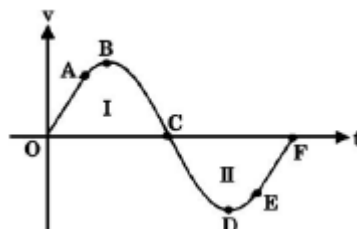




多選題(一題 40 分，一個選項 8 分)

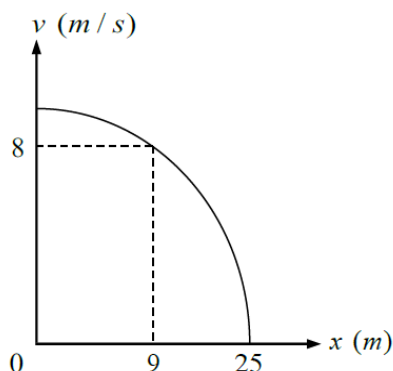
1. 有一可視為質點的鋼球在完全彈性的彈跳床上彈跳，即鋼球從某一高度下墜，然後反彈至同一高度，如右圖中表示鋼球運動速度隨時間的變化關係圖，設向下為正，圖中 \overline{OA} 與 \overline{EF} 部分為線性直線，若不計空氣阻力則下列正確的是？

- (A) 鋼球作等加速度運動
 (B) 區域I和區域II的面積大小相同
 (C) C點時鋼球運動至最低點
 (D) 鋼球在EF段時，速度和加速度同方向
 (E) 鋼球在 \overline{OA} 與 \overline{EF} 段的加速度向下



填充題(一題 30 分)

2. 一質點作等加速度直線運動，其速度-位置圖如圖所示，試求質點初速多少？



3. 馬路上有A車已 10m/s 等速行駛，另有B車在A車後方以 20m/s 等速行駛，當兩車相距 20m 時，B車作等減速度運動若B車的加速度為 2m/s^2 ，則至煞車開始，歷時多久相撞？



〈答案解析〉

1. (B) (C) (E)

2. 10m/s

3. $5 - \sqrt{5}$ 秒