

班級： 考號： 姓名：

一、選擇題：(每題 4 分，共 20 分)

() 1. 下列哪一條直線必通過原點？

(A) $5y=0$ (B) $3x-2y+5=0$ (C) $3x-y=-2$ (D) $x+y-3=0$

() 2. 下列哪一個直線方程式的圖形會通過 $(5, -3)$ 且與 x 軸平行？

(A) $x=5$ (B) $y=5$ (C) $x=-3$ (D) $y=-3$

() 3. 設 a 、 b 、 c 、 d 都不為 0，且 $a:b=c:d$ ，則下列何者可能不成立？

(A) $a:c=b:d$ (B) $d:b=c:a$ (C) $a:c=d:b$ (D) $b:a=d:c$

() 4. 若 $a:b:c=2:3:5$ ，則下列關係式何者正確？

(A) $5a=3b=2c$ (B) $a:2=b:3=c:5$ (C) $\frac{1}{a}:\frac{1}{b}:\frac{1}{c}=5:3:2$ (D) $3a:b^2:5c=6:9:25$

() 5. 下列敘述何者正確？

(A) 若阿寶的年齡為 x 歲，身高為 y 公分，則 x 與 y 成正比

(B) 若哥哥的年齡為 x 歲，弟弟的年齡為 y 歲，則 x 與 y 成正比

(C) 若 x 、 y 均不為 0，且 $x:5=3:y$ ，則 x 與 y 成反比

(D) 若正方形的面積固定，邊長為 x 、周長為 y ，則 x 與 y 成反比

二、填充題：(每格 4 分，共 68 分)請將答案化簡至最簡分數或最簡整數比，否則不予計分。

1. 已知直線 L 通過 $A(-5, 4)$ 與 $B(1, -2)$ 兩點，直線 L 的方程式為_____。

2. 若兩直線 $L: ax-5y=20$ 、 $M: x-ay=-4$ 相交於 y 軸上，則 $a=_____$ 。

3. 若 $(x+5):3=(x-1):2$ ，則 $x=_____$ 。

4. 已知 $x:y=7:8$ ，則 $(3x-2y):(2x+y)$ 的比值為_____。

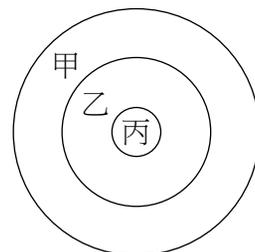
5. 若 $x:y=5:7$ ， $y:z=7:11$ ，則 $x:y:z=_____$ 。

6. 若 $2x=3y=4z$ ， $x \neq 0$ ，則 $(x+2y):(y+z):(x-z)=_____$ 。

7. 已知 $x:y:z=3:4:5$ ，若 $x+y+z=36$ ，則 $(x-y+z):(x+y-z)$ 的比值為_____。

班級： 考號： 姓名：

8. 甲、乙兩個杯子，各裝不同量的水。若把甲杯中 $\frac{1}{5}$ 的水倒進乙杯，則兩杯的水量相等。試問甲杯與乙杯原來水量的比為_____。
9. 威立到小吃店買水餃，他身上帶的錢恰好等於 15 粒蝦仁水餃或 20 粒韭菜水餃的價錢。若威立先買了 9 粒蝦仁水餃，則他身上剩下的錢恰好可買_____粒韭菜水餃。
10. 已知 y 與 x 成正比，若 $x=3$ 時， $y=27$ ，則 y 與 x 的關係式為_____。
11. 已知 y 與 x 成反比，若 $x=-2$ 時， $y=-10$ ，則 y 與 x 的關係式為_____。
12. 已知 $(x+2)$ 與 $(3y+2)$ 成反比，且當 $x=3$ 時， $y=2$ ，則當 $x=6$ 時， $y=_____$ 。
13. 有一理想彈簧，秤 y 公斤重的物體時，可被拉長 x 公分，且 y 與 x 成正比，今用此彈簧秤 14 公斤的物體，彈簧被拉長 6 公分。當秤 5 公斤的物體時，彈簧被拉長_____公分。
14. 有一工程 12 名工人合作，15 日可完工。今想提早 5 日完工，則要增加_____名工人。
15. 大、中、小三個正方形邊長分別為 3、3.6、4.8，則大、中、小三個正方形的面積比為_____。
16. 如右圖所示，已知大小不同的三個圓的半徑比為 1 : 3 : 5，若甲區的面積為 160 平方單位，則乙區的面積為_____平方單位。



17. 已知甲、乙兩家公司的員工總人數一樣，且甲公司男員工與女員工的人數比為 1 : 2，乙公司男員工與女員工的人數比為 3 : 4。若甲、乙兩家公司合併成一家後(員工並沒有裁減)，則新公司男員工與女員工的人數比為_____。

班級： 考號： 姓名：

答案卷

※注意：本試卷所有的答案請化為最簡整數比與最簡分數，否則不予計分。

一、選擇題(每題 4 分，共 20 分)

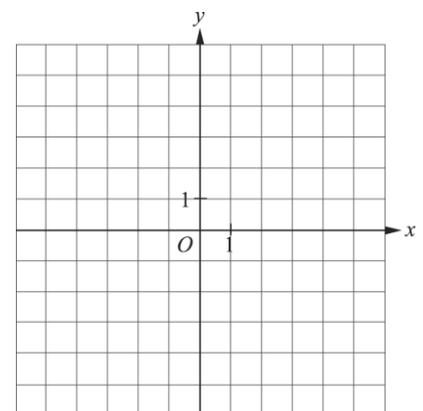
1.	2.	3.	4.	5.

二、填充題 (每格 4 分，共 68 分)

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.			

三、計算題：(計算題請寫過程，否則不予計分，共 12 分)

- 在坐標平面上圖示兩直線 $L: y=x-2$ ， $M: y=-x+1$ 。(4分)
(每一直線需點出兩點座標，未標示皆扣1分)
- 承1利用解聯立方程式求出兩直線的交點座標。(2分)



- 假設一個三角形的周長為 180 公分，其三邊長分別為 a 公分、 b 公分、 c 公分。若 $a:b=1:3$ ， $b:c=2:4$ ，試求此三角形的三邊長。(6 分)

班級： 考號： 姓名：

答案卷 ※注意：本試卷所有的答案請化為最簡整數比與最簡分數，否則不予計分。

一、選擇題(每題 4 分，共 20 分)

1.	2.	3.	4.	5.
A	D	C	B	C

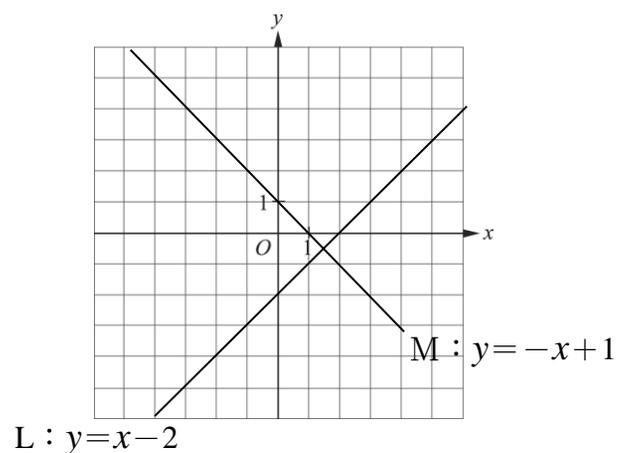
二、填充題 (每格 4 分，共 68 分)

1.	2.	3.	4.	5.
$y = -x - 1$	-1	13	$\frac{5}{22}$	5 : 7 : 11
6.	7.	8.	9.	10.
14 : 7 : 3	2	5 : 3	8	$y = 9x$
11.	12.	13.	14.	15.
$xy = 20$	1	$\frac{15}{7}$	6	25 : 36 : 64
16.	17.			
80	8 : 13			

三、計算題：(計算題請寫過程，否則不予計分，共 12 分)

- 在坐標平面上圖示兩直線 $L: y = x - 2$, $M: y = -x + 1$ 。(4分)
A:每一直線方程式 2 分(每一直線需點出兩點座標，未標示皆扣 1 分)
- 承 1 利用解聯立方程式求出兩直線的交點座標。(2分)

A: $(\frac{3}{2}, -\frac{1}{2})$



- 假設一個三角形的周長為 180 公分，其三邊長分別為 a 公分、 b 公分、 c 公分。若 $a : b = 1 : 3$, $b : c = 2 : 4$ ，試求此三角形的三邊長。(6 分)

A: $a = 18$ 公分、 $b = 54$ 公分、 $c = 108$ 公分。(每個答案 2 分)