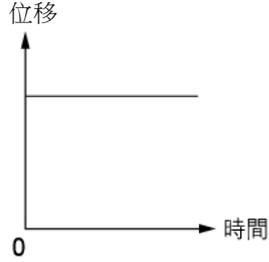
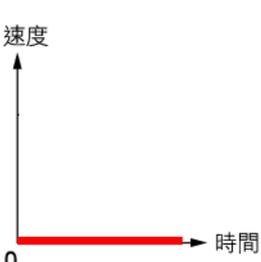
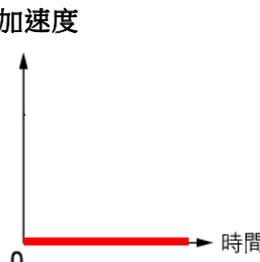
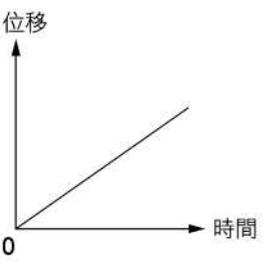
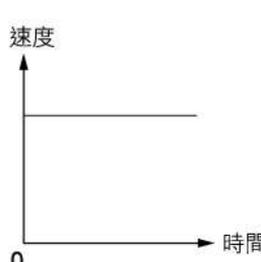
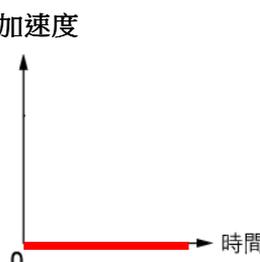
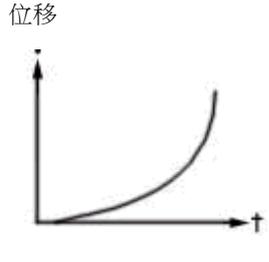
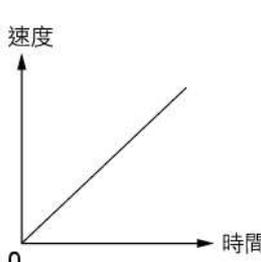
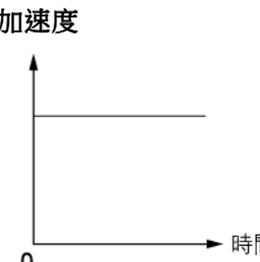
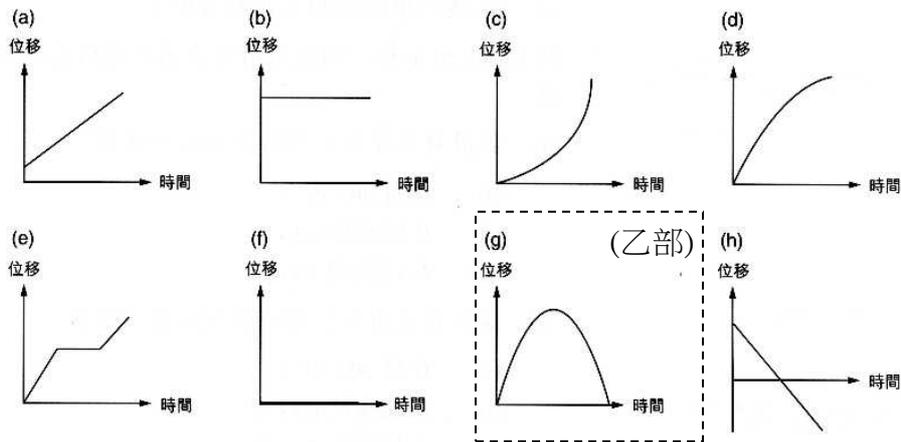


加速度—時間關係線圖($a-t$ 線圖)

顯示物體在不同時間的加速度。

靜止			
勻速運動			
勻加速運動			

3 試說明下圖中每條位移—時間關係線圖所代表的運動。



(a)

(b)

(c)

(d)

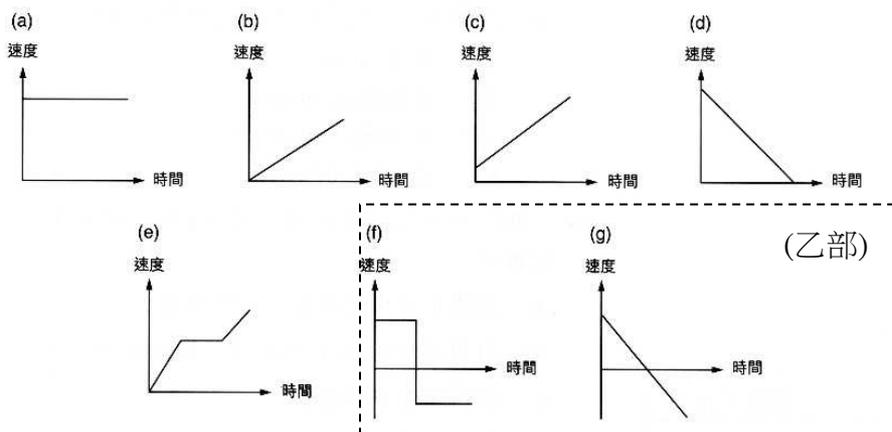
(e)

(f)

*(g) ____速至速度為零後，向____方向 加速
($v+$, $a-$)

*(h) ____速地移向起點後，再移____起點
($v-$, $s+$) ($v-$, $s-$)

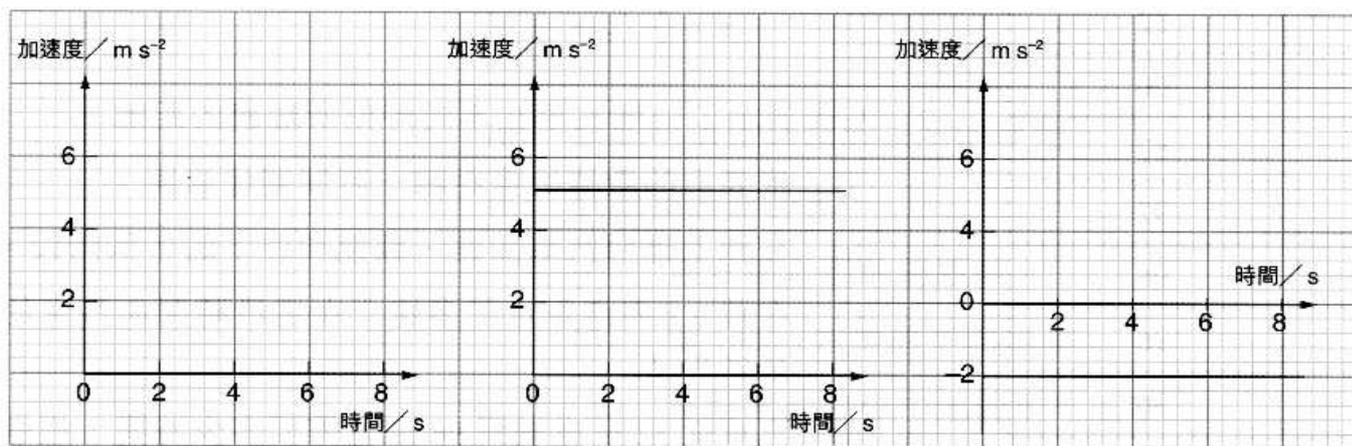
4 試說明下圖中每條速度—時間關係線圖所代表的運動。



- (a) (b)
 (c) (d)
 (e) (f)

***(g)** ____速地向前(+)方移動，至速度為____後，折反向後(-)方____速移動。
 (a-, v+) (a-, v-)

5 試說明下圖中每條加速度—時間關係線圖所代表的運動。



- (a)
 (b)
 (c)

6 下圖所示為一輛汽車沿直線行駛時的距離—時間關係線圖。

(a) 汽車在首 5 s 內走過的距離是多少？

(b) 汽車在首 5 s 內的速率是多少？
(物體運動的速度 = $s-t$ 線圖的斜率)

(c) 5 s 後汽車的運動有甚麼變化？

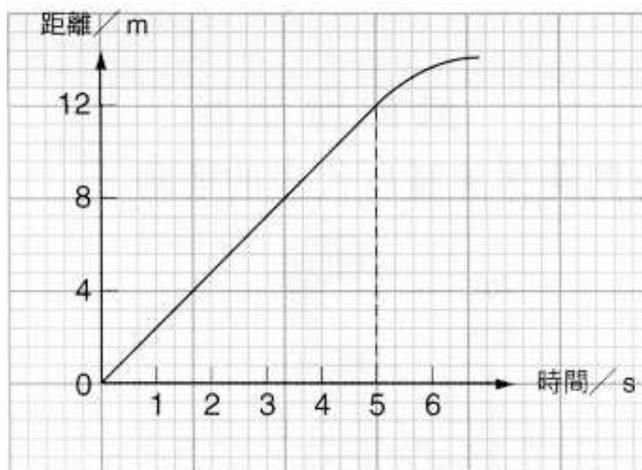
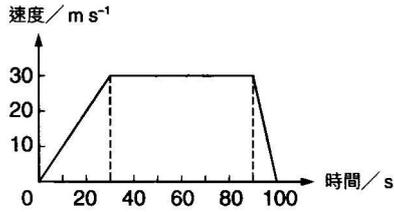


圖 10.31

7 下圖所示為一輛汽車沿著直路行駛時的**速度—時間**關係線圖。



(a) 試計算汽車在下列時間內的加速度：

(i) 在首 30 s 內。

物體的加速度 = $v-t$ 線圖的斜率 = _____ =

(ii) 在隨後的 60 s 內。

物體的加速度 =

(iii) 在最後的 10 s 內。

物體的加速度 =

(b) 試計算汽車在下列時間所經過的距離：

(i) 在首 30 s 內。

物體所經過的距離 = 速率—時間關係線圖下的面積
=

(ii) 在隨後的 60 s 內。

物體所經過的距離 =

(iii) 在最後的 10 s 內。

物體所經過的距離 =

(iv) 在全程 100 s 內。

物體所經過的距離 =

(c) 汽車在以下時間內的平均速率是多少？

(i) 在首 30 s 內。

(ii) 在隨後的 60 s 內。

(iii) 在最後的 10 s 內。

(iv) 在全程 100 s 內。

8 一輛汽車以勻加速行駛。在 3 s 內，他的速率從 6 m s^{-1} 增到 12 m s^{-1} 。

(a) 試畫出汽車的**速度—時間**關係線圖。

(b) 計算圖中直線下的面積，從而得出汽車經過的總距離。

總距離 =

(c) 求汽車的平均速率。

平均速率 =

(d) 利用以下方程求出汽車的平均速率，然後和上題的答案加以比較：

$$\text{平均速率} = \bar{v} = \frac{1}{2}(u + v) =$$

比較：