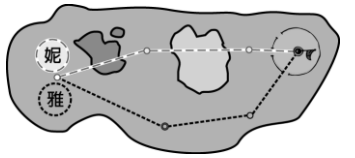


班級：\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

1. 阿妮和阿雅一起打高爾夫球，兩人打球的運動軌跡如右圖，若兩人花相同的時間，將球打進洞裡，請問下列敘述何者正確？

- (A)兩球的位移相同 (B)此過程中，兩球的速度和速率皆相同 (C)由於時間相同，故兩者運動的路徑長必相等 (D)此過程中，阿妮的球平均速率較大。



2. 大清早，彼德的父親由嘉義開車到桃園，一路上車行順暢，「平均速度 80 公里／小時」，請問這種講法是否正確？

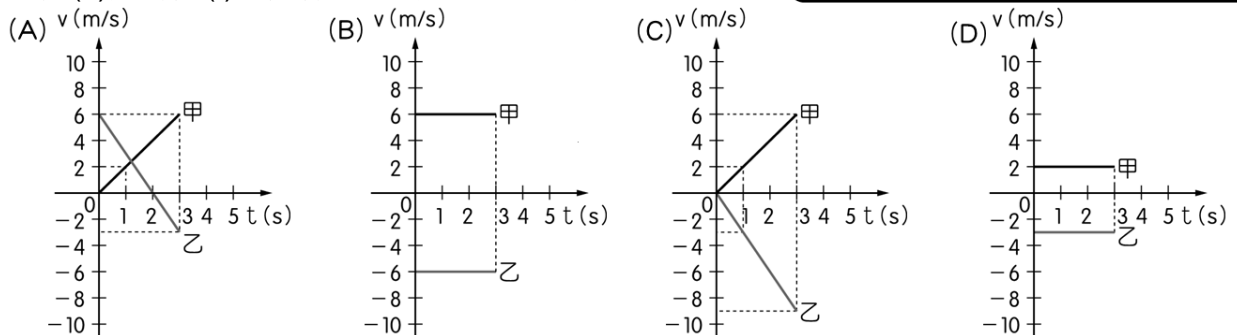
- (A)正確 (B)不正確，應該說：平均速率 80 公里／小時 (C)不正確，應該說：瞬時速度 80 公里／小時 (D)不正確，應該說：瞬時速率 80 公里／小時。

3. 甲、乙兩鎮相距 36 公里，今萬鈞開車由甲鎮以 6km/hr 的速率開往乙鎮，馬上以 12km/hr 的速率回到甲鎮，則下列何者正確？

- (A)全程平均速率為 8km/hr (B)全程平均速率為 9km/hr (C)全程平均速度為 8km/hr (D)全程平均速率為 0km/hr。

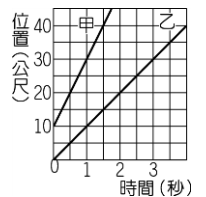
4. 在直線上運動的甲、乙兩物體，其位置對時間的關係如表。則在 0 秒至 3 秒期間，下列何者可能是兩物體的速度(v)對時間(t)的關係圖？〔97.基測 I〕

時間 (s)	0	1	2	3	4	5
甲位置 (m)	0	2	4	6	8	10
乙位置 (m)	6	3	0	-3	-6	-9



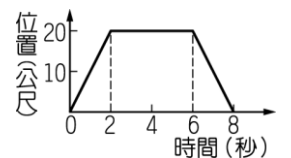
5. 歌手伍佰在高速公路上開車，要趕往臺中參加歌友會，他偶爾注意著儀表上的時速指針，念著「100，105，不能再快了，超速一次罰三仟，三仟相當於六個伍佰。」請問「100，105」代表什麼？

- (A)平均速度 (B)平均速率 (C)瞬時速率 (D)行車距離。



6. 一直線公路上，同時記錄甲、乙兩車的位置與時間關係如右圖，下列有關兩車運動的敘述，何者正確？

- (A)第 1 秒內，甲車移動的距離為乙車的 3 倍 (B)甲車的位置落後乙車 (C)甲車的速度較乙車大 (D)甲車與乙車的運動方向不同。



7. 甲車的車速為 360 公尺／分、乙車的車速為 12 公尺／秒、丙車的車速為 54 公里／小時，則哪輛車跑的最快？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三車皆相同。

8. 一物體運動的位置對時間的關係如右圖，則此物體在 0~8 秒內的位移為多少公尺？

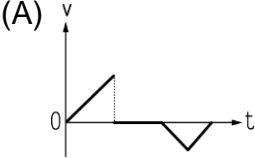
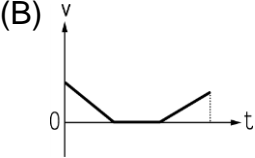
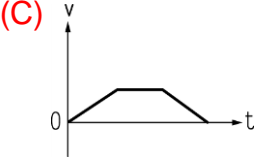
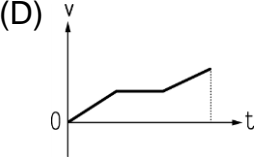
- (A) 0 (B) 20 (C) 40 (D) 160。

9. 甲、乙兩人騎腳踏車沿一筆直公路運動，5 秒內其位置和時間(t)的關係記錄如表，若作速度與時間關係圖，則何關係圖的傾斜程度較大？

t(s)	0	1	2	3	4	5
甲位置(m)	0	4	8	12	16	20
乙位置(m)	25	20	15	10	5	0

- (A)甲 (B)乙 (C)相同 (D)無法比較。

國三理化(五)\_1-2\_位移與路徑

10. 「綠燈亮起後，車子由靜止開始加速，達到某一速度後以等速行駛，直到遇見下一個路口紅燈亮起後，煞車減速，直到停止。」假設車子做直線運動，則在此運動過程中，下列何者最可能為車子運動之速度(v)對時間(t)的關係圖？〔94.基測II〕
- (A)  (B)  (C)  (D) 
11. 右圖為某物體沿直線運動的位置(x)－時間(t)關係圖，假設向東為正，試問第4秒至第6秒之間，此物體的運動狀態為何？
- (A)等速度運動 (B)減速度運動 (C)靜止 (D)等加速度運動。
12. 有關於速度與速率的敘述，下列何者錯誤？
- (A)速率只代表快慢 (B)瞬時速度簡稱速度 (C)物體運動方向不變時，平均速度的大小與平均速率相同 (D)等速率運動一定是等速度運動。
13. 元祐參加直線折返跑比賽，如右圖是他比賽過程中速度與時間關係圖，則在元祐比賽過程中，他跑步速度的方向總共改變幾次？
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 8。
14. 甲、乙兩鎮相距 24 km，今小華開車由甲鎮以  $v = 6 \text{ km/hr}$  的速度開往乙鎮，馬上又以  $v = 12 \text{ km/hr}$  的速度回到甲鎮，則下列何者正確？
- (A)平均速率  $8 \text{ km/hr}$  (B)平均速率  $9 \text{ km/hr}$  (C)平均速度  $8 \text{ km/hr}$  (D)平均速率  $0 \text{ km/hr}$ 。
15. 小強在觀看煙火時，看到亮光後，過了 2 秒鐘才聽到爆炸聲。已知聲音和光在空氣中的傳播速率分別為  $340 \text{ 公尺/秒}$  和  $30 \text{ 萬公里/秒}$ ，則煙火爆炸的地點與小強的距離約為多少？〔90.基測II〕
- (A) 170 公尺 (B) 680 公尺 (C) 15 萬公里 (D) 60 萬公里。
16. 右圖為一汽車沿直線運動之位置與時間關係圖，若以向北為正，則下列敘述何者錯誤？
- (A)此車從原點的南方 20 公尺處出發 (B)此車作等速度運動 (C) 8 秒末車子到達距出發點 60 公尺處 (D) 4 秒末時，車子的瞬時速率為 10 公尺/秒。
17. 車子行進時，其時速表指針所指的數值代表什麼的大小？
- (A)位移 (B)平均速率 (C)平均速度 (D)瞬時速率。
18. 多啦 A 夢以  $3.0 \text{ m/s}$  等速度走了 4 秒後，調整其速度再往原方向以  $5.0 \text{ m/s}$  等速度走了 6 秒，則多啦 A 夢的平均速率為何？
- (A)  $2.4 \text{ m/s}$  (B)  $3.6 \text{ m/s}$  (C)  $4.2 \text{ m/s}$  (D)  $5.9 \text{ m/s}$ 。
19. 以東方為正，在東西向直線軌道上行駛的捷運電車，其位置對時間的關係式為  $x = 12t$ ，x 的單位為公尺，t 的單位為秒，則電車在 10~30 秒內的運動路徑長為何？
- (A) 120 公尺 (B) 240 公尺 (C) 360 公尺 (D) 480 公尺。
20. 智耀在筆直的跑道上折返跑，他從 P 點起跑，其路徑為  $P \rightarrow Q \rightarrow P \rightarrow S$ ，總共歷時 15 s，如右圖。下列何者可表示此次智耀折返跑的平均速率？〔105.會考〕
- (A)  $0.33 \text{ m/s}$  (B)  $0.33 \text{ m/s}$ ，方向向西 (C)  $3 \text{ m/s}$  (D)  $3 \text{ m/s}$ ，方向向西。

