

Product of 4 consecutive integers (HKMO Classified Questions by topics)

1993 HG5

若四個連續正整數的乘積為 3024，求其中最大的一個。

The product of 4 consecutive positive integers is 3024.

Find the largest integer among the four.

1993 HG6

求方程 $(x+2)(x+3)(x+4)(x+5) = 3$ 的實根的總和。

Find the sum of all real roots of the equation $(x+2)(x+3)(x+4)(x+5) = 3$.

1995 FI4.4

若 $u = \sqrt{5 \times 6 \times 7 \times 8 + 1}$ ，求 u 。

If $u = \sqrt{5 \times 6 \times 7 \times 8 + 1}$, find u .

1996 FG10.1

已知 $3 \times 4 \times 5 \times 6 = 19^2 - 1$

It is given that $3 \times 4 \times 5 \times 6 = 19^2 - 1$

$4 \times 5 \times 6 \times 7 = 29^2 - 1$

$4 \times 5 \times 6 \times 7 = 29^2 - 1$

$5 \times 6 \times 7 \times 8 = 41^2 - 1$

$5 \times 6 \times 7 \times 8 = 41^2 - 1$

$6 \times 7 \times 8 \times 9 = 55^2 - 1$

$6 \times 7 \times 8 \times 9 = 55^2 - 1$

若 $a^2 = 1000 \times 1001 \times 1002 \times 1003 + 1$,

If $a^2 = 1000 \times 1001 \times 1002 \times 1003 + 1$,

求 a 的值。

find the value of a .

2000 FG3.1

設 $a = \sqrt{1997 \times 1998 \times 1999 \times 2000 + 1}$ ，求 a 的值。

Let $a = \sqrt{1997 \times 1998 \times 1999 \times 2000 + 1}$, find the value of a .

2004 FG3.1

若 a 是方程 $\sqrt{x(x+1)(x+2)(x+3)+1} = 71$ 的最小實數解，求 a 的值。

If a is the smallest real root of the equation $\sqrt{x(x+1)(x+2)(x+3)+1} = 71$,

find the value of a .

2012 FI2.3

若 $X = \sqrt{(100)(102)(103)(105)+9}$ 是整數及 R 是 X 的個位數，求 R 的值。

If $X = \sqrt{(100)(102)(103)(105)+9}$ is an integer and R is the units digit of X ,

find the value of R .

2013 HI5

已知 $y = (x+1)(x+2)(x+3)(x+4) + 2013$ ，求 y 的最小值。

Given that $y = (x+1)(x+2)(x+3)(x+4) + 2013$, find the minimum value of y .

2017 HI11

已知 x 為一實數，求 $\sqrt{x(x+3)(x+6)(x+9)+2017}$ 的最小值。

Given that x is real, find the least value of $\sqrt{x(x+3)(x+6)(x+9)+2017}$.

2018 HG2

求 $\sqrt{2018 \times 2012 \times 1988 \times 1982 + 8100}$ 。

Evaluate $\sqrt{2018 \times 2012 \times 1988 \times 1982 + 8100}$.

2021 P2Q7

求 $\sqrt{10000 \times 10002 \times 10004 \times 10006 + 16}$ 的值。

Find the value of $\sqrt{10000 \times 10002 \times 10004 \times 10006 + 16}$.

Answers

1993 HG5 9	1993 HG6 −7	1995 FI4.4 41	1996 FG10.1 1003001	2000 FG3.1 3994001
2004 FG3.1 −10	2012 FI2.3 3	2013 HI5 2012	2017 HI11 44	2018 HG2 3999766
2021 P2Q7 100060004				