

## 一、填充題: (每格3分, 共60分)

1. 若  $5:2:10=a:b:30$ .  
則  $a=$  \_\_\_\_\_,  $b=$  \_\_\_\_\_

2. 若  $6:x:15=2:1:y$   
則  $x=$  \_\_\_\_\_,  $y=$  \_\_\_\_\_

3. (1) 若  $3a=7b$ , 則  $a:b=$  \_\_\_\_\_

(2) 若  $\frac{3}{2}x=\frac{4}{3}y$ , 則  $x:y=$  \_\_\_\_\_

(3) 若  $2n=5m$ , 則  $m:n=$  \_\_\_\_\_

4. 若  $x:y=6:5$ ,  $x:z=6:11$   
則  $x:y:z=$  \_\_\_\_\_

5. 若  $a:b=5:6$ ,  $b:c=3:2$   
則  $a:b:c=$  \_\_\_\_\_

6. 若  $y:x=2:3$ ,  $x:z=3:1$   
則  $x:y:z=$  \_\_\_\_\_

7. 已知  $a, b, c$  皆不為 0, 且  $4a=3b$   
 $5b=6c$ , 則 (1)  $a:b=$  \_\_\_\_\_

(2)  $b:c=$  \_\_\_\_\_

(3)  $a:b:c=$  \_\_\_\_\_

8. 已知  $3a+5b=2a+7b$ ,  $2b-3c=b+2c$

則 (1)  $a:b=$  \_\_\_\_\_

(2)  $b:c=$  \_\_\_\_\_

(3)  $a:b:c=$  \_\_\_\_\_

9. 若  $x:y:z=1:2:3$ ,

則  $(x+y):(y+z):(z+x)=$  \_\_\_\_\_

10. 若  $x:5:4=14:y:8$ ,

則  $x=$  \_\_\_\_\_,  $y=$  \_\_\_\_\_

11. 若  $2a=3b=4c$ , ( $a, b, c$  不為 0)

則  $a:b:c=$  \_\_\_\_\_

## 二、非選擇題: (每題8分, 共40分)

1. 若  $\frac{1}{2}y=\frac{2}{3}z$ ,  $\frac{3}{5}x=\frac{1}{4}y$ . ( $x, y, z$  不為 0)  
求  $x:y:z$

2. 已知  $x:y:z=\frac{1}{2}:\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ ,  
且  $x+y+z=260$ , 求  $x$  和  $z$  之值.

3. 有甲、乙、丙三個正方形若甲和乙的面積比為  $25:6$ , 乙和丙的面積比為  $3:8$ . 求甲、乙、丙的面積比和邊長比分別是幾少?4. 若甲、乙、丙三人身上現金的比為  $11:9:14$  且三人身上總金額為 1600 元, 則乙和丙二人共有多少錢?5. 已知  $a, b, c$  均不為 0, 且  
 $3ac=7ab=5bc$ .  
求 (1)  $a:b:c$ . (2)  $(a+b):(b+c)$  的比值.