

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

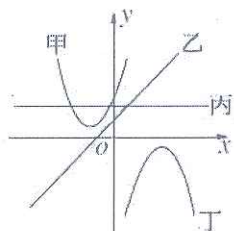
座號：

姓名：

P. 1

一、單一選擇題：(每題 3 分，共 30 分)

1. ( ) 如圖，甲、乙、丙、丁各代表某個函數圖形，則甲、乙、丙、丁何者是線型函數的圖形？



- (A) 甲、乙 (B) 乙、丙 (C) 丙、丁 (D) 甲、丁
2. ( ) 在坐標平面上，函數  $y=f(x)$  的圖形經過  $(-1, 4)$ 、 $(0, 3)$ 、 $(1, 0)$ 、 $(2, 1)$ 、 $(3, 2)$ 、 $(4, 7)$  六個點，求  $f(-1)+f(1)+f(2)+f(4)$  的值為何？  
(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 12
3. ( )  $x=-2$  可以是下列哪一個不等式的解？  
(A)  $-\frac{1}{2}x > 1$  (B)  $-2x < 1$   
(C)  $x-2 > 0$  (D)  $4x+6 < 0$
4. ( ) 解一元一次不等式  $2 - \frac{2x-3}{5} < \frac{x+3}{10}$ ，得其解的範圍為何？  
(A)  $x > \frac{23}{5}$  (B)  $x < \frac{23}{5}$  (C)  $x > 10$  (D)  $x < 10$
5. ( ) 解不等式  $2 - (3+3x) < 5 - (2-x)$ ，得其解的範圍為何？  
(A)  $x > 1$  (B)  $x < 1$  (C)  $x > -1$  (D)  $x < -1$
6. ( ) 下列  $x$  與  $y$  的關係式中，何者  $y$  不是  $x$  的函數？  
(A)  $3x=2y$  (B)  $y=2x^2-1$   
(C)  $x=3y^2+1$  (D)  $y=4$
7. ( ) 設函數  $f(x)=2x+3$ ，則  $f(n+1)-f(n)=?$   
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
8. ( ) 設函數  $f(x)=-3x+4$ ，則  $f(x)$  的圖形不通過下列哪一點？  
(A)  $(0, 4)$  (B)  $(-1, 7)$   
(C)  $(1, 7)$  (D)  $(2, -2)$
9. ( ) 若  $a < b$ ，則不等式  $ax-b \leq bx-a$  的解為下列何者？  
(A)  $x \leq -1$  (B)  $x \geq -1$   
(C)  $x \leq 1$  (D)  $x \geq 1$
10. ( ) 下列選項為解一元一次不等式「 $3 - \frac{x+2}{2} > \frac{x+2}{3} - 2$ 」的四個步驟，請問哪一個步驟開始發生錯誤？  
(A) 同乘以 6 得  $18-3x-6 > 2x+4-12$   
(B) 移項得  $-3x-2x > 4-12-18+6$   
(C) 化簡得  $-5x > -20$   
(D) 同除以  $(-5)$  得  $x > 4$

二、非選擇題-填充：(每格 3 分，共 60 分)

1. 設  $f(x)=ax+2$ ，而且  $f(2)=4$ ，則：

$a=$  \_\_\_\_\_， $f(-1)=$  \_\_\_\_\_。

2. 設函數  $f(x)=-x+3$ ，則  $f(0)=$  \_\_\_\_\_， $f(3)=$  \_\_\_\_\_。

3. 設函數  $f(x)=-2(x+1)$ ，已知  $f(a)=1$ ，則  $a=$  \_\_\_\_\_。

4. 已知線型函數  $f(x)$  的圖形通過  $(1, 3)$ 、 $(2, 0)$  兩點，試回答下列問題。

(1)  $f(x)=$  \_\_\_\_\_。(2) 此函數的圖形與兩軸所圍成的三角形面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。

背面尚有試題

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

姓名：

5. 設  $f(x)$  為一常數函數，且其函數圖形通過原點，則  $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

6. 已知函數  $f(x) = 3x + k$  的圖形通過  $(-5, 2)$ ，則：

(1)  $k = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2)  $f(x)$  在  $x = 5$  的函數值為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 已知矩形的長為  $x$  cm，寬為  $(x + 8)$  cm，且周長大於 30 cm，則：

(1) 可列出不等式為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 若  $x$  為小於 10 的整數，則  $x$  的值為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8. 小智在外木山舉辦的長泳比賽，去程每小時前進 4 公里，回程每小時前進 3 公里。已知長泳比賽單程的距離為  $a$  公里，若游完全程所花的時間未滿 1 小時 30 分，則依題意可列出不等式為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 已知  $x < -3$ ，則：

(1)  $(-x, 3)$  在第  $\underline{\hspace{2cm}}$  象限。

(2)  $(3 - x, 2x + 6)$  在第  $\underline{\hspace{2cm}}$  象限。

10. 不等式  $-4 \leq 2x + 72 < 6$  的解為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

11. 媽媽帶了 150 元到饅頭店買饅頭和包子，已知一個饅頭 10 元、一個包子 15 元，而媽媽兩種都要買，共買了  $x$  個饅頭、 $y$  個包子，則依序回答下列問題：

(1) 依上述情境，列出二元一次不等式。答：  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 最多可買幾個饅頭？答：  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 最多可買幾個包子？答：  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) 若饅頭 6 個僅需 50 元、包子 6 個僅需 80 元，請問媽媽應如何購買使得饅頭與包子的總個數為最多？答：  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、非選擇題-計算：(共 10 分)

1. 麥當勞 1 號餐每份  $x$  元 ( $x$  為整數)，2 號餐每份比 1 號餐多 10 元，若阿哲買了 1 份 1 號餐，3 份 2 號餐，付 500 元有找，則：

(1) 試以不等式表示此情況。(3 分)

(2) 承上題，若再多買一份 1 號餐，則錢不夠，已知 1 號餐每份價錢不超過 100 元，則 1 號餐每份可能為多少元？(3 分)

2. 已知兩函數  $f(x) = 3x - a$  與  $g(x) = ax + b$  的圖形相交於點  $(1, 4)$ ，則函數  $g(x) = ?$  (4 分)

試題結束，請將答案寫於答案卷！

背面尚有試題

※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

姓名：

## 答案卷

### 一、 單一選擇題：(每題 3 分，共 30 分)

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

### 二、 非選擇題-填充：(每格 3 分，共 60 分)

1-1.	1-2.	2-1.	2-2.	3.	4-1.	4-2.
5.	6-1.	6-2.	7-1.	7-2.	8.	9-1.
9-2.	10.	11-1.	11-2.	11-3.	11-4.	

### 三、 非選擇題-計算：(共 10 分)

<p>1. 麥當勞 1 號餐每份 <math>x</math> 元 (<math>x</math> 為整數)，2 號餐每份比 1 號餐多 10 元，若阿哲買了 1 份 1 號餐，3 份 2 號餐，付 500 元有找，則：</p> <p>(1) 試以不等式表示此情況。(3 分)</p> <p>(2) 承上題，若再多買一份 1 號餐，則錢不夠，已知 1 號餐每份價錢不超過 100 元，則 1 號餐每份可能為多少元？(3 分)</p>	<p>第 1 題作答區</p>
<p>2. 已知兩函數 <math>f(x) = 3x - a</math> 與 <math>g(x) = ax + b</math> 的圖形相交於點 <math>(1, 4)</math>，則函數 <math>g(x) = ?</math> (4 分)</p>	<p>第 2 題作答區</p>

答案卷請交回！