

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、比例與相似形的基本定義 (每個答案 2 分，共 16 分)

1. 以代號回答下列問題：

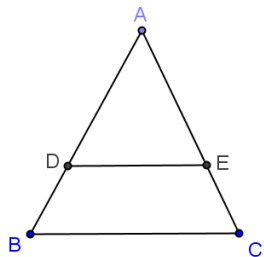
- (A) 比 (B) 比值 (C) 比例式 (D) 前項
(E) 後項 (F) 內項 (G) 外項 (H) 比例中項

- (1) 兩量相比，如 $a:b$ ，則 a 叫做()， b 叫做()。
(2) 兩比相等，用等號將兩比聯成的等式，如 $a:b=c:d$ 叫做()。
(3) 在式子 $a:b=c:d$ 中， a 與 d 稱為()； b 與 c 稱為()。
(4) 比較兩個同類量的表示方法，如 $a:b$ ，稱為()。
(5) 比的前面的數除以後面的數所得的商，如式子 $a:b=\frac{a}{b}$ 中的 $\frac{a}{b}$ 稱為()。
(6) 同類三量中，若第一量比第二量等於第二量比第三量，如 $a:b=b:c$ ，則 b 稱為 a 與 c 的()。

二、定理的結論 (每個答案 4 分，共 84 分)

1. 在式子 $a:b=c:d$ 中， $a \times d = b \times ()$

2.

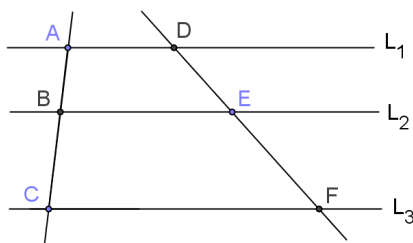


圖(一)

如圖(一)，在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，則：

- (1) $\overline{DB} : \overline{AD} = () : \overline{AE}$
(2) $\overline{AB} : () = \overline{AC} : \overline{EC}$
(3) $() : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{AE}$

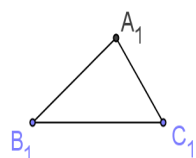
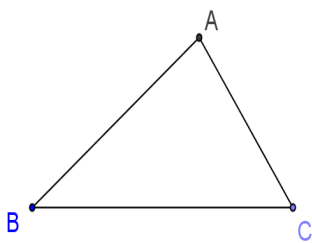
3.



圖(二)

如圖(二)，已知 $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3$ ，則 $\overline{AB} : \overline{BC} = () : \overline{EF}$

4.

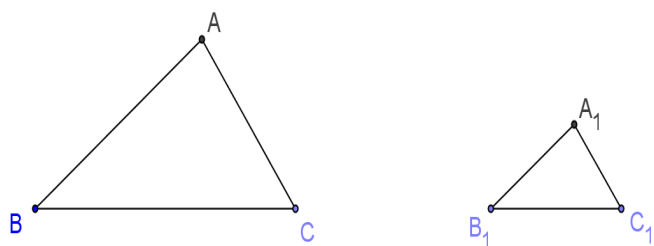


圖(三)

如圖(三)，若 $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ ，則：

- (1) $\angle A = \angle ()$ 、 $\angle B = \angle ()$ 、 $\angle C = \angle ()$ 。
(2) $\overline{AB} : () = \overline{AC} : \overline{A_1C_1} = () : \overline{B_1C_1}$

5.

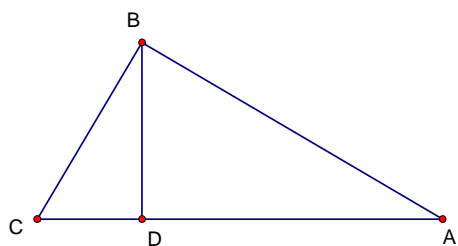


圖(四)

如圖(四)， $\triangle ABC$ 與 $\triangle A_1B_1C_1$ 中，若：

- (1) $\angle A = \angle A_1$ ， $\angle B = \angle B_1$ ， $\angle C = \angle C_1$ 。則 $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ ，
是根據三角形()相似定理。
- (2) $\angle A = \angle A_1$ ， $\overline{AB} : \overline{A_1B_1} = \overline{AC} : \overline{A_1C_1}$ 。則 $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ ，
是根據三角形()相似定理。
- (3) $\overline{AB} : \overline{A_1B_1} = \overline{AC} : \overline{A_1C_1} = \overline{BC} : \overline{B_1C_1}$ 。則 $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ ，
是根據三角形()相似定理。

6.

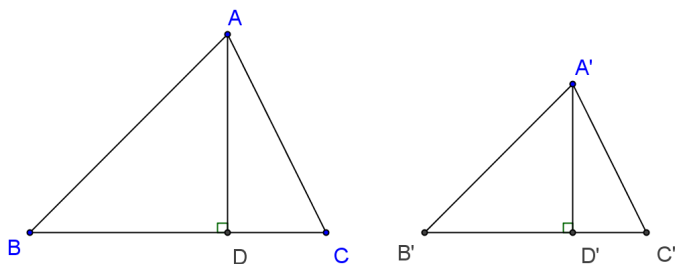


圖(五)

如圖(五)， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ，則：

- (1) $\triangle ABC \sim \triangle() \sim \triangle()$ 。
- (2) $()^2 = \overline{DA} \times \overline{DC}$ 。
- (3) $()^2 = \overline{CA} \times \overline{CD}$ 。
- (4) $()^2 = \overline{AC} \times \overline{AD}$ 。

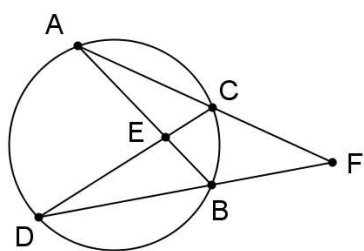
7.



圖(六)

如圖(六)，已知 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ，且 \overline{AD} 與 $\overline{A'D'}$ 分別為 \overline{BC} 與 $\overline{B'C'}$ 上的高，則 $\overline{AD} : () = \overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{BC} : \overline{B'C'} = \overline{AC} : \overline{A'C'}$ 。

8.



圖(七)

如圖(七)， \overline{AB} 與 \overline{CD} 交於 E 點， \overline{AC} 延長線與 \overline{DB} 延長線交於 F 點，則：

- (1) $\overline{AE} \times \overline{EB} = () \times \overline{CE}$ 。
- (2) $\overline{CF} \times \overline{AF} = () \times \overline{DF}$ 。