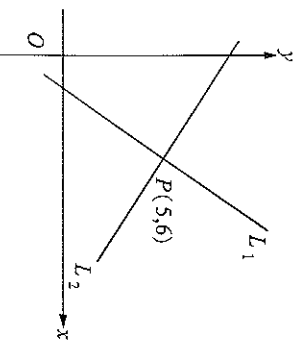


七年 班 號 姓名

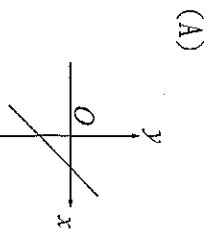
分數

一、選擇題(每題 4 分，共 32 分)

- () 1. 坐標平面上，函數 $f(x)$ 的圖形若通過 $(-4,3)$ 、 $(0,8)$ 、 $(3,8)$ 、 $(4,0)$ 、 $(5,4)$ 、 $(7,7)$ 六點，則 $f(-4) + f(4) + f(7) = ?$ (A) 4 (B) 7 (C) 10 (D) 15
- () 2. 設 $f(x) = 7$ 為一常數函數，則 $f(1000) - f(2000) = ?$ (A) 0 (B) -100 (C) 1000 (D) -1000
- () 3. 下列何者是不等式 $-5x - 2 < 3$ 的解？ (A) -2 (B) -1 (C) -1.1 (D) 0
- () 4. 如下圖，在坐標平面上， L_1 為一次函數 $y = f(x)$ 的圖形， L_2 為一次函數 $y = g(x)$ 的圖形， L_1 、 L_2 相交於 $P(5,6)$ 。若 $a < 4$ ， $b > 6$ ，則下列敘述何者是錯誤的？

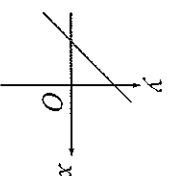


- (A) $f(a) < g(5)$ (B) $g(b) > f(5)$ (C) $f(a) < g(a)$ (D) $f(b) > g(b)$
- () 5. 若一次函數 $f(x) = ax + 2$ ，其中 $a < 0$ ，則下列何者可能是此函數的圖形？



(B)

(C)



- () 6. 坐標平面上，有一線型函數圖形通過 $(-4, 3)$ 和 $(8, 3)$ 兩點，判斷此函數圖形會過哪兩象限？ (A) 第一象限和第三象限 (B) 第一象限和第四象限 (C) 第二象限和第三象限 (D) 第二象限和第四象限
- () 7. 已知 $f(x) = 2x - 5$ ，若 $f(3) = f(a - 1)$ ，則 $a = ?$ (A) -3 (B) -1 (C) 1 (D) 4
- () 8. 設 $-1 < a < 1$ ， $1 < b < 3$ ，求 $3a - b$ 的範圍為何？ (A) $-4 < 3a - b < 0$ (B) $-6 < 3a - b < 2$ (C) $0 < 3a - b < 6$ (D) $0 < 3a - b < 2$

二、填充題(每格 3 分，共 57 分)

1. 若函數 $f(x) = x + 7$ ， $g(x) = 3x - 7$ ，則：
 (1) $f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (2) $g(3) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (3) 在 $x = a$ 時， $f(a) = g(a)$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
2. 已知甲、乙、丙、丁、戊各函數，試回答下列問題。(以代號作答)
 甲： $f(x) = 4x + 3$ 乙： $g(x) = -8$ 丙： $h(x) = \frac{2}{5}x + 3$ 丁： $p(x) = -2x^3 - 1$ 戊： $r(x) = 0.5$ 己： $j(x) = \frac{1}{x} + 2$
 (1) 哪些是常數函數？答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (2) 哪些是一次函數？答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 3. 已知線型函數 $y = g(x)$ 的圖形為一條通過點 $(3, -8)$ 的水平線，則此函數 $y = g(x) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 4. 已知線型函數 $f(x)$ 的圖形通過 $(1, 3)$ 、 $(2, 0)$ 兩點，則 $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 5. 列出下列各情境的不等式。(不需化簡)
 (1) 阿恩 身高 x 公分，英傑 身高 170 公分，阿恩 的身高至少比 英傑 高 5 公分： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (2) 小萱 的體重 50 公斤，阿豪 的體重 x 公斤，小萱 的體重不到 阿豪 的 $\frac{2}{3}$ 倍： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (3) 若一隻 A 牌手機的價格比一隻 H 牌手機貴 4500 元，已知一隻 A 牌手機的價格是 x 元，且各買一隻 A、H 牌手機的價格不多於 37000 元： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

6. 若有一 16 層樓的百貨公司，每層樓的高度都在 3 公尺以上(含 3 公尺)，但未滿 4 公尺，設百貨公司總樓高為 h 公尺，則 h 的範圍為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
7. 若點 $A(2x + 6, 3x - 5)$ 在第四象限，則 x 值的範圍為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

七年 班 號 姓名 分數

8. 解下列各一元一次不等式：

(1) $2x+5 < 17$: _____。

(2) $5x-3 > 9-x$: _____。

(3) $2 - \frac{1}{4}x \leq \frac{5}{2}$: _____。

(4) $-2(3x+5) \geq 6x-8$: _____。

(5) $-11 \leq 2x-7 \leq -3$: _____。

9. 若 x 為整數，且滿足不等式 $-x+2 < 6 \leq -2x+1$ ，則 $x =$ _____。

10. 若 $x+y = 26\frac{1}{6}$ ， $y+z = 25\frac{1}{5}$ ， $x+z = 27\frac{1}{7}$ ，則 x 、 y 、 z 的大小關係為何 _____ (請由大排到小)

三、計算題(共 10 分)

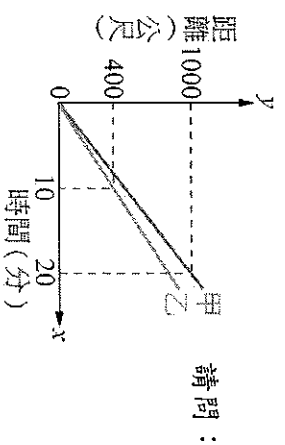
1. 如右圖為甲、乙兩人分別以固定速率競走的關係圖，

若甲表示為 $y = f(x) = ax + b$ ，乙表示為 $y = g(x) = cx + d$ ，

(1) $f(x) = ?$

(2) $g(x) = ?$

(3) 30 分鐘後，甲、乙兩人相距多少公尺？



2. 李小蕊帶 300 元到文具店購買每枝 15 元的鉛筆和每枝 25 元的原子筆。若李小蕊兩種筆都要買，且買的原子筆比鉛筆少 3 枝，則李小蕊可能買到了幾枝鉛筆？

七年 班 號 姓名

分數

答案卷

一、選擇題(每題 4 分，共 32 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

二、填充題(每格 3 分，共 57 分)

1(1).	1(2).	1(3).	2(1).	2(2).
3.	4.	5(1).	5(2).	5(3).
6.	7.	8(1).	8(2).	8(3).
8(4).	8(5).	9.	10.	

三、計算題(共 10 分)

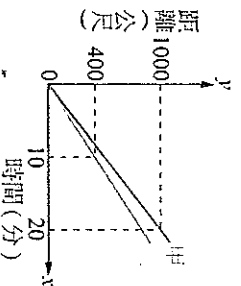
1. 如右圖為甲、乙兩人分別以固定速率競走的關係圖，若

甲表示為 $y = f(x) = ax + b$,

乙表示為 $y = g(x) = cx + d$,

請問：

- (1) $f(x) = ?$ (2分)
- (2) $g(x) = ?$ (2分)
- (3) 30 分鐘後，甲、乙兩人相距多少公尺？ (2分)



2. 李小瑩帶 300 元到文具店購買每枝 15 元的鉛筆和每枝 25 元的原子筆。若李小瑩兩種筆都要買，且買的原子筆比鉛筆少 3 枝，則李小瑩可能買到了幾枝鉛筆？ (4分)

四、挑戰題(每題 1 分，共 1 分)

1. 武崙國中九年級畢業旅行到達日月潭大飯店準備分配房間時，學務主任發現如果每間住 3 人就會有 7 人沒有房間住；如果改成每間住 4 人，則會有一間房有住人但沒有住滿，請問學生可能有幾人？(請寫出所有可能的學生人數)

答：_____ 人