

新北市立新莊國中 107 學年度第 2 學期第 2 次段考 7 年級數學領域試題卷

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內

班級： 座號： 姓名：

一、 選擇題：每題 4 分，共 40 分

1. () 若 $x:y = \frac{1}{15}:\frac{1}{3}$ 且 $4x-y=-9$ ，求 $x+y=?$

(A) 9 (B) 54 (C) -54 (D) -6

2. () 若 $x:2y=3:8$ 且 $y:3z=2:9$ ，則 $\frac{x-2y}{3z}=?$

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $-\frac{5}{18}$ (C) $\frac{5}{18}$ (D) $-\frac{5}{9}$

3. () 若 $2a:3b:4c=8:9:20$ ，則下列關係式何者正確？

(A) $5a=3b=4c$ (B) $\frac{1}{a}:\frac{1}{b}:\frac{1}{c}=5:3:4$

(C) $a:4=b:3=c:5$ (D) $(a+1):(b+2):c=1:1:1$

4. () 下列各比值何者與其他選項不同？

(A) $\frac{3}{4}:\frac{5}{3}$ (B) $(-\frac{20}{9}):(-1)$

(C) 3 小時 20 分 : 90 分 (D) $1\frac{2}{5}$ 公斤 : 630 公克

5. () 在坐標平面上，關於 $2x-3y=18$ 的圖形敘述，下列何者正確？

(A) 圖形會垂直 y 軸。

(B) 與 x 軸交點為 $(0, -4)$

(C) 圖形不通過第二象限。

(D) 點 $(2, -\frac{13}{5})$ 在直線上。

6. () 下列各組的兩個數量 x 、 y ，哪一組成正比？

(A) $xy \neq 0$ ，滿足 $10:x=y:4$

(B) 以時速 x 公里，走完 100 公里的路程共花 y 小時。

(C) 一圓的半徑為 x 公分，面積為 y 平方公分。

(D) 若 x 為 嘉雄 七下第一次段考五科成績總分， y 為 嘉雄 該次段考平均分數。

7. () 下列哪個式子 y 與 x 成反比？

(A) $y=-2x$

(B) $y=\frac{3}{x+1}$

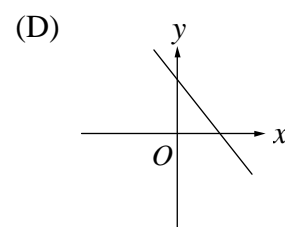
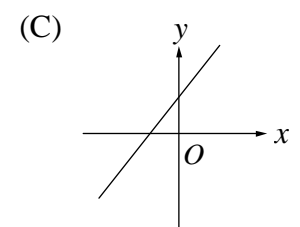
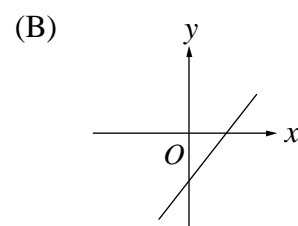
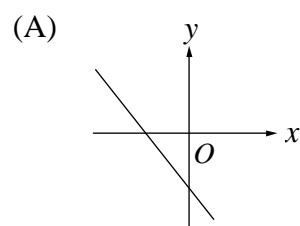
(C) $(-5):x=y:2$

(D) $x^2y=20$

8. () 假設每人每天的工作量固定。若一工程每日工作時數與總工作日數成反比。每人每日工作 9 小時，共需 32 天完成。當每人每日增加 3 小時的工作時間，則可提早幾天完工？

(A) 8 (B) 7 (C) 24 (D) 9 天。

9. () 若點 $P(ab, a-b)$ 在第三象限，則直線 $y=abx+b$ 的圖形，可能是下列何者？



10. () 信實、玉婷、鉅文 三人合買一個禮物，按照下面的比例出錢。信實 錢數的 9 倍和 玉婷 錢數的 20 倍相等，玉婷 錢數的 4 倍和 鉅文 錢數的 3 倍相等。則下列敘述何者正確？

(A) 信實、玉婷、鉅文 三人的錢數比為 9:20:15

(B) 玉婷 和 鉅文 兩人出錢的總數比 信實 少。

(C) 鉅文 錢數的兩倍等於 信實 的錢數。

(D) 若該禮物為 820 元，則 玉婷 出 180 元。

二、填充：每格 5 分，共 50 分

【答案無論比或比值，未化成最簡，每個答案扣 2 分】

1. 求 $\frac{1}{2}:(-\frac{5}{4})$ 的比值為_____

2. 若直線 $L:-5x+my=9$ 通過點 $(-7, 13)$ ，則 $m=$ _____

3. 若 $\frac{x}{3}=\frac{y}{2} \neq 0$ ，則 $(x+2y):(x-y)=$ _____

4. 若 $(x-3):2=(x+3):8$ ，則 $x=$ _____

5. 已知 y 與 $4x-5$ 成正比，當 $x=5$ 時， $y=\frac{5}{2}$ 。則當 $x=-1$ 時， $y=$ _____

6. 已知直線 $L:y=ax+b$ ，通過 $A(6, -7)$ 與 $B(-4, -2)$ 兩點，則直線 L 的方程式為_____

7. 若 $-3x+2y=5$ 與 $ax-4y=b$ 的圖形為兩重合的直線，則 $a+b=$ _____

8. 若 $(x-2):(y+5):(z-1)=2:4:1$ ，且 $2x-y-z=10$ ，則 $x+y=$ _____

【背面尚有試題】

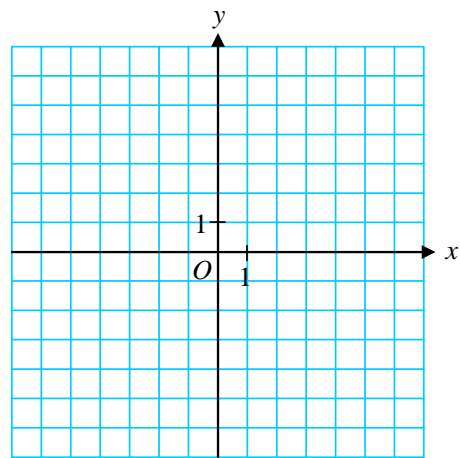
班級： 座號： 姓名：

三、 綜合題:共 20 分

【答案無論比或比值，未化成最簡，每個答案扣 2 分】

1.在坐標平面上畫出直線

$L: 3x - 4y = 12$ 的圖形



- 2.某園遊會販售的攤位分成 A 與 B 兩個區域。
- 若 A 區出租與未出租攤位比為 25 : 2。
- B 區出租與未出租攤位比為 3 : 2。
- 且 B 區出租與未出租攤位總和等於 A 區出租攤位。
- 則此園遊會出租與未出租的攤位數比為何？
- 3.若三姐妹五年前的年齡比為 7 : 6 : 5，今年大姊年齡比老三
大 10 歲，則三姐妹今年的年齡和為多少歲？
- 4.假設銀行利息和存入的本金成正比。現在有 A、B 兩家銀
行，利息和存入的本金分別如下：
- A 銀行存入 15000 元，一年利息 180 元。
- B 銀行存入 10000 元，一年利息 150 元。
- 現在 銘宏 想要一年有 600 元的利息收入，已知在 B 銀行
存了 30000 元，請問在 A 銀行必須再存多少錢，銘宏 才能
達到目標？

【試 題 結 束】

新北市立新莊國中 107 學年度第 2 學期第 2 次段考 7 年級數學領域答案卷

班級：_____ 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
B	B	C	A	C	D	C	A	D	D

二、 填充題：每格 5 分，共 40 分

1	2	3	4
$-\frac{2}{5}$	-2	$7:1$	5
5	6	7	8
$-\frac{3}{2}$	$y = -\frac{1}{2}x - 4$	-4	-15

三、 綜合題：共 20 分，每題 5 分

【答案無論比或比值，未化成最簡，每個答案扣 2 分】(請老師自行斟酌給分)

1. 略	2. 答: $10:3$
3. 答: 105 歲	4. 答: 12500 元