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

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

2001 FG2.1

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

Given that $x=\sqrt{7-4\sqrt{3}}$ and $\dfrac{x^2-4x+5}{x^2-4x+3}=a$, 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 $\left(\sqrt{5+2\sqrt{6}}\right)^x+\left(\sqrt{5-2\sqrt{6}}\right)^x=10$，求 x 的最小可能的值。

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

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 $\sqrt{z-\sqrt{28}}=\sqrt{x}-\sqrt{y}$ 。 求 $x+y+z$ 的值。

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

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

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

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

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

2017 FI3.2

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

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

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		