

**1984 FG6.1**

若  $p = \frac{21^3 - 11^3}{21^2 + 21 \times 11 + 11^2}$ ，求  $p$  的值。

If  $p = \frac{21^3 - 11^3}{21^2 + 21 \times 11 + 11^2}$ , find the value of  $p$ .

**1985 FG7.1**

設  $M = \frac{78^3 + 22^3}{78^2 - 78 \times 22 + 22^2}$ 。求  $M$  的值。

Let  $M = \frac{78^3 + 22^3}{78^2 - 78 \times 22 + 22^2}$ . Find the value of  $M$ .

**1987 FG6.4**

若  $M = (10^2 + 10 \times 1 + 1^2)(10^2 - 1^2)(10^2 - 10 \times 1 + 1^2)$ ，求  $M$  的值。

If  $M = (10^2 + 10 \times 1 + 1^2)(10^2 - 1^2)(10^2 - 10 \times 1 + 1^2)$ , find the value of  $M$ .

**1990 FG6.1**

若  $a = \frac{(68^3 - 65^3) \cdot (32^3 + 18^3)}{(32^2 - 32 \times 18 + 18^2) \cdot (68^2 + 68 \times 65 + 65^2)}$ ，求  $a$  的值。

If  $a = \frac{(68^3 - 65^3) \cdot (32^3 + 18^3)}{(32^2 - 32 \times 18 + 18^2) \cdot (68^2 + 68 \times 65 + 65^2)}$ , find the value of  $a$ .

**1991 HI15**

$3^{12} - 1$  可被一個大於 70 及小於 80 的整數所整除，求該整數。

$3^{12} - 1$  is divisible by an integer which is greater than 70 and smaller than 80.

Find the integer.

**1996 FG6.2**

若  $p - q = 2$ ;  $p - r = 1$  及  $b = (r - q)[(p - q)^2 + (p - q)(p - r) + (p - r)^2]$ ，求  $b$  的值。

If  $p - q = 2$ ;  $p - r = 1$  and  $b = (r - q)[(p - q)^2 + (p - q)(p - r) + (p - r)^2]$ .

Find the value of  $b$ .

**2000 FG5.4**

如果  $\cos^6 \theta + \sin^6 \theta = 0.4$ ，及  $d = 2 + 5 \cos^2 \theta \sin^2 \theta$ ，求  $d$  的值。

If  $\cos^6 \theta + \sin^6 \theta = 0.4$  and  $d = 2 + 5 \cos^2 \theta \sin^2 \theta$ , find the value of  $d$ .

**2001 FI4.3**

已知  $x = \sqrt{\frac{10}{2} + \sqrt{\frac{10}{2}}}$ ， $y = \sqrt{\frac{10}{2} - \sqrt{\frac{10}{2}}}$ 。若  $R = \frac{x^6 + y^6}{40}$ ，求  $R$  的值。

Let  $x = \sqrt{\frac{10}{2} + \sqrt{\frac{10}{2}}}$  and  $y = \sqrt{\frac{10}{2} - \sqrt{\frac{10}{2}}}$ . If  $R = \frac{x^6 + y^6}{40}$ , find the value of  $R$ .

**2005 FI3.3**

若  $c = (1234^3 - 1232 \times (1234^2 + 2472)) \times \frac{1}{16}$ ，求  $c$  的值。

If  $c = (1234^3 - 1232 \times (1234^2 + 2472)) \times \frac{1}{16}$ , find the value of  $c$ .

**2008 FGS.4**

求  $\frac{2008^3 + 4015^3}{2007^3 + 4015^3}$  的值。Calculate the value of  $\frac{2008^3 + 4015^3}{2007^3 + 4015^3}$ .

**Answers**

1984 FG6.1 10	1985 FG7.1 100	1987 FG6.4 999999	1990 FG6.1 150	1991 HI15 73
1996 FG6.2 7	2000 FG5.4 3	2001 FI4.3 10	2005 FI3.3 $\frac{1}{2}$	2008 FGS.4 $\frac{6023}{6022}$