

106 指考物理考科試題或答案之反映意見回覆

題號：21

題目：

21. 甲、乙兩車直線前進行駛於筆直的水平道路上，其速度 v 對時間 t 的關係如圖 7 所示。已知時間 $t=0$ 時甲車領先乙車 5 公里，下列關於兩車的敘述，哪些正確？

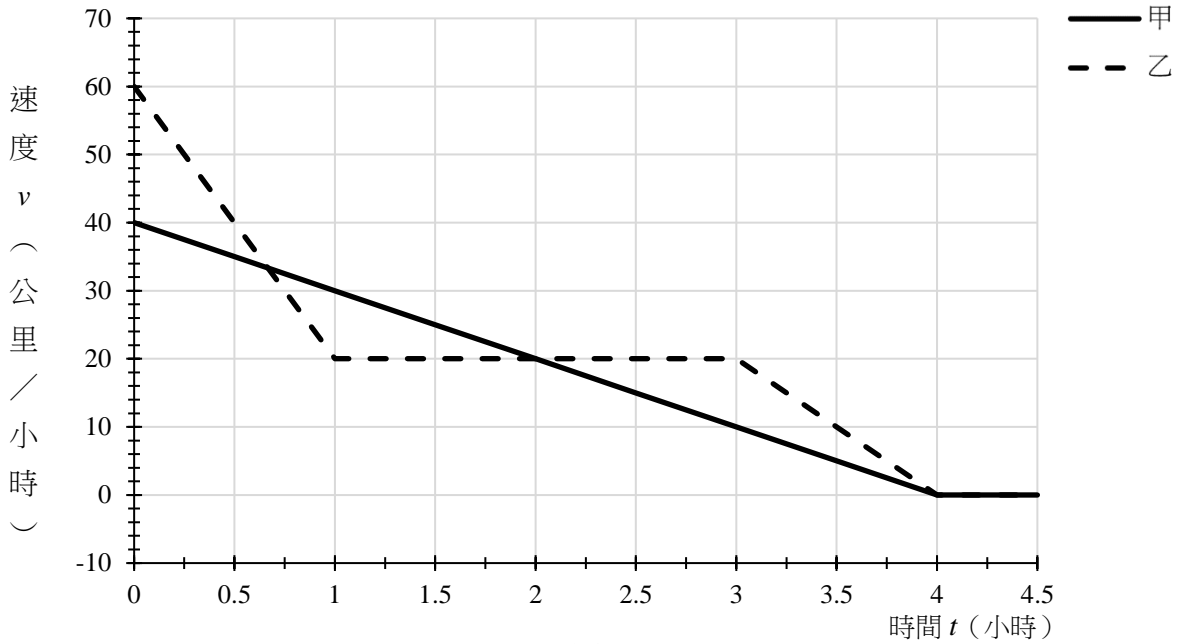


圖 7

- (A) 甲車在 4 小時內均維持等速運動
- (B) 甲乙兩車在第一個小時末第一次相遇
- (C) 乙車在第一個小時內作加速度為負值的等加速運動
- (D) 乙車在第一個小時末至第三個小時末之間作等加速運動
- (E) 4 小時之後，兩車均停了下來，此時兩車的距離為 5 公里

意見內容：

1. 第 21 題(D)乙車在第一個小時末至第三個小時末之間作等加速運動。由圖可知乙車在第一個小時末至第三個小時末之間作等速度運動，然而等速度運動的加速度恆為零，是等加速運動的一個特例，雖然我明知是等速度運動，但它確實也是種等加速運動，逼得我不得不把(D)選上去，否則如果答案有(D)的話，我連申訴的空間都沒有，因為貴中心會告訴我明明等速運動就是一種等加速運動，為甚麼(D)你不選上去，這時我真得說不出我不選(D)的理由，因此這個答案是讓多一層思考的考生受到懲罰，請貴中心能接受(D)也是正確答案，謝謝！

2. (D)選項可理解為「乙作『加速度為零』的等加速度運動」。「等速度運動」是否為「加速度為零的等加速度運動」？此問題單純只是在特定例子上吹毛求疵，不太有實際意義。再者，現行高中教科書沒有任何版本提及「等加速度運動的加速度不能為零」的說法。此選項選與不選都算合理，故本人認為此選項送分為最適當之作法。
3. (D)選項→乙車在第一小時末至第三小時末之間等速運動應可視同加速度 $a=0$ 之等加速運動。

意見回覆：

乙車在第一個小時末至第三個小時末之間，在 $v-t$ 圖中為水平線，即速度不變，為等速運動，而非變速運動中的等加速運動，故選項(D)為錯誤選項。