

1986 FG6.1

若 $12345 \times 6789 = a \times 10^p$ ，其中 p 為正整數，且 $1 \leq a < 10$ ，求 p 的值。

If $12345 \times 6789 = a \times 10^p$ where p is a positive integer and $1 \leq a < 10$, find the value of p .

1993 HG7

若 a 為一整數，且 $a^7 = 8031810176$ ，求 a 的值。

If a is an integer and $a^7 = 8031810176$, find the value of a .

1995 HG5

已知 37^{100} 為一 157 位數，且 37^{15} 為一 n 位數，求 n 的值。

Given that 37^{100} is a 157-digit number, and 37^{15} is an n -digit number. Find the value of n .

1997 FGS.3

若 5 的平方根是 2.236，以同一準確度，80 的平方根是 d 。求 d 的值。

If the square root of 5 is approximately 2.236, the square root of 80 with the same precision is d . Find the value of d .

2003 FI2.1

若一個兩位數 P 的 50 次方是一個 69 位數，求 P 的值。

(已知 $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, $\log 11 = 1.0414$)

If the 50th power of a two-digit number P is a 69-digit number, find the value of P . (Given that $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, $\log 11 = 1.0414$.)

2004 HG4

已知 a 、 b 為實數並且滿足 $a^3 = 2004$ 及 $b^2 = 2004$ 。

若滿足不等式 $a < x < b$ 的整數 x 有 h 個，求 h 的值。

Given that a, b are positive real numbers satisfying $a^3 = 2004$ and $b^2 = 2004$.

If the number of integers x that satisfy the inequality $a < x < b$ is h , find the value of h .

2007 FG1.4

已知 $\log_{10}(2007^{2006} \times 2006^{2007}) = a \times 10^k$,

其中 $1 \leq a < 10$ 及 k 是整數，求 k 的值。

It is known that $\log_{10}(2007^{2006} \times 2006^{2007}) = a \times 10^k$,

where $1 \leq a < 10$ and k is an integer. Find the value of k .

2007 FG4.3

已知 $z = \sqrt[3]{456533}$ 是一整數，求 z 的值。

Given that $z = \sqrt[3]{456533}$ is an integer, find the value of z .

2008 HG1

已知 $5 + \sqrt{11}$ 的小數部分為 A 及 $5 - \sqrt{11}$ 的小數部分為 B 。

設 $C = A + B$ ，求 C 的值。

Given that the decimal part of $5 + \sqrt{11}$ is A and the decimal part of $5 - \sqrt{11}$ is B . Let $C = A + B$, find the value of C .

2008 FI3.4

設與 $\sqrt{45}$ 最接近的整數是 D ，求 D 的值。

Let D be the integer closest to $\sqrt{45}$, find the value of D .

2013 FG4.1 2015 FG1.3

若 P 為整數 3,659,893,456,789,325,678 與 342,973,489,379,256 的乘積，求 P 的位數。

Let n be the product 3659893456789325678 and 342973489379256. Determine the number of digits of n .

2016 HI3

有多少個 x 使得 $\sqrt{2016 - \sqrt{x}}$ 為整數？

How many x are there so that $\sqrt{2016 - \sqrt{x}}$ is an integer?

2016 FG3.2

若 n 為正整數， $a_1 = 0.8$ 及 $a_{n+1} = a_n^2$ ，求 L 的最小值，滿足

$$a_1 \times a_2 \times \dots \times a_L < 0.3.$$

If $a_1 = 0.8$ and $a_{n+1} = a_n^2$ for positive integers n , determine the least value of L satisfying $a_1 \times a_2 \times \dots \times a_L < 0.3$.

2018 FG4.1

設 $X = \sqrt{2018 - \sqrt{A}}$ 是正整數，求 A 的最大值。

Let $X = \sqrt{2018 - \sqrt{A}}$ be a positive integer. Determine the largest value of A .

2019 FG2.1

設 $X = \sqrt{2020 - \sqrt{A}}$ 為正整數，求 A 的最小值。

Let $X = \sqrt{2020 - \sqrt{A}}$ be a positive integer. Determine the least value of A .

2022 PIQ7

已知 $459 + x^3 = 3^y$ ，其中 x 及 y 均為正整數。求 y 的最小值。

Given that $459 + x^3 = 3^y$, where both x and y are positive integers. Find the least value of y .

Answers

1986 FG6.1 7	1993 HG7 26	1995 HG6 24	1997 FGS.3 8.944	2003 FI2.1 23
2004 HG4 32	2004 FG2.1 2	2007 FG1.4 4	2007 FG4.3 77	2008 HG1 1
2008 FI3.4 7	2013 FG4.1 2015 FG1.3 34	2016 HI3 45	2016 FG3.2 3	2018 FG4.1 4068289
2019 FG2.1 7056	2022 P1Q7 7			