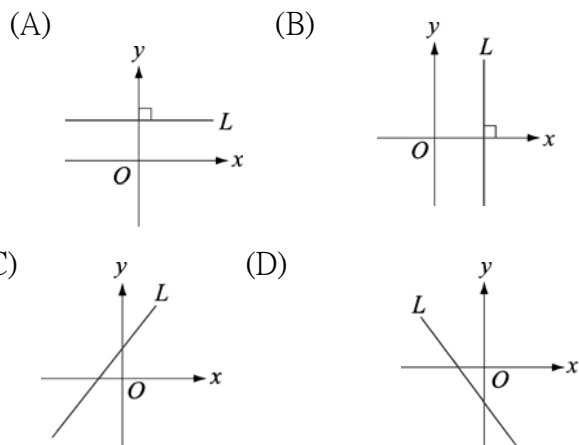


歷屆基測試題--線型函數圖形,二元一次方程式圖形(正綱)

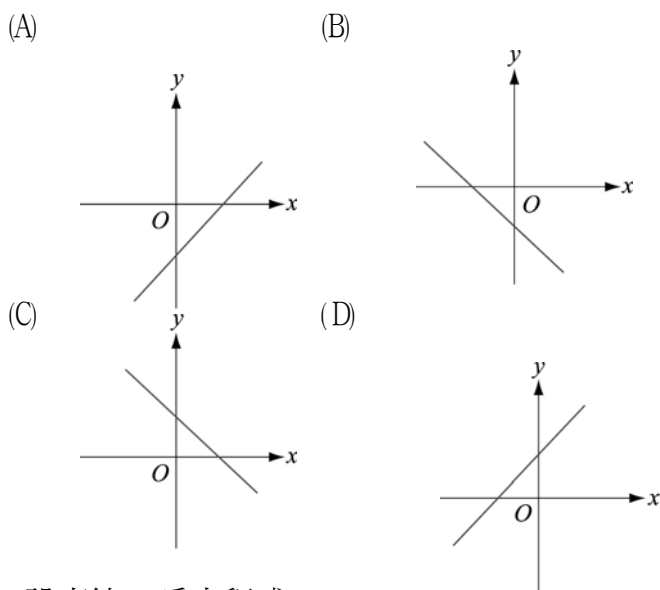
1. 已知 $ab > 0$, 下列哪一個選項可能為方程式 $x + ay = b$ 的圖形? (90-1)



※ 請閱讀下列的敘述後, 回答第 2 題和 3 題

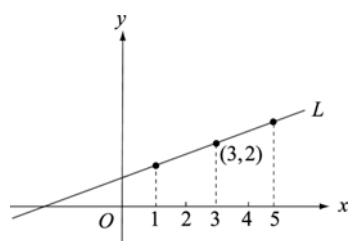
如右圖, 設直線 L 為方程式 $y = x + b$ 的圖形。
已知直線 L 交 x 、 y 軸於 A 、 B 兩點。

2. 設直線 L_1 為方程式 $y = bx - 1$ 的圖形, 則 L_1 最可能是下列哪一個圖形? (90-2)



3. 設直線 L_2 為方程式 $y = 2x + 2b$ 的圖形, 且交 x 、 y 軸於 C 、 D 兩點; 若 L_2 和 x 、 y 軸所形成的 $\triangle OAB$ 面積為 7 平方單位, 則 L_2 和 x 、 y 軸所形成的 $\triangle OCD$ 面積是多少平方單位? (90-2)
(A) 7 (B) 14 (C) 21 (D) 28

4. 若要坐標平面上的相異三條直線 $L_1: y = 2x - 4$ 、 $L_2: x = 3$ 、 $L_3: ax + 2y = 16$ 有共同的交點, 則 $a = ?$ (91-1)
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5



5. 如右圖, L 為一次函數 $y = f(x)$ 的圖形, 今將函

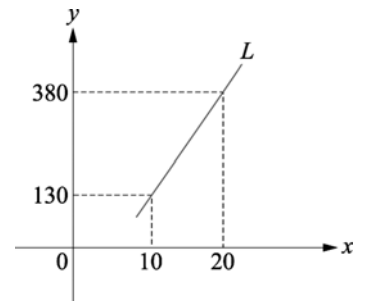
數 f 的自變數與應變數間的對應關係列在下表。
請問對於下列有關 a 、 b 、 c 、 d 大小的判斷中, 何者錯誤? (91-1)

自變數 x	...	0	1	3	5	...
應變數 $f(x)$	...	a	b	c	d	...

(A) $a = 0$ (B) $b > 0$ (C) $c = 2$ (D) $d > 2$

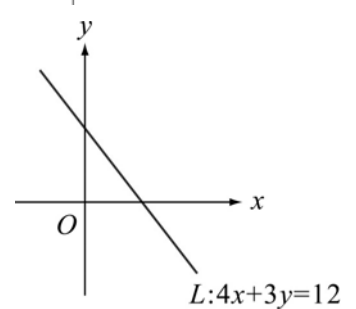
6. 如圖, 設直線 L 為函數 $f(x) = ax + b$ 的圖形, 請問 $f(0) = ?$ (91-2)

(A) -65 (B) -120 (C) -130 (D) -250



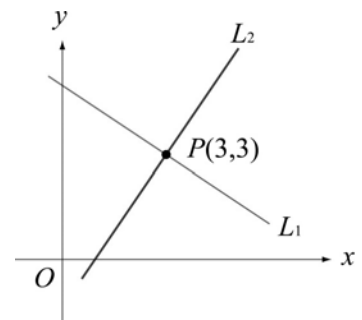
7. 如圖, 在坐標平面上, 直線 L 的方程式為 $4x + 3y = 12$, O 為原點, x 、 y 軸的單位長均為 1 公分。若 A 點在第四象限且在 L 上, 與 y 軸的距離為 24 公分, 則 A 點與 x 軸的距離為多少公分? (92-1)

(A) 15 (B) 18 (C) 28 (D) 32



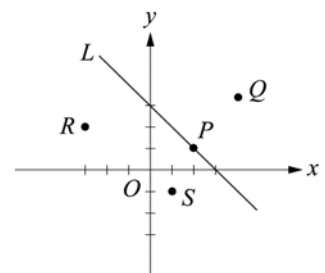
8. 如圖, 在坐標平面上, L_1 為 $y = f(x)$ 的一次函數圖形, L_2 為 $y = g(x)$ 的一次函數圖形, L_1 、 L_2 相交於 $P(3, 3)$ 。若 $a > 3$, 則下列敘述何者正確? (92-1)

(A) $f(a) - g(a) = a$ (B) $f(a) - g(a) = 3$
(C) $f(a) = g(a)$ (D) $f(a) < g(a)$



9. 如圖, 直線 L 的方程式為 $x + y - 3 = 0$ 。請問 P 、 Q 、 R 、 S 四點中, 哪一個點的坐標是此方程式解? (92-2)

(A) P (B) Q (C) R (D) S



10. 已知線型函數 $f(x) = ax + b$, 其對應關係如下表。

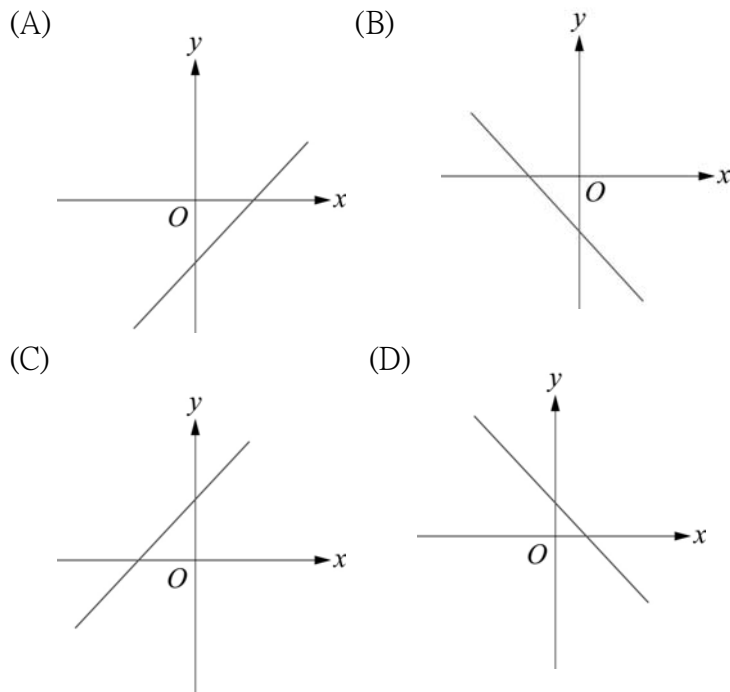
x	...	1	2	3	4	...
$f(x)$	...	3	β	3	γ	...

求 $\beta + \gamma = ?$ (92-2)

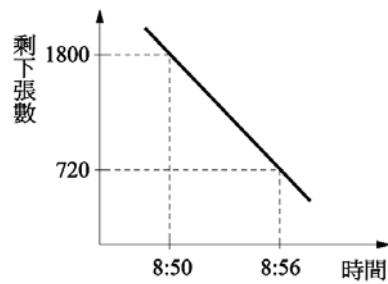
(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 12

歷屆基測試題--線型函數圖形,二元一次方程式圖形(正綱)

11. 若一次函數 $f(x) = ax - 3$ ，其中 $a > 0$ ，則下列哪一個選項可能是此函數圖形？(92-2)

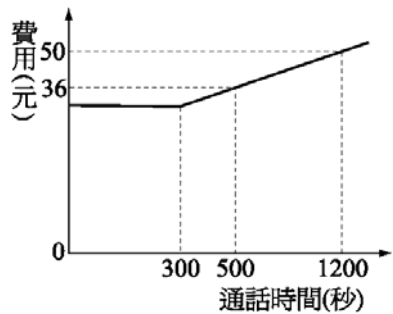


12. 右圖為小美影印資料時剩下和時間的關係圖。利用圖中所提供的數據，推估小美在 9:00 時影印的情形是下列哪一種？(93-1)



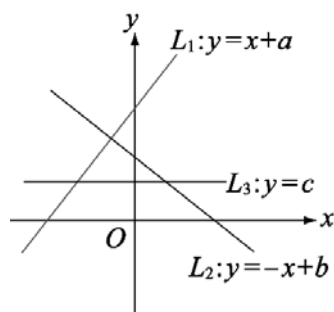
- (A) 來不及印完 (B) 剛好印完
(C) 提前一分鐘印完 (D) 提前半分鐘印完

13. 右圖是某電信公司的通話費計算方式：300 秒以內只繳基本費，超過 300 秒之後的費用，與通話時間成線型函數關係。則基本費是多少元？(93-2)



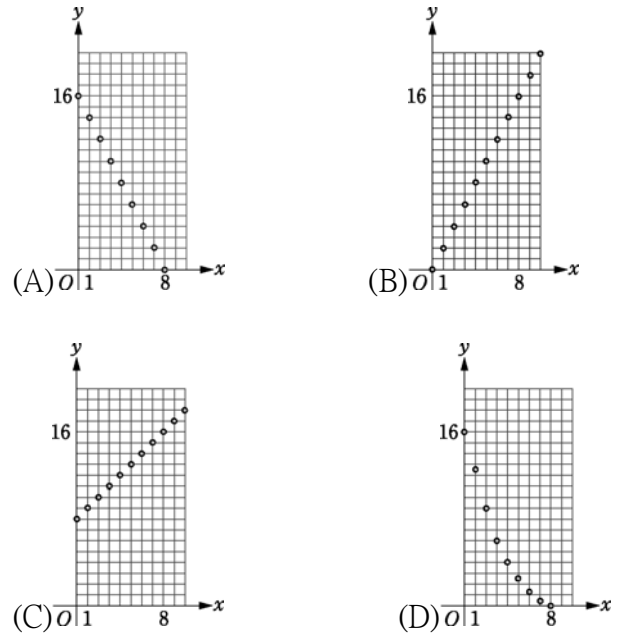
- (A) 26 (B) 28 (C) 32 (D) 32

14. 如圖，直線 L_1 、 L_2 、 L_3 分別為方程式 $y = x + a$ 、 $y = -x + b$ 、 $y = c$ 的圖形，下列有關 a 、 b 、 c 大小關係的敘述何者正確？(93-2)



- (A) $a > b > c$
(B) $b > a > c$
(C) $b > c > a$ (D) $a > c > b$

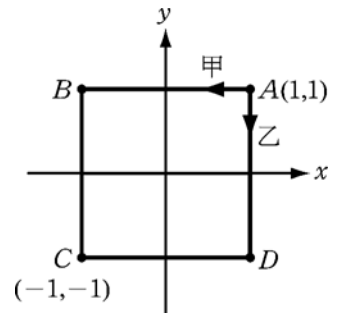
15. 將兩兄妹的年齡分別以 y 、 x 表示。若在 2004 年時，兄妹兩人的年齡分別為 16 歲、8 歲，則下列哪一個圖形為兩人年齡的關係圖？(94-1)



16. 在坐標平面上，直線 L 的方程式是 $y = -3x + a$ ，若 $a > 0$ ，則 L 不通過第幾象限？(95-1)

- (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

17. 如附圖，坐標平面有一正方形 $ABCD$ ， A 、 C 的坐標分別為 $(1, 1)$ 、 $(-1, -1)$ 。已知甲、乙兩人在 A 點第 1 次相遇後，甲自 A 點以每秒 a 公尺的速率，沿著正方形的邊以逆時針方向等速行走；乙自 A 點以每秒 b 公尺的速率，沿著正方形的邊以順時針方向等速行走。(95-2)



(1) 若 $a = 7b$ ，則甲、乙第 2 次相遇在何處？

- (A) $(1, 0)$ (B) $(1, 1)$
(C) $(0, 1)$ (D) $(-1, 1)$

(2) 若 $a \neq 7b$ ，且甲、乙第 2 次相遇在 D 點，則此兩人在第 91 次相遇在何處？

- (A) A 點 (B) B 點 (C) C 點 (D) D 點