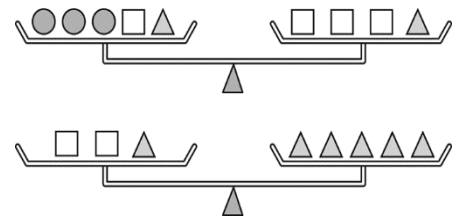


一、 選擇題(每題 4 分，共 88 分)

1. ( ) 下列哪一個方程式的圖形必通過原點？  
(A)  $7x+11=0$  (B)  $2y-5=0$  (C)  $y=3x$  (D)  $4x-3y=2$ 。
2. ( ) 直線  $2x-y=6$  的圖形，不通過哪一象限？  
(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限
3. ( )  $(-5, 5)$   $(-5, -5)$   $(-5, 3)$   $(0, -5)$   $(5, -5)$   $(5, -3)$   $(3, -5)$   
上述中有幾個點不在直線  $x=-5$  上？  
(A)1 (B)2 (C) 3 (D)4
4. ( ) 甲： $y=-2x-5$  乙： $y=2x-5$  丙： $y=2x+5$  丁： $x+y=0$  戊： $2x-y=0$   
上述中有幾個方程式的圖形與  $2x+y=0$  的圖形平行？  
(A)1 (B)2 (C) 3 (D)4
5. ( ) 已知  $y$  與  $x$  成正比，且  $x=3$  時， $y=12$ ，則當  $x=-2$  時， $y=?$   
(A) 8 (B)  $-8$  (C) 18 (D)  $-18$
6. ( ) 出席率為實際出席人數占應出席人數的百分比。某次會議開始時的出席率為 70%，應出席人數為 200 人，為使出席率提升為 80%，必須再有多少人出席？  
(A) 10 人 (B) 15 人 (C) 20 人 (D) 25 人。
7. ( ) 化簡  $\frac{-\frac{3}{8}}{-\frac{4}{15}} = ?$  (A)  $\frac{45}{32}$  (B)  $\frac{1}{10}$  (C)  $-\frac{1}{10}$  (D)  $\frac{32}{45}$
8. ( ) 若  $\frac{x+y}{3x-y} = \frac{4}{3}$ ，則  $x:y$  之比值為何？ (A)  $\frac{7}{9}$  (B)  $\frac{7}{15}$  (C)  $\frac{9}{7}$  (D)  $\frac{15}{7}$
9. ( ) 若  $x:y=3:4$ ，則下列的式子何者正確？  
(A)  $(x+2):y=5:4$  (B)  $x:(y-2)=3:2$  (C)  $x^2:y=9:4$   
(D)  $(x-y):(2x+y)=-1:10$
10. ( ) 下列各式中，何者的  $x$  值最小？  
(A)  $9:15=3:x$  (B)  $x:15=2:5$  (C)  $5:12=x:24$  (D)  $(x-1):2=(x+1):6$
11. ( ) 下列哪一個式子的  $x$  和  $y$  成反比？  
(A)  $x+y=10$  (B)  $4xy-7=0$  (C)  $x-4y=0$  (D)  $\frac{x}{y}=8$
12. ( ) 若  $x:y:z=4:3:5$ ，且  $2x+y+z=160$ ，則下列敘述何者錯誤？  
(A)  $x=40$  (B)  $y=20$  (C)  $z=50$  (D)  $x+y+z=120$ 。

13. ( ) 有三種積木，同形狀的每一種重量相等，今將此三種積木以不同的數量放在等臂天平兩邊的秤盤上，使天平皆保持平衡，如圖所示。則○、□、△每一個的重量比為何？



- (A) 2:1:3 (B) 3:6:4 (C) 4:6:3 (D) 3:2:1。

14. ( ) 設三角形  $ABC$  的三內角關係為  $\angle A:3\angle B=1:12$ ，  
 $2\angle B:\angle C=8:5$ ，則下列何正確？  
 (A)  $\angle B=72^\circ$  (B)  $\angle A=60^\circ$  (C) 三角形  $ABC$  為銳角三角形  
 (D) 三角形  $ABC$  為鈍角三角形。

15. ( ) 小格想要煮一鍋 30 人份的玉米湯，他依據附圖的食譜內容到市場選購材料。請問下列哪一種材料的數量買得太少？  
 (A) 玉米醬 (100g/罐) 12 罐 (B) 雞蛋 7 個 (C) 絞肉 45 兩 (D) 奶油 75 克

**玉米濃湯 (四人份)**

材料:

1. 玉米醬 (100g/罐)	---	1.5 罐
2. 雞蛋	-----	1 個
3. 絞肉	-----	6 兩
4. 奶油	-----	10 克
5. 清水	-----	半公升
6. 鹽	-----	1 小匙

16. ( ) 若  $x:z=2:3$ ， $y:z=5:3$ ，則下列哪一個敘述正確？  
 (A) 若  $x=4$ ，則  $y=10$  (B)  $x:y:z=2:3:5$  (C)  $\frac{x}{3}=\frac{z}{2}$ ， $\frac{y}{3}=\frac{z}{5}$  (D)  $x:y=5:2$

17. ( ) 下列哪一個選項的  $y$  與  $x$  成反比？

(A) 

$x$	9	8	7	6
$y$	1	2	3	4

 (B) 

$x$	2	4	6	8
$y$	12	6	4	3

 (C) 

$x$	1	3	5	7
$y$	2	4	6	8

 (D) 

$x$	1	3	5	7
$y$	8	6	4	2

18. ( ) 下列關於正、反比的敘述，何者正確？  
 (A) 同一個班級，每天出席的人數與缺席的人數成反比  
 (B) 有一個圓形，半徑為  $a$  公分，面積為  $b$  平方公分，則  $a$  和  $b$  成正比  
 (C) 三角形的面積固定，如果它的底長為  $m$ ，其對應的高為  $n$ ，則  $m$  和  $n$  成反比  
 (D) 長方形的面積固定，則它的長與寬成正比

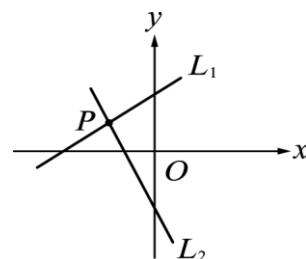
19. ( ) 從北投到南投，胖哥開車  $3\frac{1}{3}$  小時可到，而大呆要  $5\frac{1}{5}$  小時才可到，則胖哥、大呆兩人開車速率的比為多少？  
 (A) 5:13 (B) 13:5 (C) 39:25 (D) 25:39

20. ( ) 附表為原長 30 公分的彈簧秤（彈性限度內最多可秤 50 公斤），當掛著一個重量為  $x$  公斤的砝碼後，彈簧的總長為  $y$  公分，而彈簧伸長量為  $z$  公分，試問下列選項何者錯誤？  
 (A)  $z$  和  $x$  成正比 (B) 當  $z=5$  時  $x=12.5$  (C) 當  $y=40$  時， $z=10$  (D)  $y$  和  $z$  成正比

重量 $x$ (公斤)	0	5	10	15
總長 $y$ (公分)	30	32	34	36
伸長量 $z$ (公分)	0	2	4	6

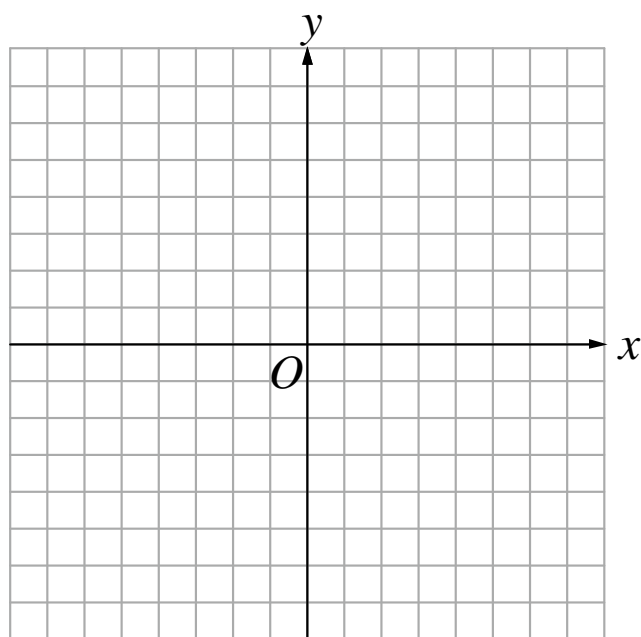
21. ( ) 有甲、乙兩個相同杯子，各裝有不等量的水。若將甲杯中  $\frac{1}{5}$  的水倒入乙杯且無溢出，此時甲、乙兩杯水量的比例為 3 : 2，試求原本甲、乙兩杯水量的比例為何？  
 (A) 3 : 1 (B) 3 : 2 (C) 5 : 2 (D) 15 : 11

22. ( ) 如圖，在直角坐標平面上，兩條直線  $L_1$  和  $L_2$  相交於  $P$  點，若直線  $L_1$  的方程式為  $2x-3y+12=0$ ，而  $P$  點坐標為  $(-3, 2)$ ，則直線  $L_2$  的方程式有可能為下列何者？  
 (A)  $x-2y+7=0$  (B)  $x+2y+1=0$  (C)  $2x+y+8=0$   
 (D)  $2x+y+4=0$ 。



二、 計算題(共 12 分)

1. 坐標平面上三直線  $L_1: x+2=0$ ， $L_2: x-y=1$ ， $L_3: x+y=3$ ，則：  
 (1) 試畫出三直線的圖形。  
 (2) 求三直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  所圍成之三角形的面積為多少平方單位？



2. 已知三姊妹壓歲錢的錢數比為大姊：二姊：小妹 = 6 : 4 : 3，若大姊各給二姊及小妹 500 元後，三個人的錢數比為大姊：二姊：小妹 = 10 : 9 : 7，則三個人的壓歲錢共有多少元？

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 得分：\_\_\_\_\_

一、選擇題(每題 4 分，共 88 分)

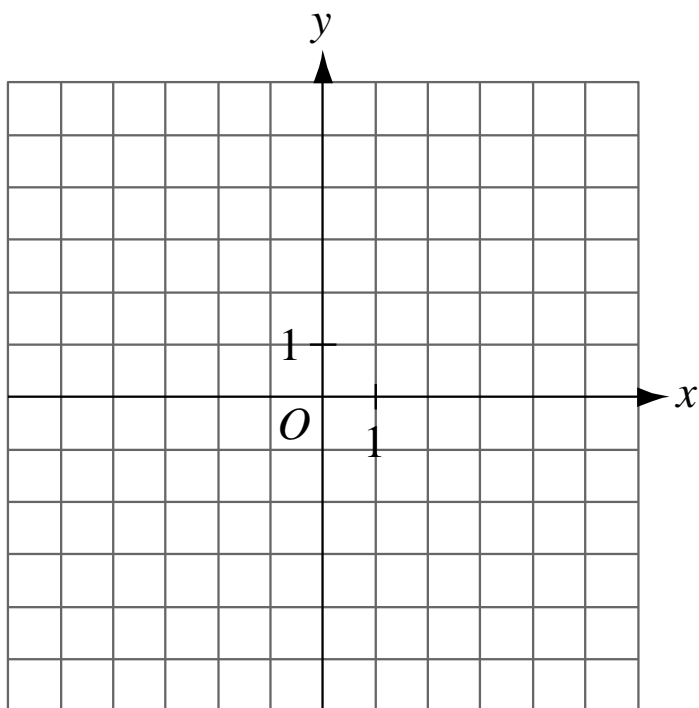
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.

二、計算題(共 12 分)(若無計算過程，不予計分)

1. 坐標平面上三直線  $L_1: x+2=0$ ,  $L_2: x-y=1$ ,  $L_3: x+y=3$ , 則：

(1) 試畫出三直線的圖形。(每條直線 2 分，若在方格紙上沒有標明  $L_1 L_2 L_3$  不予計分)

(2) 求三直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  所圍成之三角形的面積為多少平方單位？(3 分)



2. 已知三姊妹壓歲錢的錢數比為大姊：二姊：小妹=6：4：3，若大姊各給二姊及小妹 500 元後，三個人的錢數比為大姊：二姊：小妹=10：9：7，則三個人的壓歲錢共有多少元？(3 分)

新北市立福營國中 107 學年度第二學期第二次段考七年級數學科解答卷

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 得分：\_\_\_\_\_

一、選擇題(每題 4 分，共 88 分)

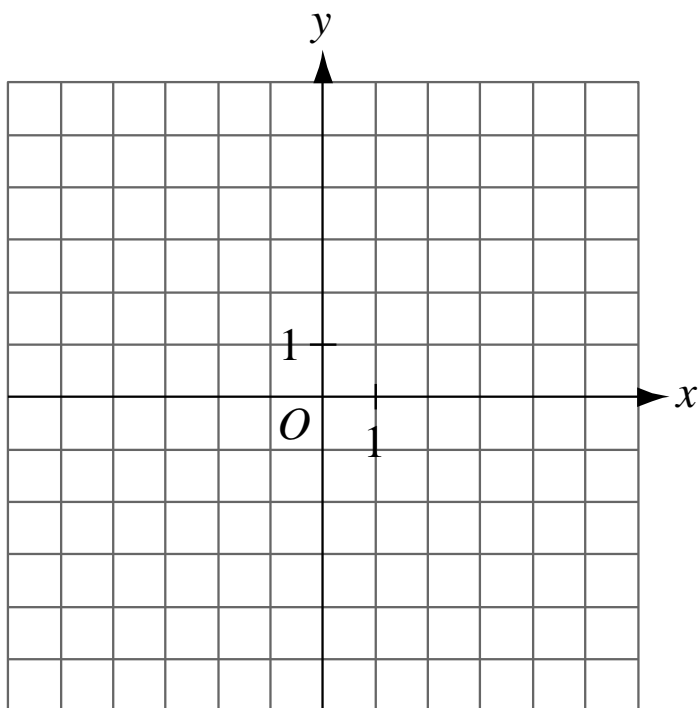
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
C	B	D	A	B	C	A	A	D	D	B
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
B	C	A	B	A	B	C	C	D	A	D

二、計算題(共 12 分)(若無計算過程，不予計分)

1. 坐標平面上三直線  $L_1: x+2=0$ ,  $L_2: x-y=1$ ,  $L_3: x+y=3$ , 則：

(1) 試畫出三直線的圖形。(每條直線 2 分，若在方格紙上沒有標明  $L_1 L_2 L_3$  不予計分)

(2) 求三直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  所圍成之三角形的面積為多少平方單位？(3 分)



(2) 16

2. 已知三姊妹壓歲錢的錢數比為大姊：二姊：小妹 = 6 : 4 : 3，若大姊各給二姊及小妹 500 元後，三個人的錢數比為大姊：二姊：小妹 = 10 : 9 : 7，則三個人的壓歲錢共有多少元？(3 分)

13000 元