



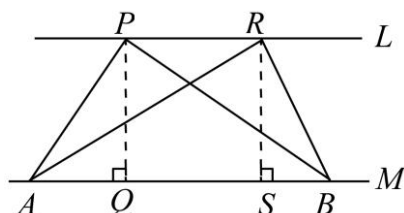
B5 1-2 比例線段



概念 ① 同底等高的△面積相等



☆



已知： $L \parallel M$ ， $\overline{PQ}$ 和 $\overline{RS}$ 分別為
 $\triangle ABP$ 和 $\triangle ABR$ 的高

請問：(1) $\overline{PQ}$ 和 $\overline{RS}$ 是否相等？為什麼？

(2) $\triangle ABP$ 和 $\triangle ABR$ 面積是否相等？
為什麼？

☆筆記

因為

所以

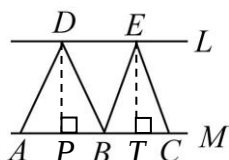


整理

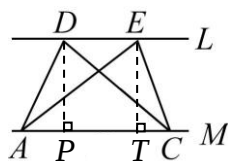


牛刀小試 1

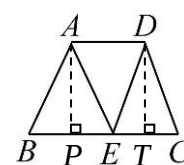
1. 如圖， $L \parallel M$ ， $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 2$
求 $\triangle ABD$ 面積： $\triangle BCE$ 面積＝？



如圖， $L \parallel M$ ， $\triangle DAC$ 面積和 $\triangle EAC$ 面積
相等嗎？為什麼？

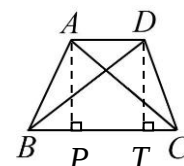


3. 如圖，梯形 $ABCD$ 中，
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 是 $\overline{BC}$ 上
的一點，且 $\overline{BE} = 5$ ，
 $\overline{EC} = 2$ 。

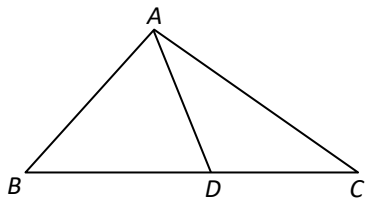


- (1) $\triangle ABE$ 面積： $\triangle DEC$ 面積＝？
(2) 若 $\triangle ABE$ 面積是 10，求 $\triangle DEC$ 面積
＝？

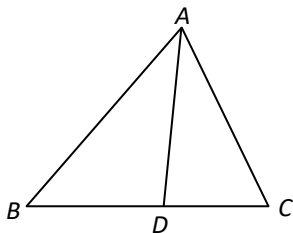
4. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，
若 $\triangle ABC$ 面積＝15，則 $\triangle DBC$ 面積＝？



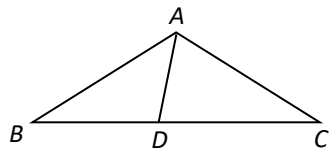
1. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 $\overline{BC}$ 上的一點，
若 $\overline{BD} = 6$ ， $\overline{DC} = 5$ ，求 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比。



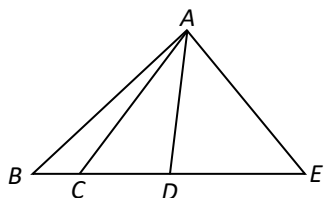
2. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 $\overline{BC}$ 上的一點，
若 $\overline{BD} = 9$ ， $\overline{BC} = 16$ ，求 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比。



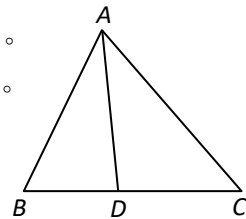
3. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 $\overline{BC}$ 上的一點，
若 $\overline{BC} = 17$ ， $\overline{DC} = 11$ ，求 $\triangle ABD$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比。



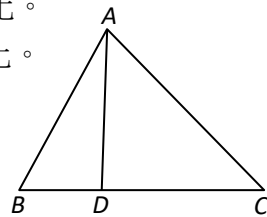
4. 如圖， $\triangle ABE$ 中，若 $\overline{BC} = 2$ ， $\overline{CD} = 4$ ，
 $\overline{DE} = 6$ ，求 $\triangle ABC$ 與 $\triangle ACE$ 的面積比。



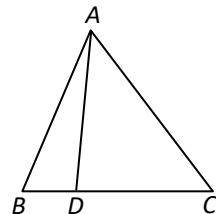
5. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 $\overline{BC}$ 上的一點，
若 $\overline{BD} : \overline{DC} = 4 : 3$ ，求：
(1) $\triangle ABD$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比。
(2) $\triangle ABD$ 與 $\triangle ABC$ 的面積比。



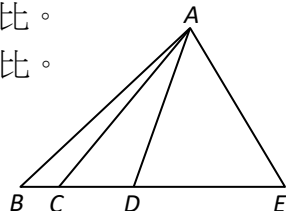
6. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 $\overline{BC}$ 上的一點，
若 $\overline{BD} : \overline{DC} = 3 : 5$ ，求：
(1) $\triangle ABD$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比。
(2) $\triangle ADC$ 與 $\triangle ABC$ 的面積比。

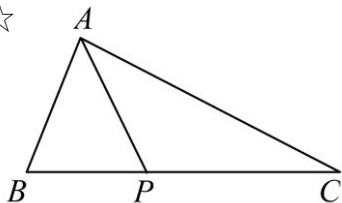


7. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 $\overline{BC}$ 上的一點，
若 $\overline{BD} : \overline{BC} = 2 : 7$ ，求：
(1) $\triangle ABD$ 與 $\triangle ADC$ 的面積比。
(2) $\triangle ABD$ 與 $\triangle ABC$ 的面積比。



8. 如圖， $\triangle ABE$ 中， C 、 D 為 $\overline{BE}$ 上的兩點，
若 $\overline{BC} : \overline{CD} : \overline{DE} = 1 : 2 : 4$ ，求：
(1) $\triangle ABC$ 與 $\triangle ADE$ 的面積比。
(2) $\triangle ABD$ 與 $\triangle ABE$ 的面積比。





已知： $\overline{BP} : \overline{PC} = 2 : 3$

請問： $\triangle ABP$ 面積： $\triangle ACP$ 面積 = ?

☆筆記

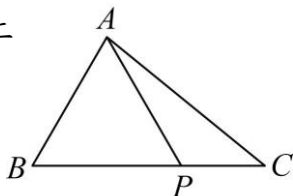


整理



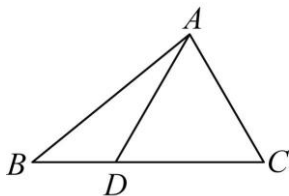
牛刀小試 2

1. $\triangle ABC$ 中， P 是 $\overline{BC}$ 上的一點，若 $\overline{BP} = 5$ ， $\overline{CP} = 2$ ，求



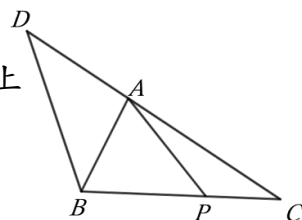
- (1) 請畫出 $\triangle ABC$ 中 $\overline{BC}$ 上的高。
- (2) $\triangle ABP$ 面積： $\triangle ACP$ 面積 = ?
- (3) $\triangle ABP$ 面積： $\triangle ABC$ 面積 = ?
- (4) 若 $\triangle ABP$ 面積 = 20，求 $\triangle ACP$ 面積 = ?

2. $\triangle ABC$ 中， D 是 $\overline{BC}$ 上的一點，若 $\overline{BD} = 3$ ， $\overline{CD} = 5$ ，求



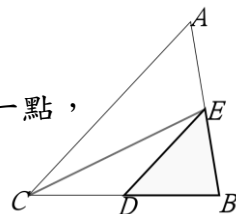
- (1) $\triangle ABD$ 面積： $\triangle ACD$ 面積 = ?
- (2) $\triangle ABD$ 面積： $\triangle ABC$ 面積 = ?
- (3) 若 $\triangle ABD$ 面積 = 9，求 $\triangle ACD$ 面積 = ?

3. $\triangle DBC$ 中， P 是 $\overline{BC}$ 上的一點， A 是 $\overline{DC}$ 上的一點，若 $\overline{BP} = 4$ ， $\overline{CP} = 3$ ，求



- (1) $\triangle ABP$ 面積： $\triangle ACP$ 面積 = ?
- (2) 若 $\triangle ABP$ 面積 = 20，求 $\triangle ACP$ 面積 = ?

4. $\triangle ABC$ 中， D 是 $\overline{BC}$ 上的一點， E 是 $\overline{AB}$ 上的一點，若 $\overline{CD} = 2$ ， $\overline{DB} = 3$ ，求



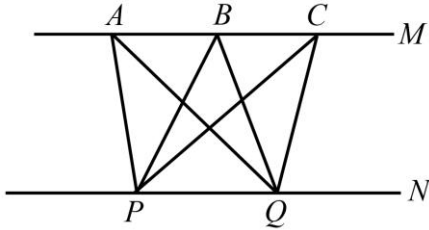
- (1) $\triangle ECD$ 面積： $\triangle EDB$ 面積 = ?
- (2) 若 $\triangle ECD$ 面積 = 12，求 $\triangle EDB$ 面積 = ?



例題 1 三角形的面積比

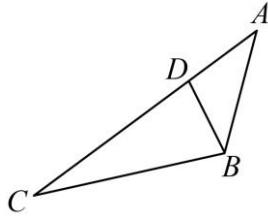


(1)



已知： $M \parallel N$ ， $\triangle PQA$ 面積是 a ，
 $\triangle PQB$ 面積是 b ， $\triangle PQC$ 面積是 c
 請比較 a 、 b 、 c 的大小？

(2)



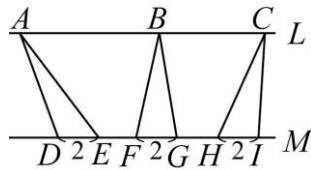
已知： $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{CD} = 12$
 求 $\triangle ABD$ 和 $\triangle BCD$ 的面積比？

☆筆記

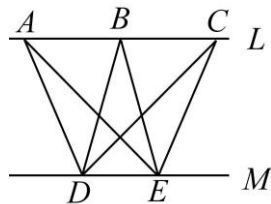


牛刀小試 3

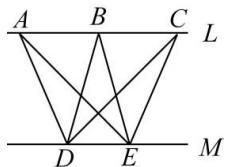
1. 已知 $L \parallel M$ ，若 $\overline{DE} = \overline{FG} = \overline{HI} = 2$ ，
 則 $\triangle ADE$ 、 $\triangle BFG$ 、 $\triangle CHI$ 的面積大小關係？



2. 已知 $L \parallel M$ ，則 $\triangle ADE$ 、 $\triangle BDE$ 、 $\triangle CDE$ 的面積大小關係？

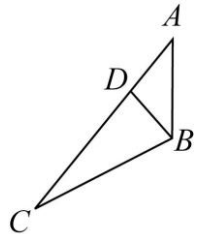


3. 已知 $L \parallel M$ ，若 $\triangle ADE$ 是 10，則 $\triangle BDE$ 、 $\triangle CDE$ 的面積為何？



4. 已知 $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{CD} = 4$

- (1) 畫出 $\triangle ABC$ 中以 $\overline{AC}$ 為底邊的高。
 (2) $\triangle BAD$ 面積： $\triangle BCD$ 面積 = ?
 (3) $\triangle BAD$ 面積： $\triangle BAC$ 面積 = ?



5. 已知 $\overline{AD} = 1$ ， $\overline{CD} = 5$

- (1) $\triangle BAD$ 面積： $\triangle BCD$ 面積 = ?
 (2) $\triangle BAD$ 面積： $\triangle BAC$ 面積 = ?
 (3) 若 $\triangle ABC$ 面積 = 30，則 $\triangle ABD$ 面積 = ?

