

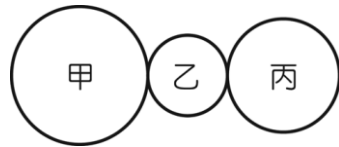
___年___班 座號：___ 姓名：___

一、單一選擇題（每題4分，共32分）

- () 若 $a:b=3:4$ ，且 $5b=6c$ ，則 $a:b:c$ = ?
(A) $9:12:10$ (B) $6:8:5$
(C) $15:20:24$ (D) $14:18:21$ 。
- () 婉柔到花店買向日葵 a 朵，玫瑰 b 朵，百合 c 朵。若 $a:b=4:3$ ， $3a=2c$ ，且總共買了 78 朵，則下列敘述何者正確？
(A) $a:b:c=4:3:2$ (B) 婉柔共買了 24 朵向日葵 (C) 婉柔共買了 36 朵玫瑰 (D) 婉柔共買了 18 朵百合。
- () 已知 $xyz \neq 0$ ，若 $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ ，則 $(x-2y+3z) : (5x+y-2z)$ 的比值為何？
(A) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{7}{3}$ (C) $\frac{7}{5}$ (D) $\frac{3}{5}$ 。
- () 設三角形 ABC 的三內角關係為 $2\angle A : 3\angle B = 4:9$ ， $2\angle B : \angle C = 6:5$ ，則下列何者正確？
(A) $\angle A = 36^\circ$ (B) $\angle B = 45^\circ$
(C) 三角形 ABC 為銳角三角形
(D) 三角形 ABC 為鈍角三角形。
- () 已知 $xyz \neq 0$ ，若 $2x=3y=7z$ ，則 $x:y:z$ = ?
(A) $2:3:7$ (B) $7:3:2$
(C) $6:14:21$ (D) $21:14:6$ 。
- () 若 $1\frac{3}{7} : x : 2\frac{1}{2} = 2:5:y$ ，則 $x+y$ 之值為何？
(A) $\frac{25}{2}$ (B) $\frac{99}{14}$ (C) $\frac{14}{49}$
(D) $\frac{25}{14}$ 。
- () 已知 $x、y、z$ 皆不等於 0，且 $x:y = \frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ ， $2y=3z$ ，則 $x:y:z$ = ?
(A) $3:2:4$ (B) $6:4:3$
(C) $6:4:9$ (D) $9:6:4$ 。
- () 已知 $x:y:z=3:2:1$ ，則 $(x+2y-z) : (2x-y+z)$ 的比值為何？
(A) 2 (B) $\frac{7}{6}$ (C) $\frac{6}{5}$ (D) $\frac{5}{4}$ 。

二、非選擇題-填充（每格4分，共24分）

- 如圖，三個齒輪甲、乙、丙各有 60 齒、36 齒、48 齒，緊密接合同時轉動，則甲、乙、丙三齒輪同一時間轉動的圈數比為【 】。



- 有一塊含銀、銅、金的合金重 10 公斤，其中銅與銀的重量比為 $3:2$ ，銀與金的重量比為 $3:1$ ，則此塊合金中含有金【 】公斤。
- 求出下列各連比：
(1) 已知 $x:y=4:5$ ，且 $y:z=5:6$ ，則 $x:y:z$ = 【 】。
(2) 已知 $x:z=0.2:0.3$ ，且 $x:y=2:3$ ，則 $x:y:z$ = 【 】。
(3) 已知 $x:y=5:6$ ，且 $y:z=4:7$ ，則 $x:y:z$ = 【 】。
(4) 已知 $y:z=9:16$ ，且 $x:z=5:8$ ，則 $x:y:z$ = 【 】。

三、非選擇題-計算（每格4分，共44分）

- 已知金典糕餅店每塊太陽餅與鳳梨酥的售價比是 $7:8$ ；每塊鳳梨酥與蛋黃酥的售價比是 $4:5$ 。若店裡將製作 A、B 兩種禮盒，其中 A 禮盒內有太陽餅與鳳梨酥各 3 塊，B 禮盒內有太陽餅、鳳梨酥與蛋黃酥各 2 塊。若不計包裝盒的價錢，則 A、B 兩種禮盒的售價比是多少？

【解】

- 若 $xyz \neq 0$ ，且 $x+3y+5z=0$ ， $2x+4y+7z=0$ ，則 $x:y:z$ = ?

【解】

- 有一三角形周長為 62 公分，三邊長分別為 a 公分、 b 公分、 c 公分，且 $a:b=3:5$ ， $2b:c=4:3$ ，請問此三角形三邊長各是多少公分？

【解】

4. 閱讀下列敘述後，回答(1)~(2)題：

若干對夫妻參加集團婚禮，並提供參加的夫妻每人一杯飲料，其中飲料有茶、咖啡、果汁三種選擇。已知男士人數與女士人數相等，且男士選擇茶、咖啡、果汁的杯數比為7:3:2，女士選擇茶、咖啡、果汁的杯數比為3:3:2。

(1) 如果共有 192 對夫妻參加此次集團結婚，則選擇果汁的人有幾人？

(2) 所有參加者選擇茶、咖啡、果汁的杯數比為何？

【解】

5. 已知 $a:b=\frac{8}{3}:4$ ， $b:c=3:\frac{1}{2}$ ，求：

(1) $a:b$ 與 $b:c$ 的最簡整數比。

(2) $a:b:c$ 。

【解】

6. 甲、乙、丙三人跑 2000 公尺賽跑，在全程中，三人均以固定速率跑完全程，當甲到達終點時，乙距離終點還有 500 公尺，丙距離終點還有 800 公尺，則：

(1) 甲、乙、丙三人的速率比？

(2) 當乙到達終點時，丙距離終點還有多少公尺？

【解】

7. 敏敏、靜靜、欣欣三人各蒐集了一些職棒明星卡，已知敏敏和欣欣蒐集的張數比3:4；靜靜和欣欣蒐集的張數比是5:6，則：

(1) 求敏敏、靜靜、欣欣三人蒐集的張數比。

(2) 如果欣欣蒐集了 24 張，則敏敏、靜靜各蒐集多少張？

【解】