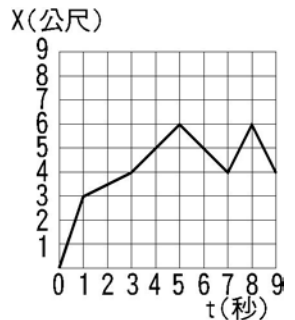


- _____1.若以一直線坐標上之 P 點為參考點，則 A 點的坐標為 +3，B 點的坐標為 -2，C 點的坐標為 +4。今若改以 B 點為參考點，則下列坐標何者正確？
 (A)P 點為 0 (B)A 點為 +5 (C)B 點為 -2 (D)C 點為 +2。

【答案】：(B)

【解析】：

- _____2.右圖是龍龍位置(x)與時間(t)的關係圖，則下列敘述何者正確？
 (A)龍龍出發的位置距離原點 1 公尺 (B)1~3 秒前進 2 公尺
 (C)第 1 秒和第 8 秒有折返 (D)全程(0~9 秒)的路徑長為 12 公尺。



【答案】：(D)

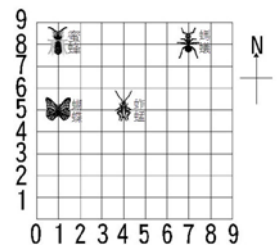
【解析】：

- _____3.霖霖開車從家裡出發後行經高速公路，看到標示中和交流道 36km，龍潭交流道 68km，則下列敘述何者正確？
 (A)霖霖從家裡到中和交流道的路徑長為 36km (B)霖霖從家裡到中和交流道的位移為 36km (C)中和交流道至龍潭交流道的路徑長為 104km (D)中和交流道至龍潭交流道的路徑長為 32km。

【答案】：(D)

【解析】：

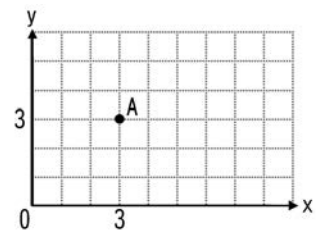
- _____4.右圖是四種動物在坐標上的位置，則下列敘述何者錯誤？(圖中每格代表 1cm)
 (A)蜜蜂在螞蟻的西方 6cm (B)蚱蜢在蝴蝶的東方 3cm
 (C)蝴蝶在蜜蜂的南方 3cm (D)蚱蜢在螞蟻的西南方 3cm。



【答案】：(D)

【解析】：

- _____5.如右圖，坐標上有一點 A(3,3)，若 x 軸的正向指向東方，y 軸的正向指向北方，則下列敘述何者正確？
 (A)A 點在原點西北方 $3\sqrt{2}$ 單位長的地方 (B)原點在 A 點東南方 $3\sqrt{2}$ 單位長的地方 (C)若由 A 點往西南方走，最短僅需行進 $3\sqrt{2}$ 單位長即可到達原點 (D)由原點到 A 點的位移為 $3\sqrt{2}$ 單位長，路徑長可能小於 $3\sqrt{2}$ 單位長。



【答案】：(C)

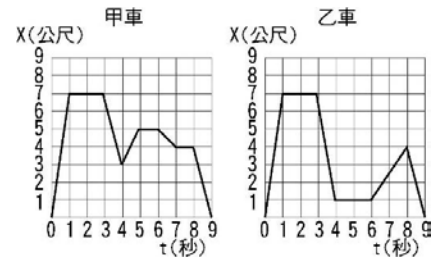
【解析】：

- _____6.以同一單擺計時，兔子跑操場一圈，單擺來回擺動 12 次；狐狸跑操場一圈，單擺來回擺動 10 次，則下列敘述何者正確？
 (A)兔子的路徑長較長 (B)狐狸的位移較大 (C)若狐狸跑完全程需時 40 秒，則單擺週期為 4 秒 (D)兔子跑操場一圈所花的時間比狐狸少。

【答案】：(C)

【解析】：

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



- (A) 甲車全程的位移 < 乙車全程的位移 (B) 甲車全程的位移 > 乙車全程的位移 (C) 甲車全程的路徑長 < 乙車全程的路徑長 (D) 甲車全程的路徑長 = 乙車全程的路徑長。

【答案】：(C)

【解析】：

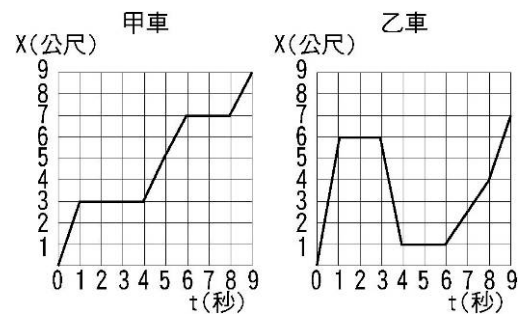
8. 萍萍沿半徑 100 公尺的圓形操場跑六分之一圈，其位移大小為多少公尺？

- (A) 100 公尺 (B) 200 公尺 (C) 314 公尺 (D) 523 公尺。

【答案】：(A)

【解析】：

9. 右圖是甲車和乙車在直線道路上位置(x)與時間(t)的關係圖，下列敘述何者錯誤？

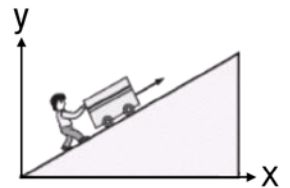


- (A) 甲車全程的位移 > 乙車全程的位移 (B) 甲車 6~8 秒的路徑長 < 乙車 6~8 秒的路徑長 (C) 甲車全程的路徑長 < 乙車全程的路徑長 (D) 甲車 0~4 秒的位移 < 乙車 0~4 秒的位移。

【答案】：(D)

【解析】：

10. 如圖，棠棠沿斜面將一箱重物往上推，斜面高度為 3 公尺，斜面長度為 5 公尺，若棠棠從坐標原點處開始推動，則關於此過程的敘述，下列何者錯誤？



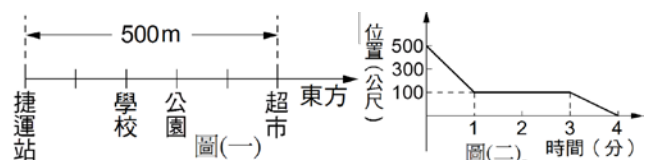
- (A) 當棠棠到達最高點，x 方向的位移為 4 公尺 (B) 當棠棠到達最高點，y 方向的位移為 3 公尺 (C) 當棠棠到達最高點，其最短路徑長為 5 公尺 (D) 當棠棠到達最高點，路徑長 = 4 + 3 = 7 公尺。

【答案】：(D)

【解析】：

11. 一直線道路上各建築物的位置如右圖(一)

所標示，今琳琳以學校為原點，東方為正方向，她的位置與時間關係圖如右圖



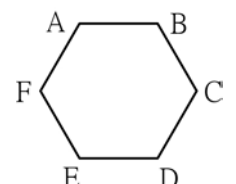
(二)，請問琳琳在 1~2 分鐘時位於何處？

- (A) 超市 (B) 公園 (C) 學校 (D) 捷運站。

【答案】：(B)

【解析】：

12. 如右圖，正六邊形道路的邊長均為 10 公尺，小英由 A 沿順時鐘方向走至 F，則小英的位移大小和路徑長分別為多少？



- (A) 50 公尺、50 公尺 (B) 50 公尺、10 公尺 (C) 10 公尺、50 公尺 (D) 10 公尺、10 公尺。

【答案】：(C)

【解析】：

____ 13. 甲在乙的東方 5 公尺處，丙在甲的西方 3 公尺處，則下列敘述中，何者正確？

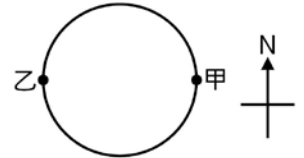
- (A) 乙在丙的東方 2 公尺處 (B) 乙在甲的東方 5 公尺處
(C) 甲在丙的東方 2 公尺處 (D) 丙在乙的東方 2 公尺處。

【答案】：(D)

【解析】：

____ 14. 冬冬繞半徑 50 公尺的圓形跑道順時鐘跑步，由甲點到乙點跑完半圈，則冬冬的位移為何？

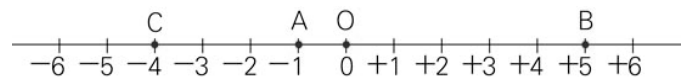
- (A) 向東 100 公尺 (B) 向東 157 公尺
(C) 向西 100 公尺 (D) 向西 157 公尺



【答案】：(C)

【解析】：

____ 15. 如右圖，一物體作直線運動，自 A 點向右移動到 B 點，再由 B 點折返移動到 C 點，則總位移及路程分別為多少？



- (A) 總位移 3cm，總路程 9cm (B) 總位移 -3cm，總路程 9cm
(C) 總位移 3cm，總路程 15cm (D) 總位移 -3cm，總路程 15cm。

【答案】：(D)

【解析】：

【題組】有隻小狗沿一圓形噴水池外圍奔跑，已知噴水池直徑為 200 公尺，試回答下列問題：

____ 16. 當這隻小狗跑了半圈時，他的位移大小為何？

- (A) 100m (B) 200m (C) 314m (D) 628m。

【答案】：(B)

【解析】：

____ 17. 當這隻小狗跑了半圈時，他所跑的總路徑長約為何？

- (A) 100m (B) 200m (C) 314m (D) 628m。

【答案】：(C)

【解析】：

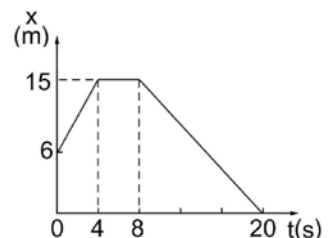
【題組】小華沿一直線行走，若向東方為正值，其時間(t)與位置(x)的關係如圖。試根據所提供的資料，回答下列問題：

____ 18. 試問小華在 0~4 秒內的位移為多少？

- (A) 9m 向北 (B) 15m 向北 (C) 9m 向東北 (D) 9m 向東。

【答案】：(D)

【解析】：



___19.小華在 20 秒內所走的路徑長為多少？

(A)6 公尺 (B)9 公尺 (C)15 公尺 (D)24 公尺。

【答案】：(D)

【解析】：

___20.關於小華整個移動的過程，下列敘述何者正確？

(A)移動的方向都沒改變 (B)曾經休息 4 秒鐘 (C)在 4 秒時開始向西方折回
(D)8~20 秒的移動方向為東南方。

【答案】：(B)

【解析】：