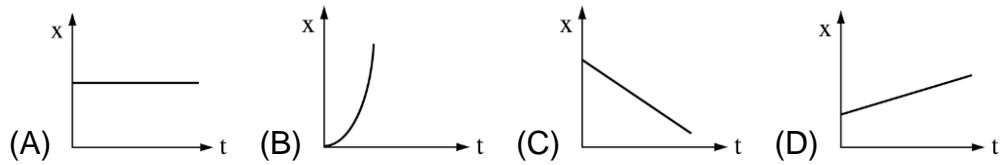
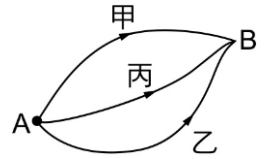


1. 下列各位置(x)對時間(t)的關係圖，何者表示物體靜止？



2. 甲、乙、丙三人沿不同的路徑由 A 地至 B 地，如右圖，則三人的位移大小關係為何？

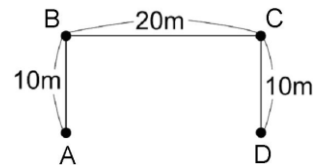


(A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 甲 < 乙 < 丙 (C) 甲 = 乙 = 丙 (D) 乙 > 丙 > 甲。

3. 楠楠向東走 4 公里，再向北走 3 公里，又再向西走 8 公里，則楠楠的位移大小為多少公里？

(A) 3 公里 (B) 4 公里 (C) 5 公里 (D) 15 公里。

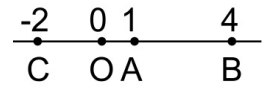
4. 如右圖，甲生由 A 點出發經 B 點、C 點至 D 點，則甲生位移為何？



(A) 20 公尺向左 (B) 40 公尺向左  
(C) 20 公尺向右 (D) 40 公尺向右。

5. 一烏龜在如圖的直線上爬行，試問其爬行路徑為下列何者時，路徑長最大？

(A) A → O → C → O → A (B) C → O → A → O → A → B  
(C) O → A → B (D) B → A → O → C。

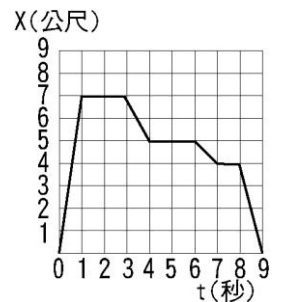


6. 城城沿周長 200 公尺的操場跑道跑了 2 圈後回到原出發點，試問他的位移大小為何？

(A) 0m (B) 100m (C) 200m (D) 400m。

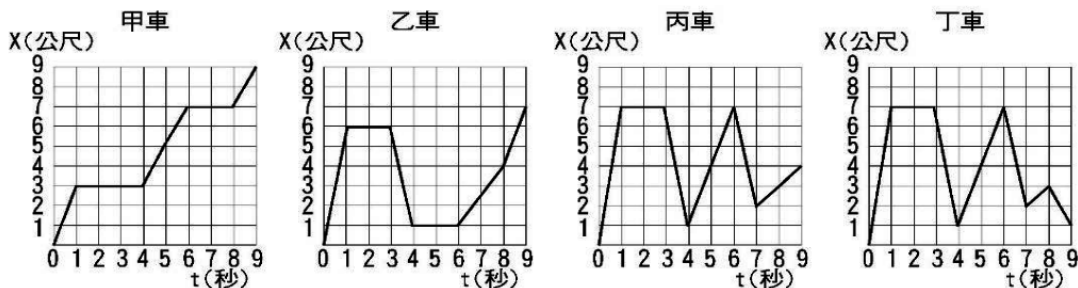
7. 右圖是甲車在直線道路上位置(x)與時間(t)關係圖，下列敘述何者正確？

(A) 0~3 秒時為靜止 (B) 4~7 秒時為靜止  
(C) 7~9 秒時為靜止 (D) 0~9 秒全程的位移為 0。



8. 如圖是甲、乙、丙、丁四車在直線道路上位置(x)與時間(t)的關係圖，則哪一部車的位移最大？

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

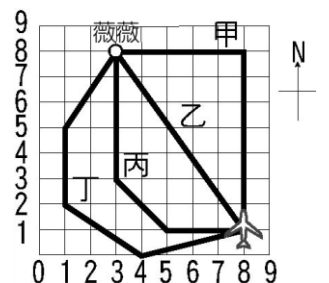


9. 在一直線上，以 0 為原點，原點的右邊以正數表示，左邊以負數表示，現在有一隻螞蟻由 -4cm 的位置向右爬行 14cm，則螞蟻後來的位置在哪裡？

(A) +14cm (B) +10cm (C) +6cm (D) -14cm。

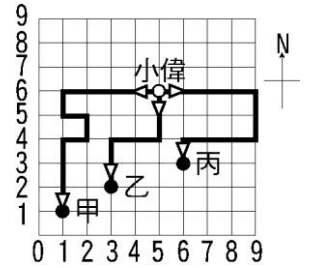
10. 薇薇在坐標圖上的(3,8)處，欲前往位於(8,1)處的飛機場，則圖中哪一條路的路徑長剛好等於位移大小？哪一條路的路徑長最長？

(A) 乙、丁 (B) 甲、乙 (C) 乙、丙 (D) 甲、丙。



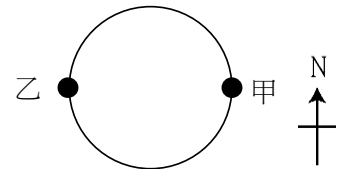
11. 甲、乙兩人相約至山頂會合，在同一起點，甲搭纜車沿一直線直接到山頂，乙則繞行山路而上，試問下列敘述何者正確？  
 (A) 兩人的路徑長相同 (B) 兩人的位移相同 (C) 甲的位移大於乙所走的路徑長 (D) 乙的位移大於甲所走的路徑長。

12. 小偉位在坐標圖上的(5,6)處，分別前往甲、乙、丙三點，粗線段表示其行進的路徑，則到哪一點的路徑長最長？(每1格代表100公尺)  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 一樣長。

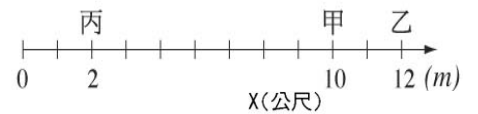


13. 有關位移與路徑長的敘述，下列何者錯誤？  
 (A) 物體移動時，物體位置的變化量，稱為位移 (B) 物體實際運動路線的總長度稱為路徑長 (C) 位移具有方向性、路徑長沒有方向性 (D) 只要物體在直線上運動，其位移大小會與路徑長相同。

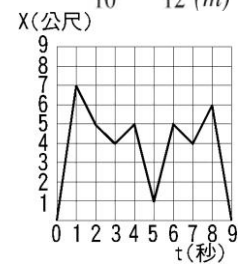
14. 小偉繞半徑 30 公尺的圓形跑道跑步，由甲點到乙點跑完半圈，則小偉的位移為何？  
 (A) 向東 94.2 公尺 (B) 向東 60 公尺  
 (C) 向西 94.2 公尺 (D) 向西 60 公尺。



15. 如右圖，小宏由甲處走到乙處，再由乙處走到丙處，試問他所走的路徑長與位移各為何？(向右為正)  
 (A) 2m, 2m(向西) (B) 12m, 12m(向東)  
 (C) 12m, 10m(向東) (D) 12m, 8m(向西)。

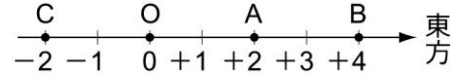


16. 右圖是甲車在直線道路上位置(x)與時間(t)關係圖，下列敘述何者正確？  
 (A) 0~1 秒時前進了 8 公尺 (B) 1~2 秒時折返 3 公尺  
 (C) 第 5 秒時距離原點 2 公尺 (D) 0~9 秒全程的位移為 0。



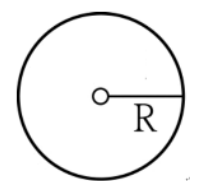
17. 關於路徑長與位移的比較，下列敘述何者正確？  
 (A) 位移指物體實際運動路線的總長度 (B) 路徑長指物體位置的變化量 (C) 路徑長僅與起點、終點的位置有關 (D) 位移可以有正、負值或 0，而路徑長必為正值或 0。

18. 右圖為一直線坐標，以東方為正方向，則下列敘述何者正確？  
 (A) C 點在 A 點東方 (B) B 點在 O 點西方 (C) 以 A 為參考點，B 點為 -2 (D) 以 C 為參考點，A 為 4。



19. 「強烈颱風的中心位置，目前在高雄西南方 240 公里的海面上，以每小時 60 公里的速度往東北方前進。」試問有關此颱風位置的描述，下列何者錯誤？  
 (A) 高雄為參考點 (B) 高雄位於颱風的西北方 (C) 240 公里為颱風相對於參考點的距離 (D) 若颱風的行進方向不變，則颱風將會直撲高雄。

20. 茹茹繞著半徑為 R 公尺的圓形水池跑一圈，如圖，則其位移大小與路徑長分別為多少公尺？  
 (A) 位移  $\pi R$ ，路徑長  $\pi R$  (B) 位移  $2\pi R$ ，路徑長  $2\pi R$   
 (C) 位移 0，路徑長  $\pi R$  (D) 位移 0，路徑長  $2\pi R$ 。



21. 有隻螞蟻由圖中的 A 點爬到 B 點，再由 B 點爬到 C 點，則螞蟻的位移大小與路徑長各為多少公分？  
 (A) 位移 6 公分，路徑長 6 公分 (B) 位移 6 公分，路徑長 12 公分  
 (C) 位移 12 公分，路徑長 6 公分 (D) 位移 12 公分，路徑長 12 公分。

