

**1984 FI2.3**

點  $A(5, c)$  在直線  $2y = x + 15$  上，求  $c$  的值。

The point  $A(5, c)$  lies on the line  $2y = x + 15$ . Find the value of  $c$ .

**1987 FI4.3**

直線  $5x + 17y + 2 = d$  過點  $(40, 5)$ 。求  $d$  的值。

The line  $5x + 17y + 2 = d$  passes through  $(40, 5)$ . Find the value of  $d$ .

**1988 FG7.3**

經過  $(4, 3)$  及  $(12, -3)$  的直線方程是  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 。求  $a$  的值。

The equation of the line through  $(4, 3)$  and  $(12, -3)$  is  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ .

Find the value of  $a$ .

**1989 FI2.2**

假設點  $(7, b)$  在直線  $5x + 2y = 41$  上。求  $b$  的值。

The point  $(7, b)$  lies on the line  $5x + 2y = 41$ . Find the value of  $b$ .

**1991 HI4**

若方程  $2x + 3y + a = 0$  及  $bx - 2y + 1 = 0$  代表同一直線，求  $6(a + b)$  的值。

If the equations  $2x + 3y + a = 0$  and  $bx - 2y + 1 = 0$  represent the same line, find the value of  $6(a + b)$ .

**1997 FI1.3**

若  $y = mx + c$  的圖像經過  $(4, 5)$  及  $(-2, 2)$  兩點。求  $c$  的值。

Find the value of  $c$  so that the graph of  $y = mx + c$  passes through the two points  $(4, 5)$  and  $(-2, 2)$ .

**2000 HI10**

求直線  $3x - y - 4 = 0$  與點  $(2, 2)$  的最短距離。

Find the shortest distance between the line  $3x - y - 4 = 0$  and the point  $(2, 2)$ .

**2001 HI4**

如果下列三條直線相交於一點，求  $c$  的值。

If the following three straight lines intersect at one point, find the value of  $c$ .

$$L_1: 6x + 6y - 19 = 0$$

$$L_2: 18x + 12y + c = 0$$

$$L_3: 2x + 3y - 8 = 0$$

**2003 FI4.2**

已知三條直線  $4x + y = 4$ ， $mx + y = 0$  和  $2x - 3my = 4$  不能構成一個三角形。若  $m > 0$  及  $Q$  是  $m$  的最小可能的值，求  $Q$  的值。

Given that the lines  $4x + y = 4$ ,  $mx + y = 0$  and  $2x - 3my = 4$  cannot form a triangle. Suppose that  $m > 0$  and  $Q$  is the minimum possible value of  $m$ , find the value of  $Q$ .

**2004 FG2.4**

若直線  $y = x + d$  與  $x = -y + d$  相交於點  $(d - 1, d)$ ，求  $d$  的值。

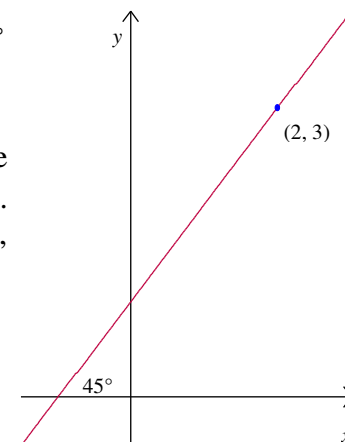
If the lines  $y = x + d$  and  $x = -y + d$  intersect at the point  $(d - 1, d)$ , find the value of  $d$ .

**2007 FI1.2**

如圖一，直線  $\ell$  經過點  $(2, 3)$  並與  $x$  軸成  $45^\circ$  夾角。

若  $\ell$  的方程是  $x + my + n = 0$  及  $b = |1 + m + n|$ ，求  $b$  的值。

In Figure 1, the straight line  $\ell$  passes through the point  $(2, 3)$ , and makes an angle  $45^\circ$  with the  $x$ -axis. If the equation of  $\ell$  is  $x + my + n = 0$  and  $b = |1 + m + n|$ , find the value of  $b$ .



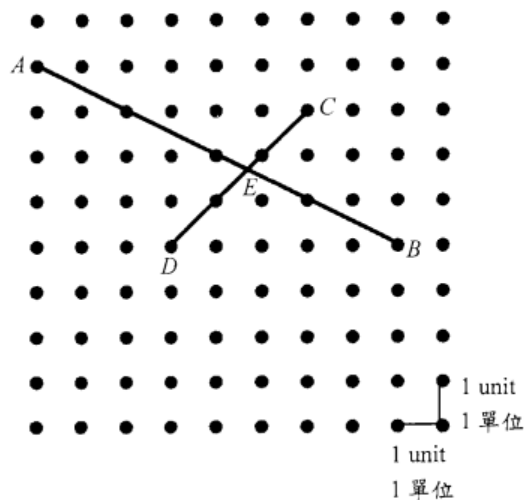
**2017 HG1**

設  $\triangle ABC$  為一等腰直角三角形，頂點  $A$  及  $B$  的座標分別為  $(-2, 0)$  及  $(18, 0)$ ，且  $C$  的座標是正數。當  $\triangle ABC$  的面積為最小時，求  $C$  的座標。  
Suppose that  $\triangle ABC$  is an isosceles right-angled triangle with the coordinates of the vertices  $A$  and  $B$  as  $(-2, 0)$  and  $(18, 0)$ , respectively, and the coordinates of  $C$  having positive values. Determine the coordinates of  $C$  when the area of  $\triangle ABC$  attains its minimum.

**2019 HI7**

在圖四中， $AB$  與  $CD$  相交於  $E$ 。設  $AE$  的長度為  $q$  單位，求  $q$  的值。

In Figure 4,  $AB$  and  $CE$  intersect at  $E$ .  
Let the length of  $AE$  be  $q$  units. Find the value of  $q$ .



圖四 Figure 4

**2019 FI2.2**

若直綫  $y = mx + B$  經過兩點  $(4, 5)$  和  $(-2, 2)$ ，求  $B$  的值。

If the straight line  $y = mx + B$  passes through the two points  $(4, 5)$  and  $(-2, 2)$ , determine the value of  $B$ .

**Answers**

1984 FI2.3 10	1987 FI4.3 287	1988 FG7.3 8	1989 FI2.2 3	1991 HI4 -17
1997 FI1.3 3	2000 HI10 0	2001 HI4 -47	2003 FI4.2 $\frac{2}{3}$	2004 FG2.4 1
2007 FI1.2 1	2017 HG1 (8, 10)	2019 HI7 $\frac{7\sqrt{5}}{3}$	2019 FI2.2 3	