

**1983 FG10.1**

$1^2 - 1 = 0 \times 2$

$2^2 - 1 = 1 \times 3$

$3^2 - 1 = 2 \times 4$

$4^2 - 1 = 3 \times 5$

.....

$A^2 - 1 = 3577 \times 3579$

若  $A > 0$ ，求  $A$  的值。**1984 FI1.1 1987 FSG.1**若  $100a = 35^2 - 15^2$ ，求  $a$  的值。If  $100a = 35^2 - 15^2$ , find the value of  $a$ .**1984 FSG.2**

$1^2 - 1 = 0 \times 2, 2^2 - 1 = 1 \times 3, 3^2 - 1 = 2 \times 4, \dots, b^2 - 1 = 135 \times 137.$

若  $b > 0$ ，求  $b$  的值。

$1^2 - 1 = 0 \times 2, 2^2 - 1 = 1 \times 3, 3^2 - 1 = 2 \times 4, \dots, b^2 - 1 = 135 \times 137.$

If  $b > 0$ , find the value of  $b$ .**1986 FG10.4 2014 FG3.1**

$$\text{若 } S = \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{10^2}\right), \text{ 求 } S \text{ 的值。}$$

$$\text{If } S = \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \left(1 - \frac{1}{4^2}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{10^2}\right), \text{ find the value of } S.$$

**1988 FI2.2**

$50m = 54^2 - 4^2$ ，求  $m$  的值。

If  $50m = 54^2 - 4^2$ , find the value of  $m$ .

**1989 FI2.1**

已知  $1000a = 85^2 - 15^2$ ，求  $a$  的值。

If  $1000a = 85^2 - 15^2$ , find the value of  $a$ .

**1990 FI3.1**

若  $998a + 1 = 999^2$ ，求  $a$  的值。

If  $998a + 1 = 999^2$ , find the value of  $a$ .

**1991 FI2.1**

若  $a^2 - 1 = 123 \times 125$ ，且  $a > 0$ ，求  $a$  的值。

If  $a^2 - 1 = 123 \times 125$  and  $a > 0$ , find the value of  $a$ .

**1992 FI2.4**

若  $d = 12^4 - 142^2$ ，求  $d$  的值。

If  $d = 12^4 - 142^2$ , find the value of  $d$ .

**1993 FI2.2**

若  $b = 126^2 - 136^2$ ，求  $b$  的值。

If  $b = 126^2 - 136^2$ , find the value of  $b$ .

**1996 FIS.4**

已知  $d^2 - 1 = 257 \times 259$ 。求  $d$  的正值。

It is known that  $d^2 - 1 = 257 \times 259$ . Find the positive value of  $d$ .

**1997 FG4.1**

已知  $a = 103 \times 97 \times 10009$ ，求  $a$  的值。

It is given that  $a = 103 \times 97 \times 10009$ , find the value of  $a$ .

**1999 FIS.4**

若  $\frac{d}{114} = \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{57^2}\right)$ ，求  $d$  之值。

If  $\frac{d}{114} = \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) \left(1 - \frac{1}{3^2}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{57^2}\right)$ , find the value of  $d$ .

**2000 FG2.1**如果 191 為兩個連續平方數之差，而  $a$  為其中最小的平方數，求  $a$  的值。If 191 is the difference of two consecutive perfect squares, find the value of the smallest square number,  $a$ .**2008 FGS.1**

計算  $(\sqrt{2008} + \sqrt{2007})^{2007} \times (\sqrt{2007} - \sqrt{2008})^{2007}$  的值。

Calculate the value of  $(\sqrt{2008} + \sqrt{2007})^{2007} \times (\sqrt{2007} - \sqrt{2008})^{2007}$ .

**2017 FI2.3**若  $c$  為 1 000 000 與一個平方數之最小的相差，其中此平方數為 64 的倍數，求  $c$  的值。If  $c$  is the smallest difference between 1 000 000 and a square, where the square is a multiple of 64, determine the value of  $c$ .**2018 FI2.1**

$7778^2 - 2223^2$  之值的所有數字之和是  $a$ ，求  $a$  的值。

Determine the value of  $a$ , where  $a$  is the sum of all digits of  $7778^2 - 2223^2$ .

**2023 FI3.2**

如果  $B = \sqrt{(401)^2 - 100 \times 16}$ ，求  $B$  的值。

If  $B = \sqrt{(401)^2 - 100 \times 16}$ , find the value of  $B$ .

**Answers**

1983 FG10.1 3578	1984FI1.1 1987FSG.1 10	1984 FSG.2 136	1986 FG10.4 2014 FG3.1 $\frac{11}{20}$	1988 FI2.2 58
1989 FI2.1 7	1990 FI3.1 1000	1991 FI2.1 124	1992 FI2.4 572	1993 FI2.2 −2620
1996 FIS.4 258	1997 FG4.1 99999919	1999 FIS.4 58	2000 FG2.1 9025	2008 FGS.1 −1
2017 FI2.3 15936	2018 FI2.1 40	2023 FI3.2 399		