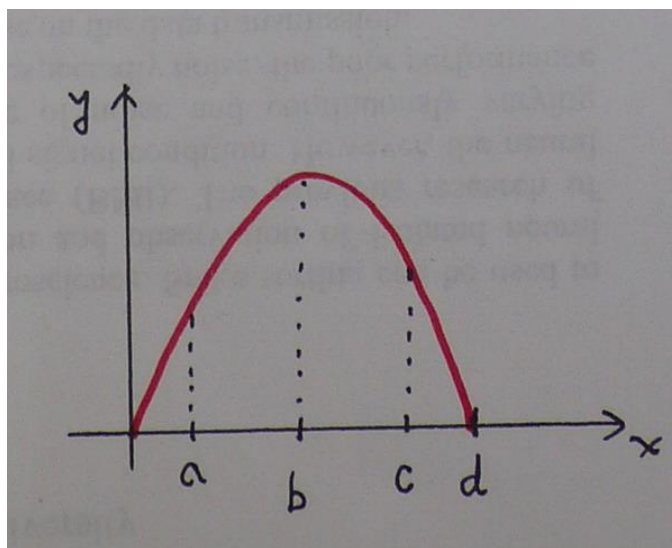
- (1) 它從原點出發

- (2) 它在  $a$  時向「前」運動
- (3) 它的速率越來越慢
- (4) 它在  $a$  時的速率比在  $b$  時快

4. 如果函數圖形表示直線運動  $y = f(x)$  的位置  $y$  與時間  $x$  的關係，以下關於此運動的敘述何者正確？



- (1) 它一直向「後」運動
  - (2) 從它出發算起，最「遠」達到坐標 1 處
  - (3) 它的速度越來越小
  - (4) 它在  $b$  時達到最高速率
5. 如果函數圖形表示直線運動的速度  $y'$  與時間  $x$  的關係，以下關於此運動的敘述何者正確？



- (1) 在  $a$  時，運動向前
- (2) 在  $c$  時，運動向後
- (3) 在  $b$  時，速率為 0
- (4) 在  $b$  時，位移最大