1983 FI5.4

P 為一運算子使得 $P(A\cdot B)=P(A)+P(B)$。

$P(A)=y$ 的意思是 $A=10^y$。若 $d=A\cdot B$，$P(A)=1$ 及 $P(B)=2$，求 d 的值。

P is an operation such that $P(A\cdot B)=P(A)+P(B)$.

$P(A)=y$ means $A=10^y$. If $d=A\cdot B$, $P(A)=1$ and $P(B)=2$, find the value of d.

1985 FG10.4

若 $A=\dfrac{3^n\cdot 9^{n+1}}{27^{n-1}}$，求 A 的值。

If $A=\dfrac{3^n\cdot 9^{n+1}}{27^{n-1}}$, find the value of A.

1988 FG9.4

若 $C=\dfrac{3^{4n}\cdot 9^{n+4}}{27^{2n+2}}$，求 C 的值。

If $C=\dfrac{3^{4n}\cdot 9^{n+4}}{27^{2n+2}}$, find the value of C.

1989 FG10.4

已知 $y=\dfrac{3\left(2^k\right)-4\left(2^{k-2}\right)}{2^k-2^{k-1}}$，求 y 的值。

If $y=\dfrac{3\left(2^k\right)-4\left(2^{k-2}\right)}{2^k-2^{k-1}}$, find the value of y.

1992 FSI.1

已知 $A=(b^m)^n+b^{m+n}$。當 $b=4$，$m=n=1$ 時，求 A 的值。

Given $A=(b^m)^n+b^{m+n}$. Find the value of A when $b=4$, $m=n=1$.

1992 FG8.2

若 $19\times 243^{\frac{2}{5}}=b$，求 b 的值。If $19\times 243^{\frac{2}{5}}=b$, find the value of b.

1993 FI1.1

已知 $7^{2x}=36$ 及 $7^{-x}=\left(6\right)^{-\frac{a}{2}}$，求 a 的值。

Given that $7^{2x}=36$ and $7^{-x}=\left(6\right)^{-\frac{a}{2}}$, find the value of a.

1996 FG6.3

若 n 是一正整數，$m^{2n}=2$ 及 $c=2m^{6n}-4$，求 c 的值。

If n is a positive integer, $m^{2n}=2$ and $c=2m^{6n}-4$, find the value of c.

1997 FG1.2

代數式 $x^6+x^6+x^6+\cdots+x^6$ 有 x 項及其總和為 x^b。求 b 的值。

There are x terms in the algebraic expression $x^6+x^6+x^6+\cdots+x^6$ and its sum is x^b. Find the value of b.

1999 FI5.1

若 $144^p=10$，$1728^q=5$ 及 $a=12^{2p-3q}$，求 a 之值。

If $144^p=10$, $1728^q=5$ and $a=12^{2p-3q}$, find the value of a.

2005 FG2.3

已知 $2x+5y=3$。若 $c=\sqrt{4^{x+\frac{1}{2}}\times 32^y}$，求 c 的值。

Given that $2x+5y=3$. If $c=\sqrt{4^{x+\frac{1}{2}}\times 32^y}$, find the value of c.

2006 FG2.3

若 $n\neq 0$ 及 $s=\left(\dfrac{20}{2^{2n+4}+2^{2n+2}}\right)^{\frac{1}{n}}$，求 s 的值。

If $n\neq 0$ and $s=\left(\dfrac{20}{2^{2n+4}+2^{2n+2}}\right)^{\frac{1}{n}}$, find the value of s.

2007 FI3.2

若 $x^y=3$ 及 $b=x^{3y}+10$，求 b 的值。

If $x^y=3$ and $b=x^{3y}-10$, find the value of b.

2008 HI9

設 m 和 n 為正整數。已知表達式 $\left(\left(\left((2)^2\right)^2\right)^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}\right)^2=\left(\left(\left((4)^4\right)^4\right)^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}\right)^4$ 含有 m 個 2 及 n 個 4。若 $k=\dfrac{m}{n}$，求 k 的值。

Let m and n be a positive integers. Given that the number 2 appears m times and the number 4 appears n times in the expansion $\left(\left(\left((2)^2\right)^2\right)^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}\right)^2=\left(\left(\left((4)^4\right)^4\right)^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}\right)^4$.

If $k=\dfrac{m}{n}$, find the value of k.

2009 FI4.3

已知 $p=9\left(\frac{1}{2^{2009}}\right)^{\log(1)}$，求 p 的值。

Given that $p=9\left(\frac{1}{2^{2009}}\right)^{\log(1)}$, find the value of p.

2009 FG3.2

在 $\underbrace{99\ldots9}_{2009個9}\times\underbrace{99\ldots9}_{2009個9}+1\underbrace{99\ldots9}_{2009個9}$ 中，末位的 0 共有 R 個，求 R 的值。

There are R zeros at the end of $\underbrace{99\ldots9}_{2009\text{ of 9's}}\times\underbrace{99\ldots9}_{2009\text{ of 9's}}+1\underbrace{99\ldots9}_{2009\text{ of 9's}}$, find the value of R.

2016 HI1

計算 $0.125^{2016}\times(2^{2017})^3$ 的值。

Find the value of $0.125^{2016}\times(2^{2017})^3$.

2016 FG2.4

設 d 及 f 為正整數及 $a_1=0.9$。若 $a_{i+1}=a_i^2$ 及 $\prod_{i=1}^{4}a_i=\frac{3^d}{f}$，

求 d 的最小可能值。

Let d and f be positive integers and $a_1 = 0.9$. If $a_{i+1}=a_i^2$ and $\prod_{i=1}^{4}a_i=\frac{3^d}{f}$,

determine the smallest possible value of d.

2024 HI2

若 $a^{3y}=729$，求 a^{-2y} 的值。If $a^{3y}=729$, find the value of a^{-2y}.

2024 HI4

若 $4^{x+3}-47=193+4^{x+1}$，求 $\left(4^{x+3}\right)\left(4^{x+1}\right)$ 的值。

If $4^{x+3}-47=193+4^{x+1}$, find the value of $\left(4^{x+3}\right)\left(4^{x+1}\right)$.

Answers

1983 FI5.4 1000	1985 FG10.4 243	1988 FG9.4 9	1989 FG10.4 4	1992 FSI.1 20
1992 FG8.2 171	1993 FI1.1 2	1996 FG6.3 12	1997 FG1.2 7	1999 FI5.1 2
2005 FG2.3 4	2006 FG2.3 $\frac{1}{4}$	2007 FI3.2 17	2008 HI9 2	2009 FI4.3 9
2009 FG3.2 4018	2016 HI1 8	2016 FG2.4 30	2024 HI2 $\frac{1}{81}$	2024 HI4 4096