

△比、比例式、連比、連比比例式

相關名詞：比、比值、內項、外項

1. $a : b = c : d \Leftrightarrow ad = bc$

外項積=內項積

2. $ax = by \Leftrightarrow x : y = b : a$

比等於對方係數比

3. $a : b = c : d \Rightarrow a : c = b : d$ 或 $d : b = c : a$

比內項可和內項換位置，外項可和外項換位置

4. $x : y = a : b \Leftrightarrow \frac{x}{y} = \frac{a}{b}$

比就是除以

註：以上4點「連比」不適用

5. $x : y : z = a : b : c \Rightarrow x = ar, y = br, z = cr$

看到比就 r 下去

6. $ax = by = cz \Rightarrow x : y : z = \frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}$

比等於係數倒數比

7. $a : b : c = ma : mb : mc = \frac{a}{m} : \frac{b}{m} : \frac{c}{m} \quad (m \neq 0)$

比可同乘 m，可同除 m

8. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} \Leftrightarrow x : y : z = a : b : c$

分子比等於分母比

9. $px : qy : rz = a : b : c \Rightarrow x : y : z = \frac{a}{p} : \frac{b}{q} : \frac{c}{r}$

各項可各自除(乘)一個數

10.

(1) 連比算法
$\begin{array}{r} x : y : z \\ a : b : c : d \\ \hline ac : bc : db \end{array}$
(2) 再將 $ac : bc : db$ 寫成最簡整數比

11. m 以 $a : b$ 分成二數，則此二數為 $m \frac{a}{a+b}$ 、 $m \frac{b}{a+b}$