

1989 HI17

如圖， $FE \parallel BC$ 及 $ED \parallel AB$ 。若 $AF:FB=3:2$ ，
求 $\triangle DEF$ 的面積： $\triangle ABC$ 的面積。

In the figure, $FE \parallel BC$ and $ED \parallel AB$.

If $AF:FB=3:2$,

find the ratio area of $\triangle DEF$: area of $\triangle ABC$.

1990 HI20

在圖中， $\angle C = 90^\circ$ 、 $AD = DB$ 及 DE 垂

直於 AB 。若 $AB = 20$ 及 $AC = 12$ ，

求四邊形 $ADEC$ 的面積。

In the figure, $\angle C = 90^\circ$, $AD = DB$ and DE is perpendicular to AB .

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

find the area of the quadrilateral $ADEC$.

1990 HG8

在圖中， $FE \parallel BC$ 及 $ED \parallel AB$ 。

若 $AF:FB=1:4$ ，求 $\triangle EDC$ 的面積： $\triangle DEF$ 的面積。

In figure 2, $FE \parallel BC$ and $ED \parallel AB$.

If $AF:FB=1:4$,

find the ratio of area of $\triangle EDC$: area of $\triangle DEF$.

1991 FG9.1-3

圖中， BC 與 DE 平行。

若 $AB:BC:BF:CF:FE=5:4:2:3:5$ ，

且 $\triangle BCF$ 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 $\triangle BCF$ is 12, find

G9.1 the area of $\triangle BDF$, $\triangle BDF$ 之面積，

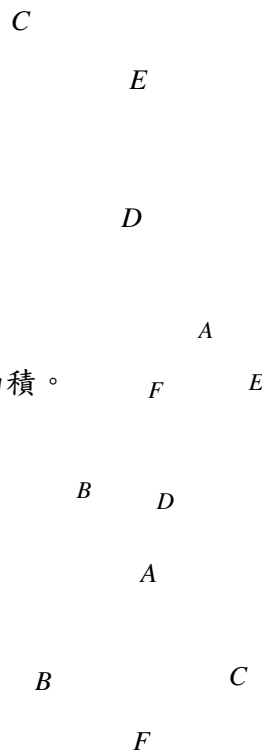
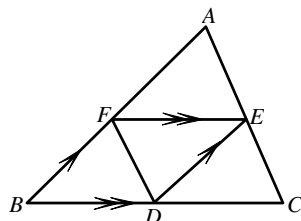
G9.2 the area of $\triangle FDE$, $\triangle FDE$ 之面積，

G9.3 the area of $\triangle ABC$. $\triangle ABC$ 之面積。

1993 HI2

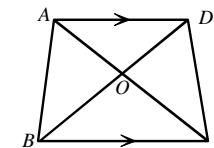
在圖中， $ABCD$ 為一四邊形，其中 $AD \parallel BC$ ，而 AC 、 BD 交於 O 。

已知 $\triangle BOC$ 的面積 = 36， $\triangle AOD$ 的面積 = 25，求四邊形 $ABCD$ 的面積。



In quadrilateral $ABCD$, $AD \parallel BC$, and AC , BD intersect at O (as shown in the figure).

Given that area of $\triangle BOC = 36$, area of $\triangle AOD = 25$, determine the area of the quadrilateral $ABCD$.

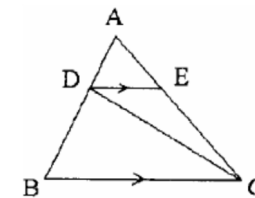
**1995 HI9**

如圖，若 $BC = 3DE$ ，求 r 的值，

其中 $r = \frac{\text{Area of } \triangle ADE}{\text{Area of } \triangle BDC}$ 。

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

where $r = \frac{\text{Area of } \triangle ADE}{\text{Area of } \triangle BDC}$.

**1997 HG3**

$ABCD$ 為一梯形，其中 $AB \parallel DC$ 及 $\triangle DCE$ 的面積： $\triangle DCB$ 的面積 = 1:3。

求 $\triangle DEC$ 的面積： $\triangle ABD$ 的面積。

$ABCD$ is a trapezium, where $AB \parallel DC$ and

area of $\triangle DCE$: area of $\triangle DCB = 1:3$,

find area of $\triangle DEC$: area of $\triangle ABD$.

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

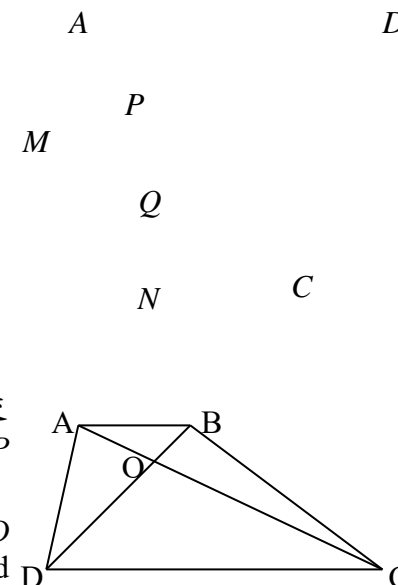
and BD at points P and Q respectively.

Find the area of $BQPM$.

2000 FI2.2

在梯形 $ABCD$ 中， $AB \parallel DC$ 。 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 $ABCD$, $AB \parallel DC$. 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 .



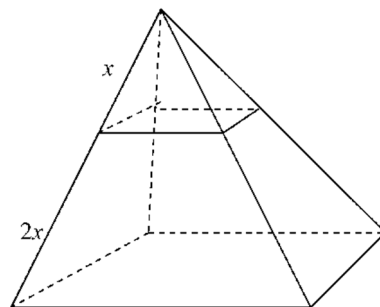
2000 FG5.3

圖六為一個正方形底的錐體。若從底部向上並在 $\frac{2}{3}$ 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。

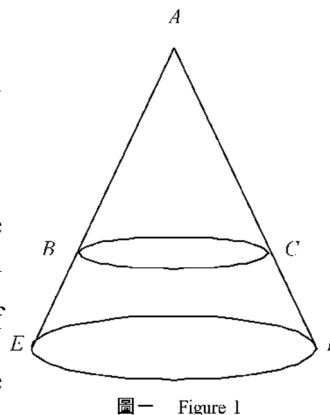
In Figure 6, a square-based pyramid is cut into two shapes by a cut running parallel to the base and made $\frac{2}{3}$ of the way up. Let $1:c$ be the ratio

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

**2001 HG5**

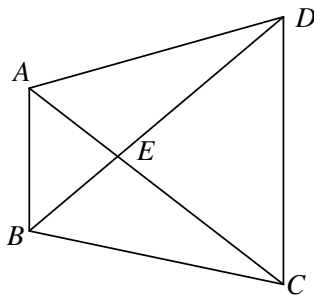
如圖一， ADE 是一個直立圓錐體。如果從底部向上並在 $\frac{1}{4}$ 的高度平行底部橫切，上面細錐體 ABC 斜面與餘下底部 $BCDE$ 斜面的面積的比為 $1:k$ ，求 k 的值。

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 $\frac{1}{4}$ 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 .

**2002 FI1.3**

在右圖中， $AB \parallel CD$ ，梯形 $ABCD$ 的面積為 $R \text{ cm}^2$ 。已知 $\triangle ABE$ 和 $\triangle CDE$ 的面積分別為 $Q \text{ cm}^2$ 和 $4Q \text{ cm}^2$ ，求 R 的值。

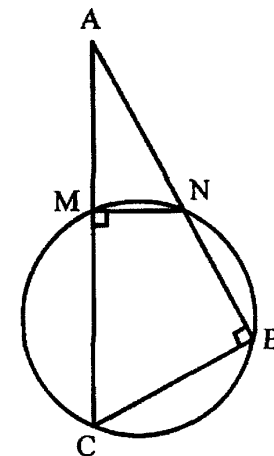
In the following figure, $AB \parallel CD$, the area of trapezium $ABCD$ is $R \text{ cm}^2$. Given that the areas of $\triangle ABE$ and $\triangle CDE$ are 72 cm^2 and 288 cm^2 respectively, find the value of R .

**2003 HG4**

圖中， AMC 和 ANB 為直線， $\angle NMC = \angle NBC = 90^\circ$ ， $AB = 4$ ， $BC = 3$ ， $\triangle AMN$ 及 $\triangle ABC$ 面積之比為 $1:4$ 。求圓形 $BNMC$ 的半徑。

In the figure, AMC and ANB are straight lines, $\angle NMC = \angle NBC = 90^\circ$, $AB = 4$, $BC = 3$, areas of $\triangle AMN$ and $\triangle ABC$ are in the ratio $1:4$.

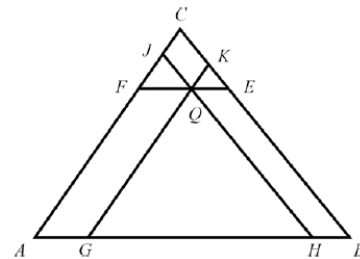
Find the radius of the circle $BNMC$.

**2003 FI4.4**

如圖， $\triangle ABC$ 內任選一點 Q ，通過 Q 作三條分別平行於各邊的直線，其中 $FE \parallel AB$ ， $GK \parallel AC$ 及 $HJ \parallel BC$ 。 $\triangle KQE$ ， $\triangle JFQ$ 及 $\triangle QGH$ 的面積分別是 4 ， 9 及 49 。若 $\triangle ABC$ 的面積是 S ，求 S 的值。

In the figure, Q is the interior point of $\triangle ABC$. Three straight lines passing through Q are parallel to the sides of the triangle such that $FE \parallel AB$, $GK \parallel AC$ and $HJ \parallel BC$. Given that the areas of $\triangle KQE$, $\triangle JFQ$ and $\triangle QGH$ are 4 , 9 and 49 respectively.

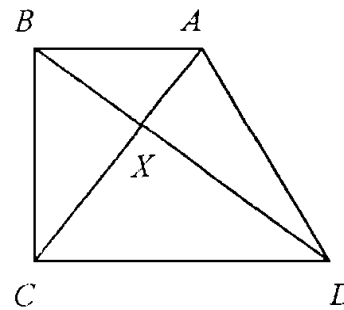
If the area of $\triangle ABC$ is S , find the value of S .

**2004 HG7**

在圖中， $ABCD$ 是梯形， AB 、 CD 垂直於 BC ， B 對角綫 AC 和 BD 相交於 X 。

若 $AB = 9 \text{ cm}$ ， $BC = 12 \text{ cm}$ ， $CD = 16 \text{ cm}$ ， $\triangle BXC$ 的面積為 $W \text{ cm}^2$ ，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 $AB = 9 \text{ cm}$, $BC = 12 \text{ cm}$ and $CD = 16 \text{ cm}$, and the area of $\triangle BXC$ is $W \text{ cm}^2$, find the value of W .



2007 HG2

如圖一，在梯形 $ABCD$ 中， $AB \parallel CD$ ， $\angle BCE = \angle ECD$ ， $CE \perp AD$ 及 $DE = 2AE$ 。若 $\triangle DEC$ 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, $AB \parallel CD$, $\angle BCE = \angle ECD$, $CE \perp AD$ and $DE = 2AE$.

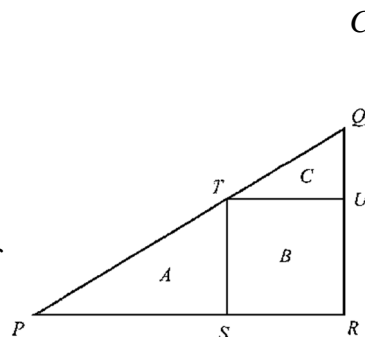
If the area of $\triangle DEC$ is 2007 cm^2 and the area of quadrilateral $ABCE$ is $T \text{ cm}^2$, find the value of T .

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 .

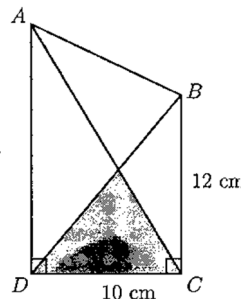
**2010 HG4**

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 .

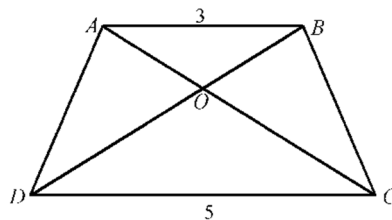
If the area of the trapezium $ABCD$ is $z \text{ cm}^2$, find the value of z .

**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 $\triangle AOB$ 的面積是 27，求梯形 $ABCD$ 的面積。

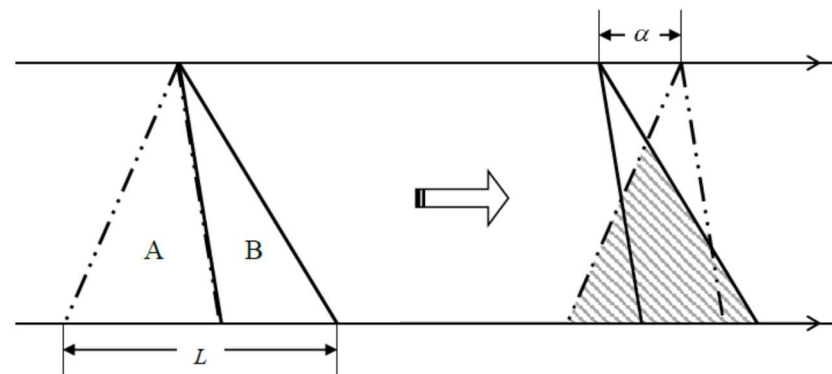
The figure shows a trapezium $ABCD$, where $AB = 3$, $CD = 5$ and the diagonals AC and BD meet at O . If the area of $\triangle AOB$ is 27, find the area of the trapezium $ABCD$.

**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 $\frac{\alpha}{L}$ 倍，求 $\frac{\alpha}{L}$ 的值。

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

Determine the value of $\frac{\alpha}{L}$.

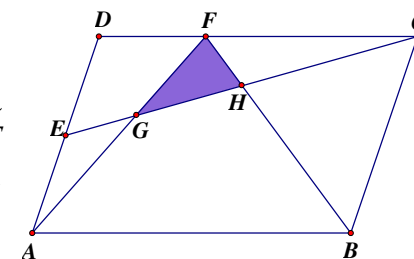
**2016 HI14**

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 $\frac{\text{Area of } ABCD}{\text{Area of } \triangle FGH}$ 的值。

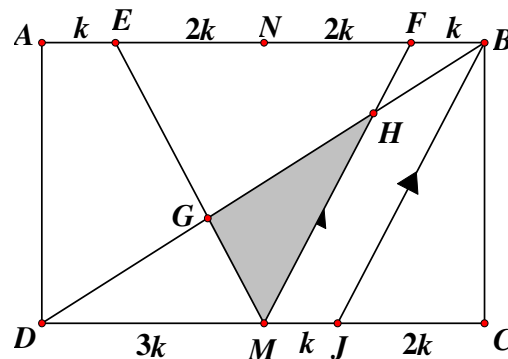
As shown in the figure, $ABCD$ is a parallelogram. E is the mid-point of AD and F is a point on DC such that $DF : FC = 1 : 2$. FA and FB intersect EC at G and H respectively.

Find the value of $\frac{\text{Area of } ABCD}{\text{Area of } \triangle FGH}$.



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。



圖六 Figure 6

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 .

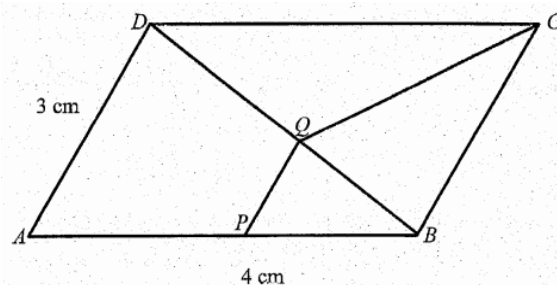
2019 HG4

在圖二中， $ABCD$ 為一個平行四邊形，其中 $AB = 4$ cm、 $AD = 3$ cm

及 $\sin A = \frac{2}{3}$ 。 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 cm²。

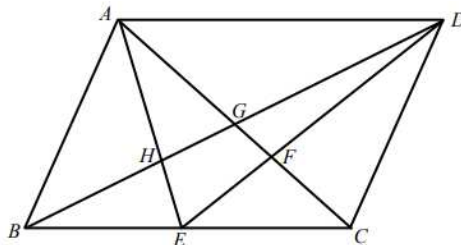
設 AP 的長度為 q cm，求 q 的值。



In Figure 2, $ABCD$ is a parallelogram, where $AB = 4$ cm, $AD = 3$ cm and $\sin A = \frac{2}{3}$. P and Q are points on AB and BD respectively such that $PQ \parallel AD$, and the area of the quadrilateral $PBCQ$ is 3 cm². 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 cm² 及 k cm²，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 cm² and k cm² respectively, find k .

Answers

1989 HI17 6 : 25	1990 HI20 58.5	1990 HG8 4 : 1	1991 FG9.1-3 30, 75, 28	1993 HI2 121
1994 HI9 $\frac{1}{6}$	1995 HI9 $\frac{1}{6}$	1997 HG3 1 : 6	1998 HG5 14	2000 FI2.2 81
2000 FG5.3 26	2001 HG5 $\frac{7}{9}$	2002 FI1.3 648	2003 HG4 $\frac{3\sqrt{5}}{4}$	2003 FI4.4 144
2004 HG7 34.56	2007 HG2 $\frac{14049}{8}$	2009 FI3.2 9	2010 HG4 144	2013 HG2 192
2015 FG4.4 $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$	2016 HI14 20	2019 HI11 9	2019 HG4 2	2022 P2Q6 120