

1993 FI1.4

若 $\sqrt{3-2\sqrt{2}} = \sqrt{2}-\sqrt{d}$ ，求 d 的值。

If $\sqrt{3-2\sqrt{2}} = \sqrt{2}-\sqrt{d}$ ，find the value of d .

1999 HG3

求 $\log(\sqrt{3+\sqrt{5}}+\sqrt{3-\sqrt{5}})$ 的值。

Find the value of $\log(\sqrt{3+\sqrt{5}}+\sqrt{3-\sqrt{5}})$.

2001 FG2.1

已知 $x = \sqrt{7-4\sqrt{3}}$ 及 $\frac{x^2-4x+5}{x^2-4x+3} = a$ ，求 a 的值。

Given that $x = \sqrt{7-4\sqrt{3}}$ and $\frac{x^2-4x+5}{x^2-4x+3} = a$ ，find the value of a .

2004 HI5

設 $E = \sqrt{12+6\sqrt{3}} + \sqrt{12-6\sqrt{3}}$ ，求 E 的值。

Let $E = \sqrt{12+6\sqrt{3}} + \sqrt{12-6\sqrt{3}}$ ，find the value of E .

2005 HI3

若 x 是實數且滿足 $(\sqrt{5+2\sqrt{6}})^x + (\sqrt{5-2\sqrt{6}})^x = 10$ ，求 x 的最小可能的值。

If x is a real number satisfying the equation $(\sqrt{5+2\sqrt{6}})^x + (\sqrt{5-2\sqrt{6}})^x = 10$,

find the smallest possible value of x .

2006 HI1

設 $\sqrt{20+\sqrt{300}} = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ 及 $w = x^2 + y^2$ ，求 w 的值。

Let $\sqrt{20+\sqrt{300}} = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ ，where x and y are rational numbers and $w = x^2 + y^2$ ，find the value of w .

2009 HG5

設 x 、 y 及 z 為正整數且滿足 $\sqrt{z-2\sqrt{28}} = \sqrt{x} - \sqrt{y}$ 。求 $x+y+z$ 的值。

Let x , y and z be positive integers and satisfy $\sqrt{z-2\sqrt{28}} = \sqrt{x} - \sqrt{y}$.

Find the value of $x+y+z$.

2011 HI7

求 $\sqrt{7-\sqrt{12}-\sqrt{13-2\sqrt{12}}}$ 的值。

Find the value of $\sqrt{7-\sqrt{12}-\sqrt{13-2\sqrt{12}}}$.

2013 HI1

化簡 $\sqrt{94-2\sqrt{2013}}$ 。

Simplify $\sqrt{94-2\sqrt{2013}}$.

2013 FI3.1, 2015 FI4.2

求 $\beta = \frac{(7+4\sqrt{3})^{\frac{1}{2}} - (7-4\sqrt{3})^{\frac{1}{2}}}{\sqrt{3}}$ 的值。

Determine the value of $\beta = \frac{(7+4\sqrt{3})^{\frac{1}{2}} - (7-4\sqrt{3})^{\frac{1}{2}}}{\sqrt{3}}$.

2015 FG3.1

化簡 $\sqrt{3+\sqrt{5}} + \sqrt{3-\sqrt{5}}$ 。

Simplify $\sqrt{3+\sqrt{5}} + \sqrt{3-\sqrt{5}}$.

2016 FG4.3

求實數 $c = \frac{(4+\sqrt{15})^{\frac{3}{2}} + (4-\sqrt{15})^{\frac{3}{2}}}{(6+\sqrt{35})^{\frac{3}{2}} - (6-\sqrt{35})^{\frac{3}{2}}}$ 的值。

Determine the value of real number $c = \frac{(4+\sqrt{15})^{\frac{3}{2}} + (4-\sqrt{15})^{\frac{3}{2}}}{(6+\sqrt{35})^{\frac{3}{2}} - (6-\sqrt{35})^{\frac{3}{2}}}$.

2017 FI3.2

求 $b = \frac{\sqrt{6+2\sqrt{8}} + \sqrt{6-2\sqrt{8}}}{2}$ 的值。

Determine the value of $b = \frac{\sqrt{6+2\sqrt{8}} + \sqrt{6-2\sqrt{8}}}{2}$.

Answers

1993 FI1.4 1	1999 HG3 $\frac{1}{2}$	2001 FG2.1 2	2004 HI5 6	2005 HI3 -2
2006 HI1 250	2009 HG5 16	2011 HI7 $\sqrt{6}-\sqrt{2}$	2013 HI1 $\sqrt{61}-\sqrt{33}$	2013 FI3.1, 2015 FI4.2 2
2015 FG3.1 $\sqrt{10}$	2016 FG4.3 $\frac{7}{13}$	2017 FI3.2 2		