

(※答案卷請用黑色墨水筆作答)

七年 班 號姓名：

一、選擇題：（每題 3 分，共 24 分）

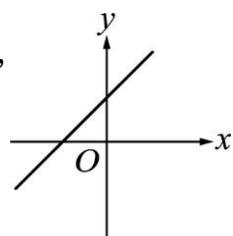
1. 在坐標平面上，關於二元一次方程式 $3x-4y=12$ 的圖形，下列敘述何者正確？

- (A) 圖形與 x 軸交於 $(3, 0)$
- (B) 圖形與 y 軸交於 $(0, -4)$
- (C) 圖形不經過第二象限
- (D) 圖形通過原點

2. 直線 L 通過 $(-4, -1)$ 、 $(4, -1)$ 這兩點，請問下列各點中，哪一點也落在直線 L 上？

- (A) $(-4, 1)$ (B) $(0, -1)$ (C) $(-4, 4)$ (D) $(4, -4)$

3. 若右圖為直線 $y=ax+b$ 的圖形，
則下列何者可能為直線
 $bx+ay=2$ 的圖形？



- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

4. 如果 $a:b = 3:4$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $4a:3b = 1:1$
- (B) $a^2:b^2 = 9:16$
- (C) $(a+b):(a-b) = (-7):1$
- (D) $(a-2):(b-3) = 1:1$

5. 下列敘述何者正確？

- (A) 6 小時：2 天的比值是 3
- (B) 2：75 的比值比 3：125 的比值小
- (C) 500 公克：0.1 公斤的比值是 5
- (D) 0.3：0.7 的比值是 3：7 的比值的 0.1 倍

6. 判別下列何者的 x 與 y 成反比？

- (A)

x	2	3	12
y	6	4	1
- (B)

x	2	4	6
y	6	8	2
- (C)

x	3	5	7
y	10	8	6
- (D)

x	1	3	5
y	7	3	1

7. 檢視下列敘述，成正比關係的有幾個？

(甲)一本書中，已閱讀的頁數與未閱讀的頁數。

(乙)車子行駛的距離固定，車子的速率與所花的時間。

(丙)圓的半徑與周長。

(丁)一個人的身高與年齡。

(戊)小明的身高與體重

(A) 4 個 (B) 3 個 (C) 2 個 (D) 1 個

8. 籃球比賽中，各隊控衛全場三分球投籃的狀況如下：

甲隊出手 12 次，投進 7 次

乙隊出手 10 次，投進 6 次

丙隊出手 15 次，投進 9 次

丁隊出手 18 次，投進 12 次

哪一隊控衛三分球的命中率最低？

(A)甲隊 (B)乙隊 (C)丙隊 (D)丁隊

二、填充題：(每格 3 分，共 63 分) (答案皆需化為最簡分數或最簡單整數比，否則不予計分)

1. 若 $5:3x = 3:2$ 求 $x =$ _____。

2. 若 $6:(x+1) = 10:(2x-1)$ 求 $x =$ _____。

3. 設 $\frac{5a-3b}{7a+4b} = \frac{1}{2}$ ，則 $\frac{a}{b} =$ _____。

4. $4x-y=x+5y$ ，則 $(x+y):(x-y)$ 的比值為_____。

5. 若二元一次方程式 $123x+456y+789+m=0$ 的圖形通過原點，則 $m=$ _____。

6. 已知 $M(a, b)$ 為二元一次方程式 $y=2x+4$ 圖形上一點，求 $4a-2b$ 的值=_____。

7. 若一直線過 $(-1, -1)$ 與 $(0, -4)$ ，則直線不通過第_____象限。

8. 已知直線 $2x-5y+m=0$ 通過 $(2, -3)$ 這一點，求 m 的值=_____。

9. 已知 y 與 x 成反比，且 $x=3$ 時， $y=-6$ ，當 $x=2$ 時， y 的值=_____。

10. 已知 x 、 y 為正整數，則 $(x-y):(2x-y-2)=2:3$ 的解共有_____組。
11. 已知坐標平面上的兩個二元一次方程式分別為 $ax+3y=-10$ 與 $4x+by=4$ ，如果點 $(2, -4)$ 為這兩個二元一次方程式所對應圖形的交點，求 $a+b$ 的值=_____。
12. 在坐標平面上，二元一次方程式 $3x-2y=m$ 與 $2x-y=-5$ 的圖形交於一點，如果此兩條直線交點的 y 坐標為 -1 ，則 m =_____。
13. 在坐標平面上有一隻螞蟻沿著直線 $L:y=ax+b$ 作直線爬行，已知一段時間後螞蟻停在 $(-1, -1)$ ，又經過一小段時間後，螞蟻停在 $(2, -2)$ ，請問直線 L 的方程式為_____。
14. 若點在直線 $2x+3y=5$ 上，且與 x 軸與 y 軸的距離相等，求滿足此條件的點之坐標為_____。
15. 已知臺北車站到松山車站的距離為 6.4 公里，某張地圖上這兩地的距離為 12.8 公分。若在此地圖上測量到甲、乙兩地相距 18 公分而小興和小雅同時從甲地跑往乙地，小興跑步速率：小雅跑步速率=3:2，則當小興到達乙地時，小雅距離乙地_____公里
16. 知物體在火星上的重量與在地球上的重量成正比。一個在地球上重量 60 公斤重的人，在火星上的重量是 24 公斤重，則一個在地球上重量 1025 公斤重的毅力號(火星探測車)，其在火星上的重量是_____公斤。
17. 設一彈簧秤在彈性限度內最多可秤重 50 公克，已知秤重 15 公克重的物體時，彈簧被拉長 2 公分，則秤重 40 公克重的物體時，彈簧被拉長_____公分。
18. 紅線某捷運車廂抵達安和站後，3 位男生下車無人上車，此時女生和男生的人數比為 3:2，之後抵達 101 站有 35 位女生下車無人上車，最後抵達象山站女生和男生的人數比為 1:3，則在抵達安和站前有_____位男生。
19. 一群廚師為了挑戰世界紀錄，一起製作一個超級法國麵包，假設每位廚師每小時的工作量是固定的，如果，每一個人的工作能力都是相同的。若一起製作需要的時數與參與人數成反比，且 10 位廚師一起製作需要 24 小時才能完成，若要提早 4 小時完工，則須再增加_____位廚師。

20. 藤原開著他的汽車(AE86)，油箱裝滿汽油 80 公升，若在高速公路等速行駛 300 公里之後，
油箱內剩餘的油量為 20 公升。假設該汽車將油量重新裝滿後，以相同的速度在高速公路
行駛 200 公里後，則油箱內剩餘汽油_____公升。

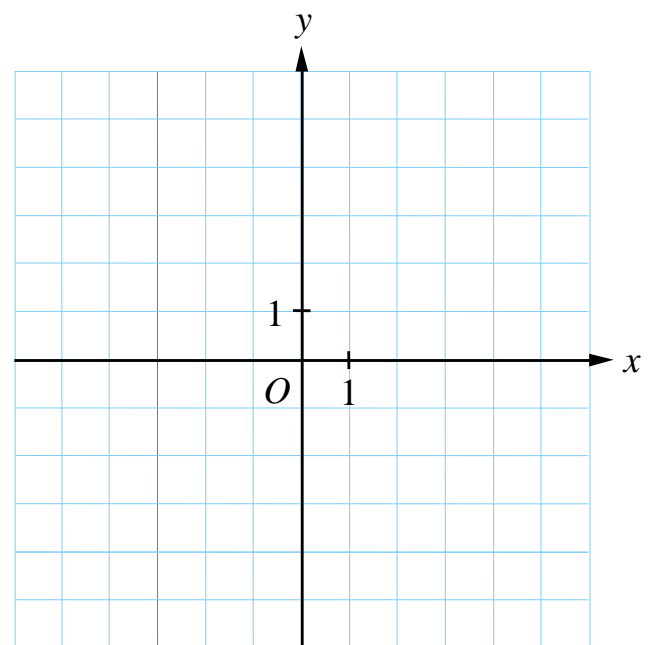
21. 林老師的午餐定了 4 粒蝦仁水餃及一些韭菜水餃，韭菜水餃每顆價格的 3 倍等於蝦仁水餃每顆
價格的 2 倍。當訂單填好後，才發現兩種水餃的數量寫反了，因而支出金額增加 30%，求當
天午餐林老師總共定水餃_____顆。

三、計算題：(共 13 分)

1. 二元一次方程式 $2x - y = 3$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 L_1 ，二元一次方程式 $x + y = 3$ 在坐標
平面上所對應的圖形為直線 L_2 。

(1) 設 A 點為 L_1 及 L_2 的交點，求 A 點的坐標。(2 分)

(2) 求出 L_1 、 L_2 分別與 x 軸的交點 B、C 並利用 A、B、C 三點畫出 L_1 、 L_2 的圖形。(5 分)



2. 一般稀釋漂白水的製作是用 10 毫升的未稀釋漂白水，加清水稀釋成 1000 毫升的一般稀釋
漂白水。

(1) 2500 毫升的一般稀釋漂白水中未稀釋漂白水與清水的比是多少？(3 分)

(2) 未稀釋漂白水每瓶 750 毫升、當疫情大流行時、衛生組每班每天都會發 5 公升的一般稀釋漂
白水，提供各班同學消毒，興雅中全校有 48 班衛生組每周至少需準備幾瓶未稀釋漂白水？(3 分)

臺北市立興雅國民中學 112 學年度第二學期七年級數學科第 2 次定期評量答案卷

(※請用黑色墨水筆作答) 七年 ____ 班 ____ 號姓名 _____。

一、選擇題：(每題 3 分，共 24 分)

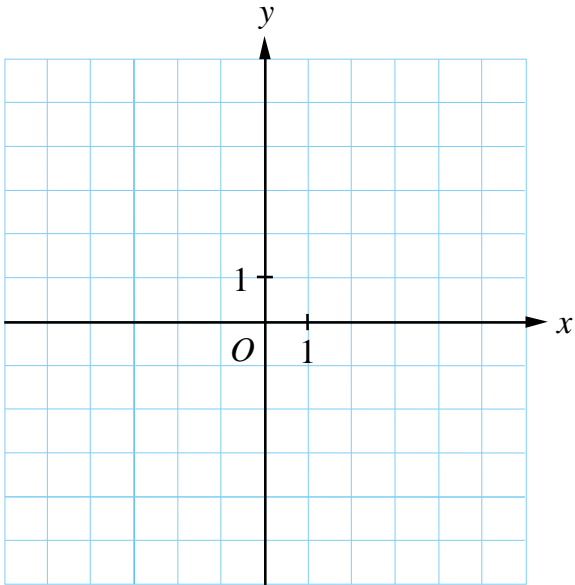
1	2	3	4	5	6	7	8

二、填充題：(每格 3 分，共 63 分) (答案皆需化為最簡分數或最簡單整數比，否則不予計分)

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

三、計算題：(共 13 分)

- 1.二元一次方程式 $2x-y=3$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 L_1 ，二元一次方程式 $x+y=3$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 L_2 。
- (1) 設 A 點為 L_1 及 L_2 的交點，求 A 點的坐標。(2 分)
- (2) 求出 L_1 、 L_2 分別與 x 軸的交點 B、C 並利用 A、B、C 三點畫出 L_1 、 L_2 的圖形。(5 分)



2. 一般稀釋漂白水的製作是用 10 毫升的未稀釋漂白水，加清水稀釋成 1000 毫升的一般稀釋漂白水。
- (1) 2500 毫升的一般稀釋漂白水中未稀釋漂白水與清水的比是多少？(3 分)
- (2) 未稀釋漂白水每瓶 750 毫升、當疫情大流行時、衛生組每班每天都會發 5 公升的一般稀釋漂白水，提供各班同學消毒，興雅中全校有 48 班衛生組每周至少需準備幾瓶未稀釋漂白水？(3 分)

臺北市立興雅國民中學 112 學年度第二學期七年級數學科第 2 次定期評量解答卷

(※請用黑色墨水筆作答)

一、選擇題：(每題 3 分，共 24 分)

1	2	3	4	5	6	7	8
C	B	B	D	C	A	D	A

二、填充題：(每格 3 分，共 63 分)(答案皆需化為最簡分數或最簡單整數比，否則不予計分)

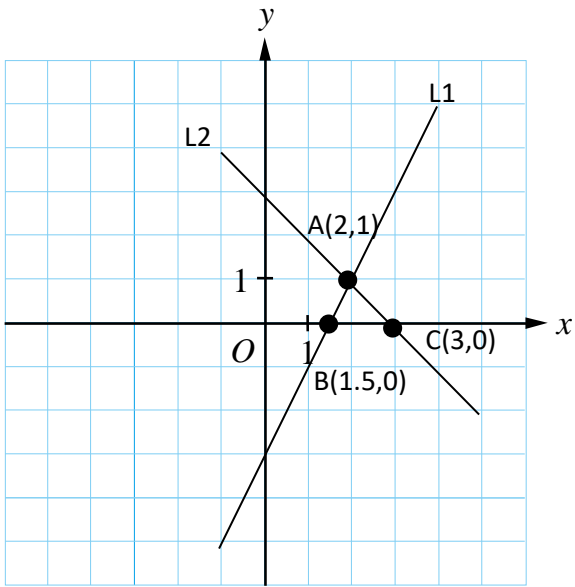
1	2	3	4	5	6	7
$\frac{10}{9}$	8	$\frac{10}{3}$	3	-789	-8	—
8	9	10	11	12	13	14
-19	-9	2	2	-7	$y = -\frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$	$(1, 1)$ $(-5, 5)$
15	16	17	18	19	20	21
3	410	$\frac{16}{3}$	33	2	40	23

三、計算題：(共 13 分)

- 1.二元一次方程式 $2x - y = 3$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 L_1 ，二元一次方程式 $x + y = 3$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 L_2 。
- (1) 設 A 點為 L_1 及 L_2 的交點，求 A 點的坐標 (2 分)
- (2) 求出 L_1 、 L_2 分別與 x 軸的交點 B、C 並利用 A、B、C 三點畫出 L_1 、 L_2 的圖形。(5 分)
- (A、B、C、 L_1 、 L_2 各一分)

解：

- (1) (2, 1)



2. 一般稀釋漂白水的製作是用 10 毫升的未稀釋漂白水，加清水稀釋成 1000 毫升的一般稀釋漂白水。
- (1) 2500 毫升的一般稀釋漂白水中未稀釋漂白水與清水的比是多少？(3 分)
- (2) 未稀釋漂白水每瓶 750 毫升、當疫情大流行時、衛生組每班每天都會發 5 公升的一般稀釋漂白水，提供各班同學消毒，興雅中全校有 48 班衛生組每周至少需準備幾瓶未稀釋漂白水？(3 分)

解：

- (1) 1 : 99

- (2) 16 瓶