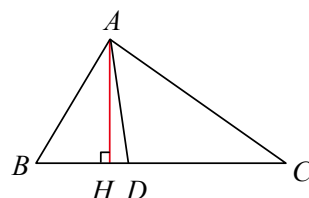


實用數學 比例線段(1)

本次目標:能說出三角形面積比與底邊比的關係

◎複習:三角形的面積公式: $(\quad) \times (\quad) \div 2 = \frac{(\dots\dots\dots) \times (\dots\dots\dots)}{2}$

例:如圖, $\triangle ABC$ 中, D 為 $\overline{BC}$ 上的一點, $\overline{BD} = 3$, $\overline{CD} = 5$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 於 H 點, 求 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ACD$ 的面積比。



$$\triangle ABD = (\quad) \times (\quad) \div 2$$

$$\triangle ACD = (\quad) \times (\quad) \div 2$$

$$\triangle ABD : \triangle ACD$$

$$(\quad) \times (\quad) \div 2 : (\quad) \times (\quad) \div 2$$

$$(\quad) : (\quad)$$

$$= (\quad) : (\quad)$$

練習

1. 如圖, $\triangle ABC$ 中, $\overline{AD} : \overline{CD} = 4 : 3$, 求 $\triangle ABD$ 與 $\triangle CBD$ 的面積比。

☆畫 $\overline{AC}$ 的高 $\overline{BH}$

解: $\triangle ABD = (\quad) \times (\quad) \div 2$

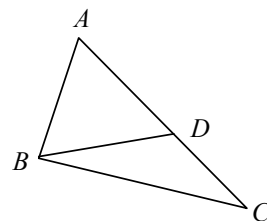
$$\triangle CBD = (\quad) \times (\quad) \div 2$$

$$\triangle ABD : \triangle CBD$$

$$(\quad) \times (\quad) \div 2 : (\quad) \times (\quad) \div 2$$

$$(\quad) : (\quad)$$

$$= (\quad) : (\quad)$$



實用數學 比例線段 (2)

本次目標：平行底線且經過中點的線段，分開的兩邊相等

例：三角形 ABC，D 點與 E 點各是 AB、CA 的中點，

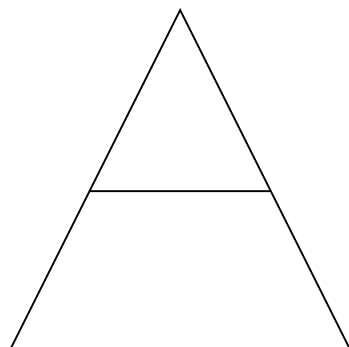
(1) 則 DE 會 () BC

(2) DE () BC 可寫成 DE () BC

(3) AD () DB，AE () EC

如 AD=2 公分，AE=3 公分

(4) DB= () EC= ()



練習

◎三角形 ABC，D 點與 E 點各是 AB、CA 的中點，

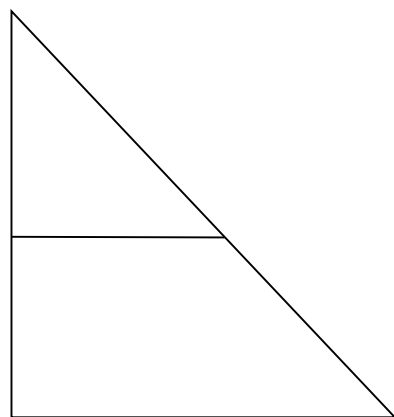
(1) 則 DE 會 () BC

(2) DE () BC 可寫成 DE () BC

(3) AD () DB，AE () EC

如 AD=3 公分，AE=6 公分

(4) DB= ()，EC= ()

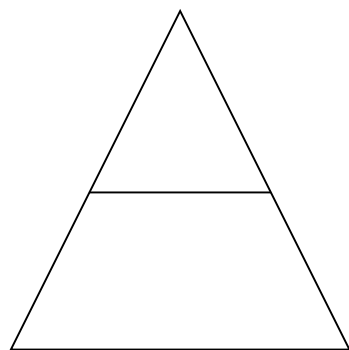


實用數學 組比例線段 (2) 練習 1

◎三角形 ABC，D 點與 E 點各是 AB、CA 的中點，

如 $AD=2$ 公分， $AE=3$ 公分

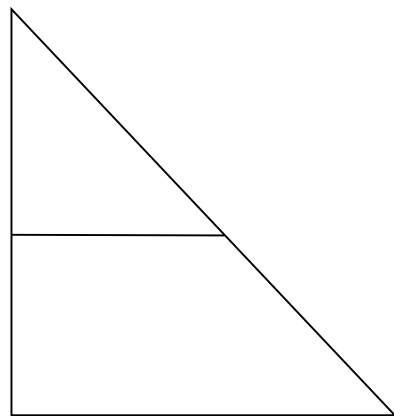
$DB= (\quad)$ $EC= (\quad)$



◎三角形 ABC，D 點與 E 點各是 AB、CA 的中點，

如 $AD=3$ 公分， $AE=6$ 公分

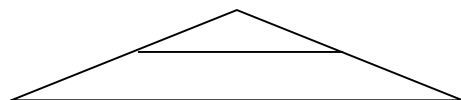
(4) $DB= (\quad)$ ， $EC= (\quad)$



◎三角形 ABC，D 點與 E 點各是 AB、CA 的中點，

如 $AD=3$ 公分， $AE=3$ 公分

$DB= (\quad)$ ， $EC= (\quad)$



實用數學 比例線段 (3)

本次目標：平行底線的線段會將兩邊做等比例的分割

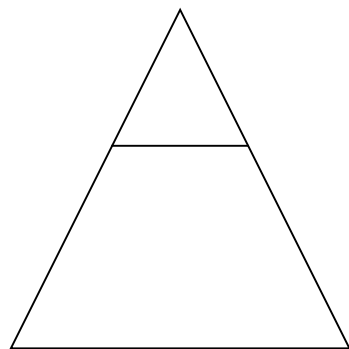
例：三角形 ABC，DE 會平行BC

(1) DE () BC 可寫成 DE () BC

(2) 則 AD : DB () AE : EC

如 AD = 2 公分，DB = 4 公分，AE = 3 公分

(4) EC = ()



計算：

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

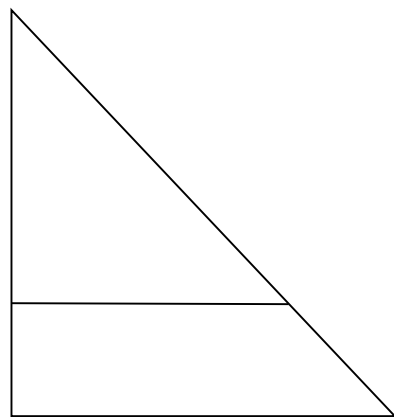
◎三角形 ABC，DE 會平行BC

(1) DE () BC 可寫成 DE () BC

(2) 則 AD : DB () AE : EC

如 AD = 3 公分，DB = 2 公分，AE = 6 公分

(4) EC = ()



計算：

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

實用數學 比例線段 (3) 練習 1

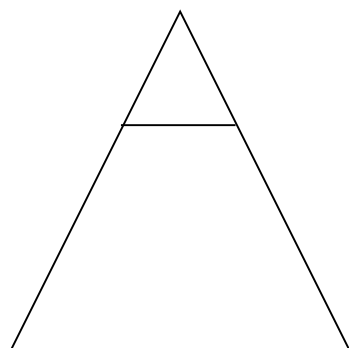
◎三角形 ABC，DE 平行 BC

如 AD=2 公分，AE=3 公分， EC=9 公分

DB= ()

計算：

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$



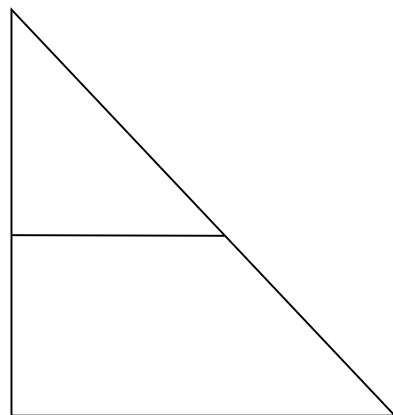
◎三角形 ABC，DE 平行 BC

如 AD=3 公分，DB=3 公分， AE=6 公分

EC= ()

計算：

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$



◎三角形 ABC，DE 平行 BC

如 AD=4 公分，AE=5 公分， EC=2 公分

DB= ()

計算：

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

