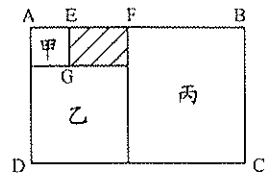


一、 填充題：共 90 分

計分說明	1. 本大題共 20 題，依答對總題數計算得分，答對的前 10 題，每題得 6 分，後 10 題，每題得 3 分。 例：(1)共答對 8 題，得 $8 \times 6 = 48$ 分；(2)共答對 13 題，得 $10 \times 6 + 3 \times 3 = 69$ 分 2. 本大題以題計分，若有題目答案不只一格或一個時，一律全對才予計分。 3. 分數請約為最簡分數，比例以最簡整數比表示，否則不予計分。
------	---

- 下列哪些點在直線 $2x - 3y = 6$ 上？(A)(0,2) (B)(0,0) (C)(3,0) (D)(-6,-6) 答：_____。(全對才予計分)
- 座標平面上有一條直線通過點 $(-3,8)$ ，且這條直線平行 x 軸，則這條直線的方程式為_____。
- 化簡 $\frac{2\frac{2}{3}}{3\frac{1}{5}}$ 為最簡分數_____。
- $3:4 = 5:x$ ， $x =$ _____。
- 已知 $a:b = 2:3$ ， $a:c = 4:5$ ，則 $a:b:c =$ _____。
- 如果 $x:5:y = 2:3:4$ ，求 $x+y =$ _____。
- 已知 y 與 x 成正比，且 $x=7$ 時， $y=9$ 。則當 $x=8$ 時， $y =$ _____。
- 下列哪些方程式代表 y 與 x 成反比關係？ 答：_____。(全對才予計分)
 (A) $y = -5x$ (B) $x + y = 12$ (C) $xy = -3$ (D) $x = \frac{5}{y} (y \neq 0)$
- 通過 $(-4,3)$ 與 $(4,-1)$ 兩點的二元一次方程式圖形為一直線，求此直線與 y 軸的交點坐標為_____。
- 二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x - 4y = a \\ 3x + by = 6 \end{cases}$ 的圖形為兩直線重合，則 $a+b =$ _____。
- 如右圖，ABCD 為一矩形，若 $\overline{AB} = 11$ 、 $\overline{BC} = 6$ ，且除了圖中的斜線區域外，甲、乙、丙三個區域皆為正方形，則 $\overline{EF} : \overline{EG}$ 的比為_____。
- 去年羅東國中全校學生男生與女生人數比為 $5:6$ ，今年男生共轉出 40 人，女生共轉出 20 人，因此男生與女生人數比變為 $4:5$ ，則今年羅東國中學生總人數為_____人
- 若 $a、b、c$ 三數皆不為 0，且 $3a = 2b = 5c$ ，則求出 $a:b:c =$ _____。
- 已知 $a:b:c = x:y:z$ ，其中 $a、b、c、x、y、z$ 均不為 0，則下列哪一個性質不一定成立？答：_____。
 (A) $bx = cy$ (B) $x:y = a:b$ (C) $cx = az$ (D) $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c}$
- 從宜蘭到台北，坐區間車要 2 小時 40 分到達，坐自強號只要 2 小時到達，假設兩者走的路線一樣長，中間也都沒有停車，則區間車與自強號速率的比 = _____。
- 下列選項中， x 和 y 兩數量之間成正比關係者共有_____組。



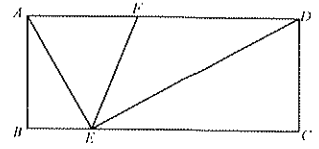
① <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>y</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> </table>	x	1	2	3	4	y	3	4	5	6	② <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td></tr> <tr><td>y</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	x	9	8	7	6	y	6	7	8	9	③ <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>y</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td></tr> </table>	x	2	4	6	8	y	5	10	15	20
x	1	2	3	4																												
y	3	4	5	6																												
x	9	8	7	6																												
y	6	7	8	9																												
x	2	4	6	8																												
y	5	10	15	20																												

- ④ 矩形面積一定，長 x 與寬 y ⑤ 速率一定，走的時間 x 與距離 y ⑥ 一個人的年齡 x 與身高 y

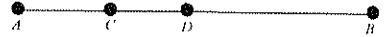
背面還有試題

17. 若 x 、 y 的值均不等於零，且 $4x - y = 2x + 2y$ ，試求 $(x-3):(y-2)$ 的比 = _____。

18. 如右圖，長方形 $ABCD$ 中， E 、 F 分別為 \overline{BC} 、 \overline{AD} 上的點，
已知 $\overline{AF}:\overline{FD} = 2:3$ ， $\overline{BE}:\overline{EC} = 3:7$ ， $\triangle AEF$ 與 $\triangle ECD$ 面積和為 33，
則長方形 $ABCD$ 的面積為_____。



19. 如右圖，甲乙兩人分別從 A 、 B 兩地同時出發，相向而行，
若甲走到 D 點所需時間與乙走到 C 點所需時間相同，且 $\overline{AC}:\overline{CD}:\overline{DB} = 3:2:6$ ，
則甲走到 C 點所需時間與乙走到 D 點所需時間的比為_____。

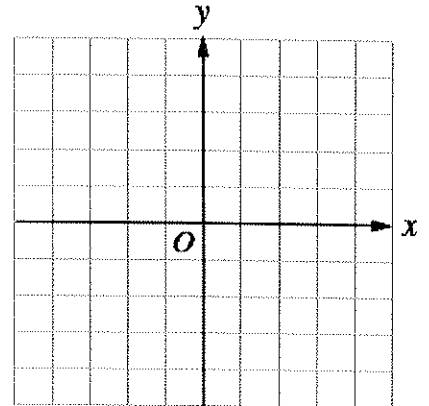


20. 有一水池裝滿了水，它的底層有三個口徑大小不同的 A 、 B 、 C 三個排水管。若只開 A 管，需費時 20 分鐘，才可把水排光。若只開 B 管，需費時 30 分鐘，才可把水排光。若只開 C 管，需費時 60 分鐘，才可把水排光。則 A 、 B 、 C 三排水管全開，需要_____分鐘能將水池排光。

二、 計算說明題：共 10 分

1、 座標平面上有兩條直線，直線 $L: x - y = 4$ ，直線 $M: 2x + y = 2$ ，依序完成下列各題：

- (1) 在座標平面上畫出直線 L 的圖形？(2 分)
- (2) 在座標平面上畫出直線 M 的圖形？(2 分)
- (3) 求出直線 L 和直線 M 的交點座標？(2 分，沒有計算過程不予計分)



2、 有 A 、 B 兩種杯子，有天東東想把家裡的魚缸裝滿水，他發現若將 A 杯裝滿，需要倒 15 次才能裝滿魚缸，而若將 B 杯裝滿，只需要倒 10 次就能裝滿魚缸，若某天東東用了 13 杯就將魚缸裝滿(A 、 B 兩種都有用)，請問 A 、 B 兩種杯子各倒入幾杯？(4 分)