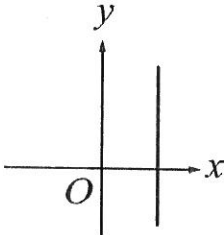
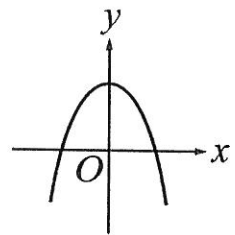
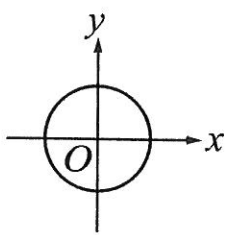
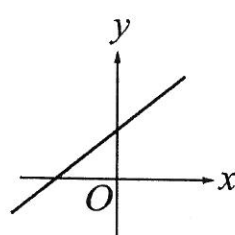

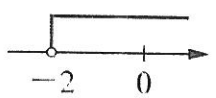
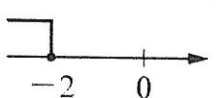
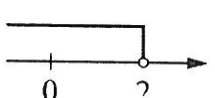
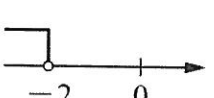


一、選擇題(每題 4 分，共 40 分)

- ( ) 下列何者成正比？  
 (A) 一天 24 小時中，睡眠與醒著的時間 (B) 父親的年齡與體重  
 (C) 距離固定，車速和時間 (D) 圓的半徑和周長
- ( ) 下列何者為一次函數的圖形？  
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- ( ) 下圖為函數  $f(x)$  的計算流程，則  $f(-8) = ?$   
 輸入  $x$  → 加 4 → 平方 → 乘以 3 → 輸出  $f(x)$   
 (A) 48 (B) 24 (C) -24 (D) -48
- ( ) 一次函數  $f(x) = -2x + 1$  在坐標平面上的圖形 不通過 第幾象限？  
 (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- ( ) 線型函數  $f(x) = 2x + 6$  的圖形與兩軸所圍成的三角形面積是多少？  
 (A) -9 (B) 9 (C) 12 (D) 18
- ( ) 在坐標平面上，函數  $g(x)$  的圖形通過點  $(1, 4)$ 、 $(2, 5)$ 、 $(0, 5)$ 、 $(3, 0)$ 、 $(-1, 8)$ ，則  $g(-1) + g(0) + g(1) = ?$   
 (A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 21
- ( )  $f(x)$  為一次函數，且  $f(0) = 1$ ， $f(2) < 0$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A)  $f(x)$  的圖形不通過第一象限 (B) 當  $x$  的值愈大，函數值愈小  
 (C)  $f(-2) < 0$  (D)  $f(3) > f(-1)$ 。
- ( ) 下列敘述何者 錯誤？  
 (A) 不等式  $x \geq 6$  表示  $x$  的最小值是 6。  
 (B) 已知  $x > -7$ ，若  $a < 0$ ，則  $ax < -7a$ 。  
 (C) 「 $x$  至少是 24」可以用不等式「 $24 \leq x$ 」來表示。  
 (D) 不等式  $-5 \leq x \leq 3$  的範圍，在數線上可表示成下圖：  

- ( ) 下列何者為不等式  $5x + 7 > 2x + 1$  的圖示？  
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- ( ) 蘋果一個 20 元，木瓜一個 16 元，若兩種水果都買，共買了 22 個，但總價不超過 400 元，則依題意可列式為何？(設蘋果買  $x$  個)  
 (A)  $20x + 22 \times 16 < 400$  (B)  $20x + 16 \times (22 - x) \leq 400$   
 (C)  $(20 + 22) \times 16x \leq 400$  (D)  $20x + 22 < 400 \times (16 - x)$

二、填充題(每格 3 分，共 48 分)

- (1) 設  $y$  與  $x$  成正比，若  $x = 4$  時， $y = 20$ ，當  $x = 6$  時， $y = \underline{\hspace{2cm}}$ 。  
 (2) 設  $y$  與  $x$  成反比，若  $x = 5$  時， $y = 20$ ，當  $x = 4$  時， $y = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 下列各函數中，哪些是線型函數？答：\_\_\_\_\_（以代號作答）

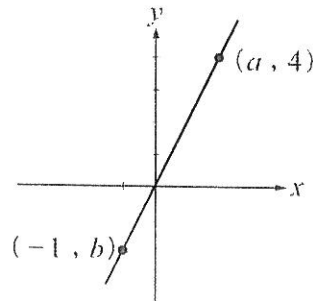
(A)  $f(x) = 0$  (B)  $g(x) = -3x - 5$  (C)  $h(x) = \frac{2}{5}$  (D)  $A(x) = 6x^2$  (E)  $B(x) = \frac{3}{x}$

3. 設函數  $f(x) = 310x - 50$ ，則  $\frac{f(20) - f(3)}{20 - 3} =$ \_\_\_\_\_。

4. 已知 2017 年的 6 月 9 日是星期五。假設 6 月  $x$  日是星期  $y$ ，則  $x$  與  $y$  的關係是一個函數，若以  $y = f(x)$  表示此函數，則  $f(5) + f(8) - f(13) =$ \_\_\_\_\_。

5. 若函數  $f(x) = 3x - 1$  與  $g(x) = 2x + 3$  在  $x = k$  時的函數值相等，則  $k =$ \_\_\_\_\_。

6. 如圖， $(a, 4)$ 、 $(-1, b)$  為函數  $y = f(x) = 2x$  的圖形上的兩點，則  $a + b =$ \_\_\_\_\_。



7. (1) 線型函數  $f(x) = ax + b$  的圖形通過點  $(4, -2)$  且平行  $x$  軸，則此線型函數  $f(x) =$ \_\_\_\_\_。

(2) 已知  $g(x)$  為一個線型函數，其圖形通過  $(2, 7)$  與  $(5, 13)$  兩點，則此線型函數  $g(x) =$ \_\_\_\_\_。

8. 解下列各不等式：

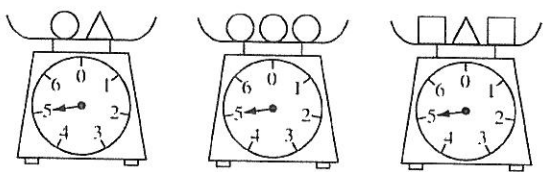
(1)  $5x - 13 < 2$ ，其解的範圍為\_\_\_\_\_。

(2)  $7x + 20 < 2 - 2x$ ，其解的範圍為\_\_\_\_\_。

(3)  $-2(2x + 1) \leq 5x + 6$ ，其解的範圍為\_\_\_\_\_。

(4)  $\frac{3}{2}x - \frac{2x - 1}{3} > 3x - 4$ ，其解的範圍為\_\_\_\_\_。

9. 將三種不同形狀大小的積木：甲： $\bigcirc$ ，乙： $\triangle$ ，丙： $\square$  放在相同規格的磅秤上，請根據下圖指針指示，比較甲、乙、丙三種積木的重量大小。答：\_\_\_\_\_。



10. 若  $x$  的範圍為  $-2 \leq x \leq 9$ ，且  $y = 7 - 2x$ ，則  $y$  的範圍為\_\_\_\_\_。

11. 不等式  $-5 \leq 3x + 2 < 17$  的解中，最小整數解為  $a$ ，最大整數解為  $b$ ，求  $axb =$ \_\_\_\_\_。

高雄市立嘉興國民中學 105 學年度第二學期第三次段考 一年級數學科答案卷

一年 \_\_\_ 班 座號：\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、選擇題(每題 4 分, 共 40 分)

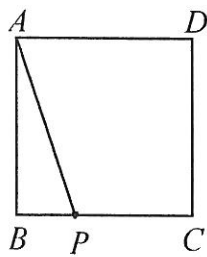
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

二、填充題 (每格 3 分, 共 48 分)

1(1)	1(2)	2	3	4	5
6	7(1)	7(2)	8(1)	8(2)	8(3)
8(4)	9	10	11		

三、應用題(共 12 分)

1. 如圖,  $ABCD$  為正方形, 且  $\overline{AB} = 4$ , 今有一動點  $P$  在  $\overline{BC}$  上, 使得  $\triangle ABP$  的面積不大於梯形  $APCD$  面積的  $\frac{1}{3}$ , 若  $\overline{PC} = x$ , 則  $x$  的範圍為何? (4 分)



2. 若三角形的底為 6, 高為  $(x-2)$ , 其面積大於 10, 但不超過 15, 則:

- (1) 依題意可列出一元一次不等式。(2 分)  
 (2) 此三角形最大面積為多少?(2 分)

3. 設  $x$  表示一個三位數,  $f(x)$  表示此三位數的每個數字之和。

例如:  $f(456) = 4 + 5 + 6 = 15$ , 求:

- (1)  $f(723) = ?$  (2 分)      (2) 如果  $a$  是大於 600 的三位數, 且  $f(a) = 7$ , 則  $a = ?$  (2 分)