

一、選擇題(每題 4 分；80%；請將答案填於答案卡)

1. () 已知函數 $f(x) = 3x + 1$ 與 $g(x) = 2x - 4$ ，在 $x = a$ 時函數值相同，則 $a = ?$
(A) -5 (B) 3 (C) 9 (D) 12 。
2. () 解不等式 $3(x-1) \leq \frac{4+5x}{2}$ ，其結果為下列何者？
(A) $x \geq 11$ (B) $x \leq 10$ (C) $x \leq 4$ (D) $x \geq -4$
3. () 線型函數 $p(x) = -2x + 7$ ，則 $p(1) + p(-1) = ?$
(A) -2 (B) 0 (C) 14 (D) 8 。
4. () 有一整數 x ，若此整數的 3 倍加 3，減去此整數的 2 倍減 4 後，其結果不超過 6，則 x 最大為多少？
(A) -1 (B) 1 (C) 0 (D) 2 。
5. () $g(x)$ 為常數函數，且 $g(1) + g(2) + g(-3) = -9$ ，則 $g(-9) + g(9) = ?$
(A) 27 (B) 0 (C) -6 (D) -18 。
6. () 已知線型函數 $y = f(x) = ax + b$ 的圖形通過點 $(3, 5)$ ，且平行 x 軸，則 $a - b = ?$
(A) 0 (B) -5 (C) 3 (D) 5 。
7. () 解不等式 $x - 3 > 7$ 的解為下列何者？
(A) $x > 7$ (B) $x > 3$ (C) $x > 10$ (D) $x < 10$
8. () 八卦山隧道全長 4928 公尺，有一輛汽車以每小時 60 公~70 公里的速率通過此隧道。下列何者可能是該汽車通過隧道所需的時間？
(A) 4 分 (B) 4.5 分 (C) 5 分 (D) 5.5 分
9. () x 、 y 兩變數的關係如下，何者表示 y 是 x 的函數關係？

(A)	$\begin{array}{c c c c} x & 2 & 2 & 2 \\ \hline y & 1 & 2 & 3 \end{array}$	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 1 & 3 & 4 \end{array}$
(B)	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 1 & 3 & 4 \end{array}$	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 1 & 2 & 3 \end{array}$
(C)	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 1 & 2 & 3 \end{array}$	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 3 & 3 & 3 \end{array}$
(D)	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 3 & 3 & 3 \end{array}$	$\begin{array}{c c c c} x & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & 3 & 3 & 3 \end{array}$
10. () 若線型函數 $y = f(x) = 3x + 2k - 8$ 的圖形通過原點，則 $k = ?$
(A) -8 (B) 6 (C) 3 (D) 4 。
11. () 小慧的爸爸今年 y 歲，小慧今年 8 歲，若小慧年齡的 4 倍小於爸爸的年齡，則上述關係的不等式該如何表示？
(A) $8 \times 4 > y$ (B) $8 \times 4 \geq y$
(C) $8 \times 4 \leq y$ (D) $8 \times 4 < y$

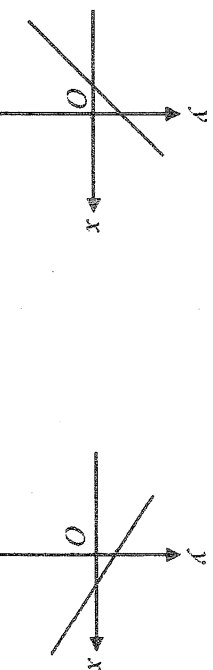
12. () 請問代表附圖的一元一次不等式為何？



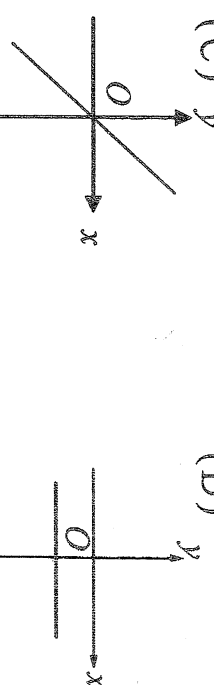
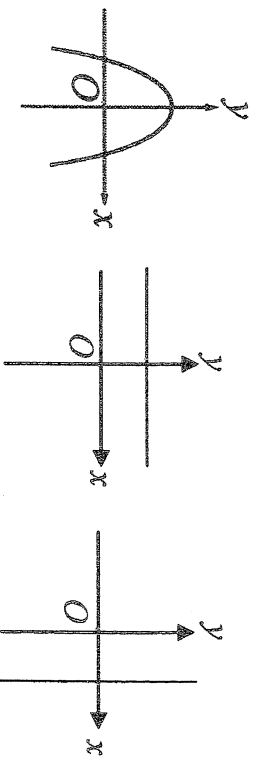
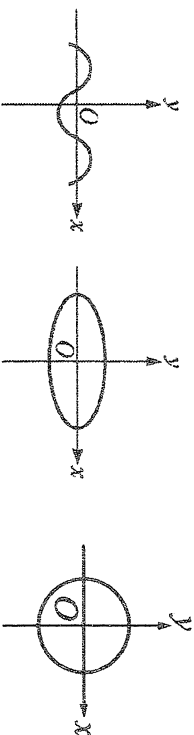
- (A) $-3 < x < 2$ (B) $-3 \leq x < 2$
(C) $x \leq -3$ 且 $x > 2$ (D) $-3 \leq x \leq 2$ 。

13. () 已知線型函數 $y = f(x) = ax + 2$ ，若 $a > 0$ ，則此函數圖形可能為何？

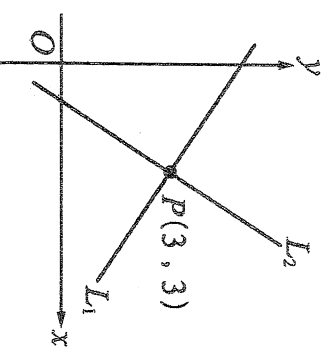
- (A) (B)



- (C) (D)

14. () 下列 x 與 y 的關係圖形中，表示「 y 是 x 的函數」的圖形有幾個？

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6

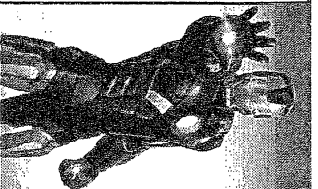
15. () 如圖，在坐標平面上， L_1 為 $y = f(x)$ 的一次函數圖形， L_2 為 $y = g(x)$ 的一次函數圖形， L_1 、 L_2 相交於 $P(3, 3)$ ，則下列敘述何者正確？

- (A) $f(3) > g(3)$ (B) $f(0) - g(0) = 0$
(C) 若 $a < 3$ ，則 $f(a) > g(a)$
(D) 若 $a > 3$ ，則 $f(a) > g(a)$ 。

- 16.()不等式 $ax-3>x+3$ 解為 $x<-1$ ，則 $a=?$
 (A) 4 (B) 5 (C) -4 (D) -5 。
- 17.()若函數 $f(x)=2(x+3)-4$ ，則下列函數值何者錯誤？
 (A) $f(1)=4$ (B) $f(-2)=-2$
 (C) $f(3)=8$ (D) $f(0)=0$ 。
- 18.()已知 $-1<x<3$ ，且 $y=-2x+3$ ，則 y 的範圍為何？
 (A) $-3<y<5$ (B) $-5<y<-3$
 (C) $-5<y<3$ (D) $-2<y<6$ 。
- 19.()下面敘述何者正確？
 (A) 「5 比 $3x+1$ 大」，可寫成 $5\geq 3x+1$
 (B) 「 $3y+8$ 未滿 16」，可寫成 $3y+8<16$
 (C) 「 $4-7x$ 不小於 41」，可寫成 $4-7x>41$
 (D) 「 $5y-8$ 至多 23」，可寫成 $5y-8\geq 23$
- 20.()鋼鐵玩具行貼著一張促銷活動海報，如下圖所示，試問鋼鐵系列玩具原價至少多少元？
 (A) 1000 元 (B) 1200 元
 (C) 4000 元 (D) 4600 元



鋼鐵玩具行



7/31 前購買鋼鐵系列玩具一律 8 折大優待，再贈送 200 元購物金!!
 保證荷包大省 1000 元以上(含)

- 二、填充題(每題 2 分；12%；請將答案填於答案卡)
- 1.設函數 $f(x)=2(x-4)+8$ ，則 $f(7)=$ _____。
- 2.在座標平面上，已知函數 $f(x)$ 的圖形經過 $(0,-2)$ 、 $(3,-7)$ 、 $(-2,5)$ 、 $(1,9)$ 四個點，函數 $g(x)$ 的圖形經過 $(-1,8)$ 、 $(-2,6)$ 、 $(5,7)$ 、 $(6,-3)$ 四個點，則 $f(3)+g(5)-f(-2)-g(6)=$ _____。
- 3.一年十班有學生 30 人，其中 14 位是男生，某次數學考試全班平均不超過 90 分，也不低於 75 分。假設男生平均分數為 x 分，女生的平均分數比男生平均分數多 3 分，依據上述列出不等式：

_____。

4.解不等式 $-10\leq 3x-1<5$ ，答：_____。

- 三、非選擇題(每題 4 分；請用黑色原子筆將計算過程填入答案卡，無計算過程不予給分)

1.設函數 $f(x)=ax+b$ ，已知 $f(1)=3$ ， $f(2)=7$ ，試求：

- (1)函數 $f(x)=?$
 (2)函數 $f(x)$ 在坐標平面上的圖形與兩軸圍成的三角形面積為何？

2.商人準備將採收的西瓜裝箱出售，若每箱裝 6 顆，則剩餘 4 顆沒有裝箱，若每箱裝 7 顆，則有一箱有裝但未裝滿，請說明採收的西瓜總數可能有多少顆？

彰化縣立明倫國中 105 學年度第 2 學期第三次段考一年級數學科答案卷

一、選擇題答案欄(每題 4 分；80%)

1.	A	2.	B	3.	C	4.	A	5.	C
6.	B	7.	C	8.	B	9.	D	10.	D
11.	D	12.	B	13.	A	14.	B	15.	C
16.	D	17.	D	18.	A	19.	B	20.	C

二、選擇題答案欄(每題 3 分；12%)

1	14	2	-2
3	$75 \leq \frac{14x+16(x+3)}{30} \leq 90$	4	$-3 \leq x < 2$

三、非選題(每題 4 分；請用黑色原子筆將計算過程填入答案欄，無計算過程不予給分)

第一題	第二題
(1) $f(x) = 4x - 1$ (2) $\frac{1}{8}$	34、40、46、52、58、64