

___1. 坐標平面上，若 P 點坐標為 $(-3, 5)$ ，則 P 點對稱於 x 軸的對稱點為何？

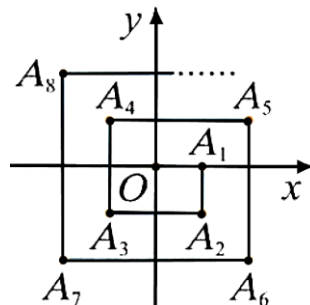
- (A) $(-3, -5)$ (B) $(3, 5)$ (C) $(3, -5)$ (D) $(5, -3)$ 。

___2. 若 $(a-b, -ab)$ 在第二象限，則下列哪一個點在第一象限？

- (A) (a, b) (B) $(\frac{b}{a}, ab)$ (C) $(-a, b-a)$ (D) $(-a^2, b)$ 。

___3. 如右圖，在坐標平面上，琦琦從原點 O 出發，沿著 $O(0, 0) \rightarrow A_1(1, 0) \rightarrow A_2(1, -1) \rightarrow A_3(-1, -1) \rightarrow A_4(-1, 1) \rightarrow A_5(2, 1) \rightarrow A_6(2, -2) \rightarrow A_7(-2, -2) \rightarrow A_8(-2, 2) \rightarrow \dots$ 的路線前進。若依此模式走下去，則琦琦從點 A_{49} 走到點 A_{50} 共走幾個單位？

- (A)24 (B)25 (C)49 (D)50。



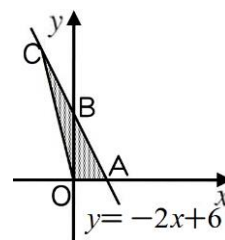
___4. 坐標平面上，A、B 的坐標分別是 $(a, 2)$ 、 $(-2, b)$ ，已知 \overline{AB} 完全落在直線 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 上，

則點 $(a+b, a-b)$ 在坐標平面上的哪一象限？

- (A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限。

___5. 如右圖，坐標平面上 A、B、C 三點均在方程式 $y = -2x + 6$ 的圖形上。若 $\triangle ABO$ 面積與 $\triangle CBO$ 面積相等，且 C 點坐標為 (m, n) ，則 $m+n = ?$

- (A)6 (B)9 (C)12 (D)15。

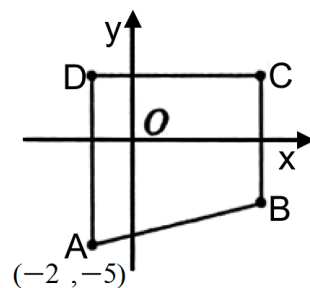


___6. 若自直角坐標平面 $(-2, 7)$ 出發，每次均向左 1 單位，向下 2 單位。若這樣的走法重複 6 次，則最後的位置坐標為何？

- (A) $(-8, 1)$ (B) $(-8, -5)$ (C) $(4, -5)$ (D) $(4, 1)$ 。

___7. 如右圖，梯形 ABCD 中 AD 平行 BC，且 AD 垂直 x 軸，CD 垂直 y 軸， $\overline{AD} = 8$ ， $\overline{BC} = 6$ ，梯形 ABCD 的面積為 56，若 A 點坐標為 $(-2, -5)$ ，則 B 點坐標為何？

- (A) $(6, -3)$ (B) $(6, -4)$ (C) $(6, -5)$ (D) $(6, -6)$ 。

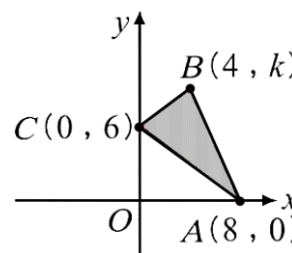


___8. 在直角坐標平面上，直角 $\triangle ABC$ 其中兩頂點為 A $(-2, 10)$ 、B $(12, -6)$ ，已知 $\angle C$ 為直角，且 C 點在第一象限，則 C 點的坐標為何？

- (A) $(2, 6)$ (B) $(6, 2)$ (C) $(10, 12)$ (D) $(12, 10)$ 。

___9. 如右圖，在坐標平面上有 A $(8, 0)$ 、B $(4, k)$ 、C $(0, 6)$ 三點。若 $\triangle ABC$ 的面積為 24，且 $k > 6$ ，則 k 之值為何？

- (A)7 (B)8 (C)9 (D)10。



___10. 在坐標平面上有一直線 L 與 A、B 兩點，已知通過 A 點且垂直 x 軸的直線與 L 相交於點 $(6, -2)$ ，通過 A 點且垂直 y 軸的直線與 L 相交於點 $(-3, 4)$ 。若 B 點的坐標為 $(-9, 9)$ ，則下列哪一點會在直線 AB 上？

- (A) $(-9, 10)$ (B) $(-6, 8)$ (C) $(0, 5)$ (D) $(3, 4)$ 。

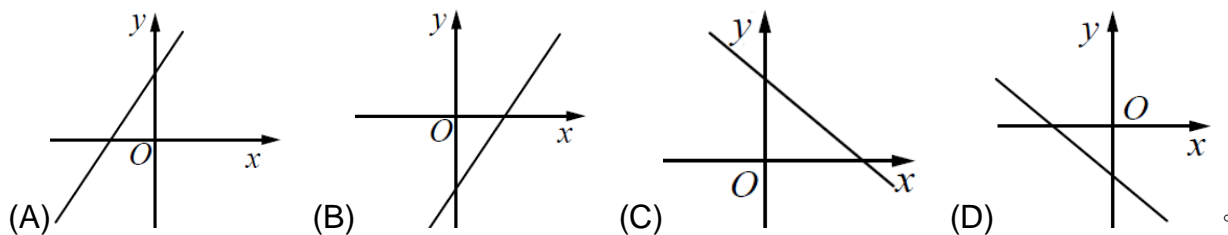
11. 已知百慕達三角(Bermuda Triangle)位於北大西洋，是由英屬百慕達群島、美屬波多黎各及美國佛羅里達州南端所形成的三角形海域。近幾十年來，在此處發生了一連串飛機及船隻的神祕失蹤事件，因此又稱為魔鬼三角。若在坐標平面上，百慕達群島、波多黎各、佛羅里達的坐標分別為(9, 7)、(9, -1)、(0, 4)，則下列哪一個選項為此三角形某邊的直線方程式？

- (A) $x+9=0$ (B) $y=9$ (C) $x-3y+12=0$ (D) $9x+5y=36$ 。

12. 已知點(ab, bc)在第四象限，則二元一次方程式 $ax+by=c$ 的圖形不會通過第幾象限？

- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限。

13. 若 $a < 0, b > 0$ ，則下列哪一個圖形可能是方程式 $ax+by=2$ 的圖形？



14. 坐標平面上，已知 $A(-4, 3)$ 、 $B(a, b)$ 。若直線 $4x-y=5$ 的圖形通過第四象限內的 B 點，且 B 點到 x 軸的距離等於 A 點到 y 軸的距離，則 $a+b$ 之值為何？

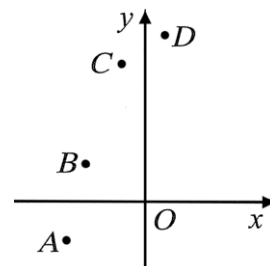
- (A) $-\frac{7}{4}$ (B) $-\frac{11}{4}$ (C) $-\frac{15}{4}$ (D) $-\frac{19}{4}$ 。

15. 在坐標平面上，將方程式 $2x+3y=6$ 的圖形向左平移1個單位後，再向上平移2個單位，會與方程式 $ax+by=1$ 的圖形重疊，則 $a+b=?$

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{3}{2}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{4}$ 。

16. 如右圖，坐標平面上四點 $A(-4, -2)$ 、 $B(-3, a)$ 、 $C(b, 7)$ 、 $D(1, c)$ ，則依其相對位置判斷點 $(a-b+3, c-6)$ 在第幾象限？

- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限。

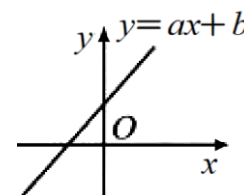


17. 已知坐標平面上有： $(0, 0)$ 、 $(2, 8)$ 、 $(-9, -4)$ 、 $(0, -5)$ 、 $(6, -1)$ 、 $(-7, 0)$ 、 $(5, -5)$ 、 $(3, 0)$ ，其中在 x 軸上的點有 m 個，在 y 軸上的點有 n 個，在第三象限上的點有 p 個，在第四象限上的點有 q 個，則 $m+n+p+q=?$

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。

18. 若二元一次方程式 $y=ax+b$ 的圖形如右圖。則 (a, b) 在第幾象限？

- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限。



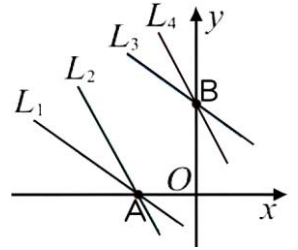
19. 若 $A(a+1, b-2)$ 在第四象限，且與 x 軸距離3單位長，與 y 軸相距4單位長，則下列何者錯誤？

- (A) $a-b=4$ (B) $a+b=0$ (C) (a, b) 在第四象限 (D) A 點在 $y=-3$ 的直線上。

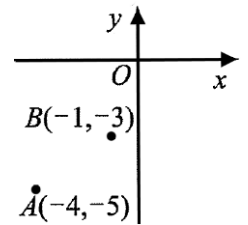
20. 雙雙今早出門去超市買牛奶，從家裡出發後，先往北走 3 km，再往東走 10 km，再往北走 5km，最後往西走 6 km，到達超市，請問下列何種方法可以讓她回到家？
 (A) 往西走 4km，再往南走 8km (B) 往東走 8km，再往南走 4km
 (C) 往南走 8km，再往東走 4km (D) 往南走 12km，再往西走 6km。

21. 坐標平面上有三條直線 $x-2y=8$ 、 $-7x+ay=9$ 、 $2x-3y=11$ ，若這三條直線恰只有一個交點，則 $a=?$
 (A) -2 (B) -1 (C) 1 (D) 2。

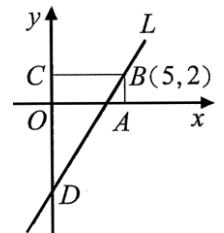
22. 如右圖，在坐標平面上，直線 $L_1: y=-x+a$ 與 $L_2: y=-3x+b$ 相交於 x 軸上的 A 點，直線 $L_3: y=-x+c$ 與 $L_4: y=-3x+d$ 相交於 y 軸上的 B 點，則下列敘述何者正確？
 (A) $a>b, c=d$ (B) $a>b, c>d$
 (C) $a<b, c=d$ (D) $a<b, c>d$ 。



23. 如右圖，鈞鈞從 $A(-4, -5)$ 出發，向東走 x 單位，再向北走 y 單位到達 B 點；再從 B 點向東走 y 單位，再向北走 x 單位到達 C 點；再從 C 點向東走 x 單位，再向北走 y 單位最後到達 D 點，則 D 點坐標為何？
 (A) $(5, 3)$ (B) $(5, 4)$ (C) $(4, 2)$ (D) $(2, 3)$ 。



24. 如右圖，直線 L 與 y 軸交於 D ， O 為原點， $OABC$ 為一矩形，且 $B(5, 2)$ 為其頂點之一。若長方形 $OABC$ 面積為 $\triangle BCD$ 面積的一半，則 L 的方程式為何？
 (A) $8x-5y=30$ (B) $8x-5y=-30$
 (C) $-8x+5y=15$ (D) $-8x+5y=-15$ 。



25. 坐標平面上點 (a, b) 在直線 $3x+5y=-62$ 上，且 $a:b=2:5$ ，則 $(b-1):(a+3)$ 的比值為何？
 (A) -9 (B) -11 (C) 9 (D) 11。