1989 HI17

如圖，*FE // BC* 及 *ED // AB*。若 *AF : FB* = 3 : 2，

求 Δ*DEF* 的面積 : Δ*ABC* 的面積。

In the figure , *FE // BC* and *ED // AB*.

If *AF : FB* = 3 : 2 ,

find the ratio area of Δ*DEF* : area of Δ*ABC* .
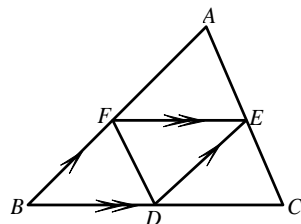
1990 HI20

在圖中，∠*C* = 90°、*AD = DB* 及 *DE* 垂

直於 *AB*。若 *AB* = 20 及 *AC* = 12，

求四邊形 *ADEC* 的面積。

In the figure, ∠*C* = 90°, *AD = DB* and *DE* is

perpendicular to *AB* .

If *AB* = 20 and *AC* = 12,

find the area of the quadrilateral *ADEC* .
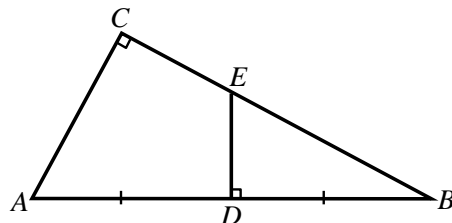
1990 HG8

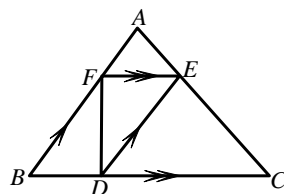在圖中，*FE // BC* 及 *ED // AB*。

若 *AF : FB* = 1 : 4，求 Δ*EDC* 的面積: Δ*DEF* 的面積。

In figure 2, *FE // BC* and *ED // AB* .

If *AF : FB* = 1 : 4,

find the ratio of area of Δ*EDC* : area of Δ*DEF* .

1991 FG9.1-3

圖中，*BC* 與 *DE* 平行。

若 *AB : BC : BF : CF : FE* = 5 : 4 : 2 : 3 :

5，

且 Δ*BCF* 之面積為 12，求

In the figure, *BC* is parallel to *DE*.

If *AB :BC :BF :CF :FE* = 5 : 4 : 2 : 3 : 5

and the area of Δ*BCF* is 12, find

G9.1 the area of Δ*BDF*, Δ*BDF* 之面積，

G9.2 the area of Δ*FDE*, Δ*FDE* 之面積，

G9.3 the area of Δ*ABC*. Δ*ABC* 之面積。

1993 HI2

在圖中，*ABCD* 為一四邊形，其中 *AD // BC*，而 *AC、BD* 交於 *O*。

已知 Δ*BOC* 的面積 = 36，Δ*AOD* 的面積 = 25，求四邊形 *ABCD* 的面積。
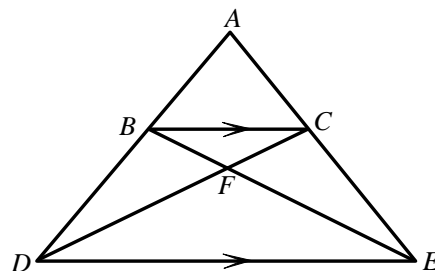
In quadrilateral *ABCD*, *AD // BC*, and *AC*, *BD* intersect at *O*

(as shown in the figure).

Given that area of Δ*BOC* = 36, area of Δ*AOD* = 25,
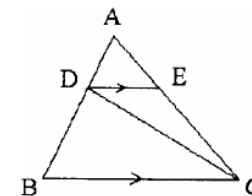
determine the area of the quadrilateral *ABCD* .
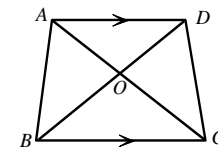
1995 HI9

如圖，若 *BC* = 3*DE*，求 *r* 的值，

其中 $r = \dfrac{\text{Area of } \Delta ADE}{\text{Area of } \Delta BDC}$ 。

In the figure, if *BC* = 3*DE*, find the value of *r* ,

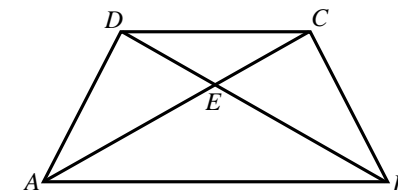where $r = \dfrac{\text{Area of } \Delta ADE}{\text{Area of } \Delta BDC}$.

1997 HG3

ABCD 為一梯形，其中 *AB // DC* 及 Δ*DCE*

的面積: Δ*DCB* 的面積= 1 : 3。

求 Δ*DEC*的面積 : Δ*ABD*的面積。

ABCD is a trapezium, where *AB // DC* and

area of Δ*DCE* : area of Δ*DCB* = 1 : 3 ,

find area of Δ*DEC* : area of Δ*ABD* .

1998 HG5

在圖中，平行四邊形 *ABCD* 之面積為 120。

點 *M* 和 *N* 分別為邊 *AB* 及 *BC* 之中點。
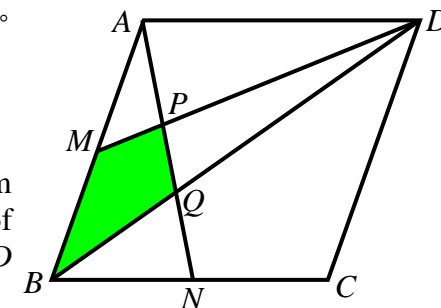
AN 與 *MD* 及 *BD* 分別相交於點 *P* 及 *Q*。

求 *BQPM* 的面積。

In the figure, the area of the parallelogram

*ABCD* is 120. *M* and *N* are the mid-points of

AB and *BC* respectively. *AN* intersects *MD*

and *BD* at points *P* and *Q* respectively.

Find the area of *BQPM* .

2000 FI2.2

在梯形 *ABCD* 中，*AB//DC*。*AC* 和 *BD* 相交

於 *O*。三角形 *AOB* 和 *COD* 的面積分別為 *P*

和 25。已知梯形的面積為 *Q*，求 *Q* 的值。

In the trapezium *ABCD*, *AB // DC*. *AC* and *BD*

intersect at *O*. The areas of triangles *AOB* and

COD are 16 and 25 respectively. Given that the

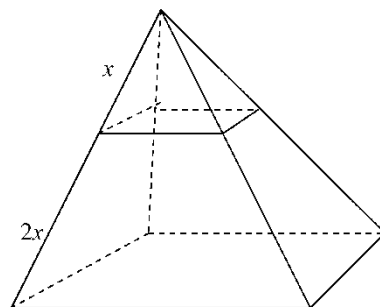area of the trapezium is *Q*, find the value of *Q* .
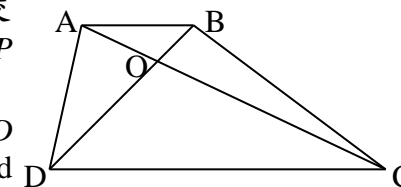
2000 FG5.3

圖六為一個正方形底的錐體。若從底部向上並

在 $\dfrac{2}{3}$ 之高度平行橫切，並設 $1:c$ 為上面細

錐與餘下底部體積的比，求 c 的值。

In Figure 6, a square-based pyramid is cut into
two shapes by a cut running parallel to the base
and made $\dfrac{2}{3}$ of the way up. Let $1:c$ be the ratio

of the volume of the small pyramid to that of the
truncated base, find the value of c .

2001 HG5

如圖一，ADE 是一個直立圓錐體。如果從底部向

上並在 $\dfrac{1}{4}$ 的高度平行底部橫切，上面細錐體

ABC 斜面與餘下底部 $BCDE$ 斜面的面積的比為
$1:k$ ，求 k 的值。

In figure 1, ADE is a right circular cone. Suppose the
cone is divided into two parts by a cut running parallel
to the base and made $\dfrac{1}{4}$ of the way up, the ratio of

the slant surface of the small cone ABC to that of the
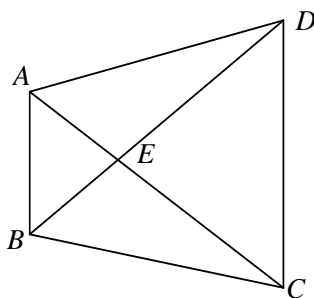truncated base $BCDE$ is $1:k$,
find the value of k .
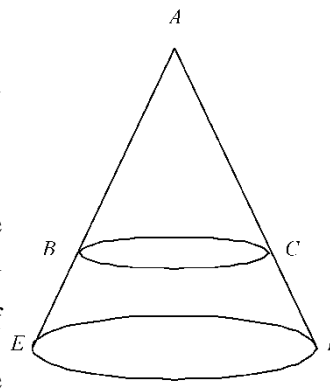
圖一　Figure 1

2002 FI1.3

在右圖中，$AB/\!/CD$，梯形 $ABCD$ 的面積為 R cm^2。
已知 ΔABE 和 ΔCDE 的面積分別為 Q cm^2 和
$4Q$ cm^2，求 R 的值。

In the following figure, $AB/\!/CD$, the area of trapezium
$ABCD$　is R cm^2. Given that the areas of ΔABE and
ΔCDE are 72 cm^2 and 288 cm^2 respectively, find the
value of R .

2003 HG4

圖中，AMC 和 ANB 為直綫，$\angle NMC = \angle NBC = 90°$，
$AB = 4$，$BC = 3$，ΔAMN 及 ΔABC 面積之比為 $1:4$。
求圓形 $BNMC$ 的半徑。

In the figure, AMC and ANB are straight lines,
$\angle NMC = \angle NBC = 90°$, $AB = 4$, $BC = 3$, areas of ΔAMN
and ΔABC are in the ratio $1:4$.
Find the radius of the circle $BNMC$.
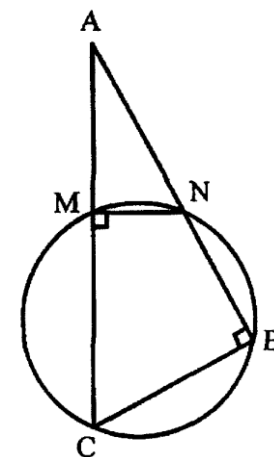
2003 FI4.4

如圖，ΔABC 內任選一點 Q，通過 Q 作三條分別平行於各邊的直綫，
其中 $FE /\!/ AB$，$GK /\!/ AC$ 及 $HJ /\!/ BC$。ΔKQE，
ΔJFQ 及 ΔQGH 的面積分別是 4，9 及 49。
若 ΔABC 的面積是 S，求 S 的值。

In the figure, Q is the interior point of ΔABC. Three
straight lines passing through Q are parallel to the
sides of the triangle such that $FE /\!/ AB$, $GK /\!/ AC$
and $HJ /\!/ BC$. Given that the areas of ΔKQE, ΔJFQ
and ΔQGH are 4, 9 and 49 respectively.
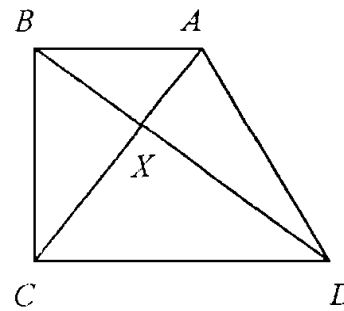If the area of ΔABC is S, find the value of S .
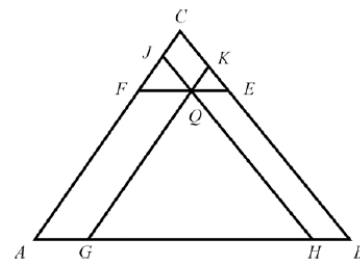
2004 HG7

在圖中，$ABCD$ 是梯形，AB、CD 垂直於 BC，
對角綫 AC 和 BD 相交於 X。
若 $AB = 9$ cm，$BC = 12$ cm，$CD = 16$ cm，
ΔBXC 的面積為 W cm^2，求 W 的值。

In the figure, $ABCD$ is a trapezium, the segments
AB and CD are both perpendicular to BC and the
diagonals AC and BD intersect at X. If $AB = 9$ cm,
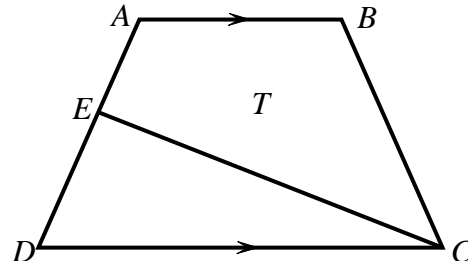$BC = 12$ cm and $CD = 16$ cm, and the area of ΔBXC
is W cm^2, find the value of W .

2007 HG2

如圖一，在梯形 $ABCD$ 中，$AB /\!/ CD$，$\angle BCE = \angle ECD$，$CE \perp AD$ 及 $DE = 2AE$。若 ΔDEC 的面積是 2007 cm^2 及四邊形 $ABCE$ 的面積是 $T \text{ cm}^2$，求 T 的值。

In Figure 2, $ABCD$ is a trapezium, $AB /\!/ CD$, $\angle BCE = \angle ECD$, $CE \perp AD$ and $DE = 2AE$.

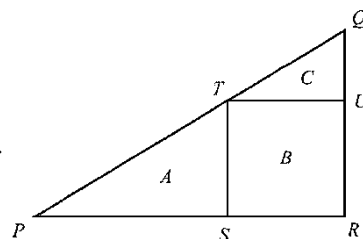If the area of ΔDEC is 2007 cm^2 and the area of quadrilateral $ABCE$ is $T \text{ cm}^2$, find the value of T.

2009 FI3.2

如圖，PQR 為直角三角形及 $RSTU$ 為矩形。設 A，B 及 C 是相對圖形的面積。

若 $A : B = 3 : 2$ 及 $A : C = n : 1$，求 n 的值。

In the figure, PQR is a right-angled triangle and $RSTU$ is a rectangle. Let A, B and C be the areas of the corresponding regions. If $A : B = 3 : 2$ and $A : C = n : 1$, find the value of n.
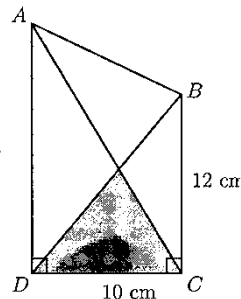
2010 HG4

在圖中，已知陰影部分的面積是 35 cm^2。

若梯形 $ABCD$ 的面積是 $z \text{ cm}^2$，求 z 的值。

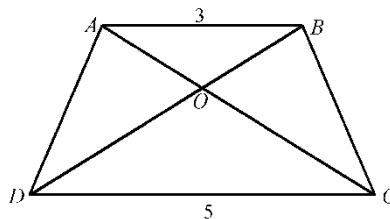In figure 2, given that the area of the shaded region is 35 cm^2.

If the area of the trapezium $ABCD$ is $z \text{ cm}^2$, find the value of z.

2013 HG2

右圖所示為一梯形 $ABCD$，其中 $AB = 3$、$CD = 5$ 及 AC、BD 相交於點 O。

若ΔAOB 的面積是 27，求梯形 $ABCD$ 的面積。

The figure shows a trapezium $ABCD$, where $AB = 3$, $CD = 5$ and the diagonals AC and BD meet at O. If the area of ΔAOB is 27, find the area of the trapezium $ABCD$.

2015 FG4.4

在下圖中，若三角形 A 向右移動 α 單位後，所形成的陰影部分的面積為三角形 A 及 B 面積總和的 $\dfrac{\alpha}{L}$ 倍，求 $\dfrac{\alpha}{L}$ 的值。

In the figure below, when triangle A shifts α units to the right, the area of shaded region is $\dfrac{\alpha}{L}$ times of the total area of the triangles A and B.

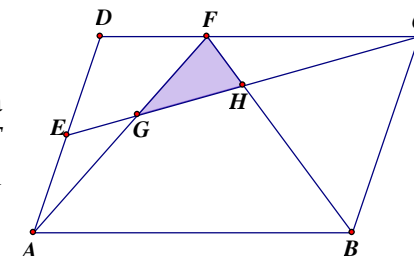Determine the value of $\dfrac{\alpha}{L}$.
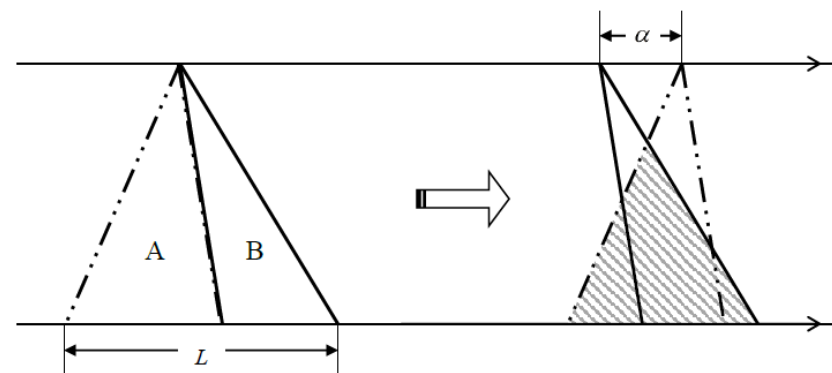
2016 HI14

在圖中，$ABCD$ 為一平行四邊形，E 為 AD 上的中點及 F 為 DC 上的點且滿足 $DF : FC = 1 : 2$。FA 及 FB 分別相交 EC 於 G 及 H，
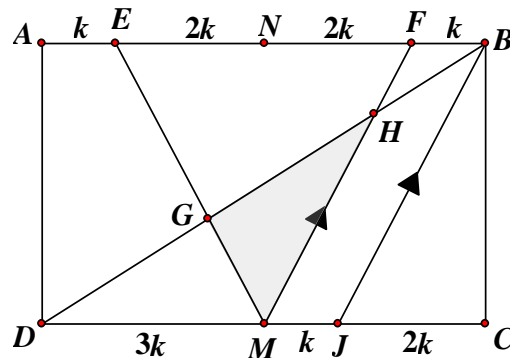
求 $\dfrac{ABCD \text{的面積}}{\Delta FGH \text{的面積}}$ 的值。

As shown in the figure, $ABCD$ is a parallelogram. E is the mid-point of AD and F is a point on DC such that $DF : FC = 1 : 2$. FA and FB intersect EC at G and H respectively. Find the value of $\dfrac{\text{Area of } ABCD}{\text{Area of } \Delta FGH}$.

2019 HI11

在圖六中，$ABCD$ 為一個長方形。M 和 N 分別是 DC 和 AB 的中點且 $AE : EN = BF : FN = 1 : 2$。DB 分別交 EM 和 FM 於 G 及 H。若長方形 $ABCD$ 及三角形 GHM 的面積分別是 96 和 S，求 S 的值。
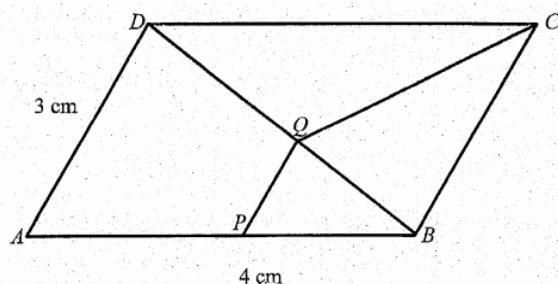
In Figure 6, $ABCD$ is rectangle M and N are the mid-points of DC and AB respectively and $AE : EN = BF : FN = 1 : 2$. DB intersects EM and FM at G and H respectively. If the areas of the rectangle $ABCD$ and the triangle GHM are 96 and S respectively, find the value of S .

圖六 Figure 6

2019 HG4

在圖二中，$ABCD$ 為一個平行四邊形，其中 $AB = 4$ cm、$AD = 3$ cm 及 $\sin A = \dfrac{2}{3}$。P 和 Q 分別是 AB 和 BD 上的點使得 $PQ \parallel AD$，且四邊形 $PBCQ$ 的面積為 3 cm^2。設 AP 的長度為 q cm，求 q 的值。

In Figure 2, $ABCD$ is a parallelogram, where $AB = 4$ cm, $AD = 3$ cm and $\sin A = \dfrac{2}{3}$. P and Q are points on AB and BD respectively such that $PQ \parallel AD$, and the area of the quadrilateral $PBCQ$ is 3 cm^2 . Let the length of AP be q cm, find the value of q .

2022 P2 Q6

圖二中，$ABCD$ 是平行四邊形。E 為 BC 的中點，AE 和 BD 相交於 H，AC 和 DE 相交於 F，AC 和 BD 相交於 G。若四邊形 $EFGH$ 的面積及$ABCD$ 的面積分別為 10 cm^2 及 k cm^2，求 k 的值。
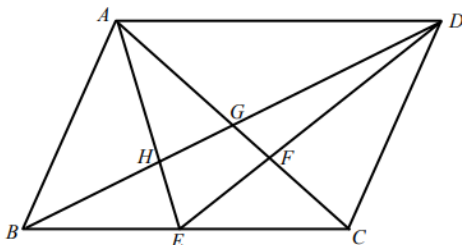
In Figure 2, $ABCD$ is a parallelogram. E is the midpoint of BC, AE and BD intersect at H , AC and DE intersect at F , AC and BD intersect at G . If the area of the quadrilateral $EFGH$ and $ABCD$ are 10 cm^2 and k cm^2 respectively, find k .

Answers

1989 HI17 6 : 25	1990 HI20 58.5	1990 HG8 4 : 1	1991 FG9.1 30	1991 FG9.2 75
1991 FG9.3 28	1993 HI2 121	1995 HI9 $\dfrac{1}{6}$	1997 HG3 1 : 6	1998 HG5 14
2000 FI2.2 81	2000 FG5.3 26	2001 HG5 $\dfrac{7}{9}$	2002 FI1.3 648	2003 HG4 $\dfrac{3\sqrt{5}}{4}$
2003 FI4.4 144	2004 HG7 34.56	2007 HG2 $\dfrac{14049}{8}$	2009 FI3.2 9	2010 HG4 144
2013 HG2 192	2015 FG4.4 $\dfrac{3-\sqrt{5}}{2}$	2016 HI14 20	2019 HI11 9	2019 HG4 2
2022 P2Q6 120				