

設 $\sqrt{\frac{75}{X}}$ 為有理數，則X最小正整數為_____。

(有理數：可用分數表示出來的數)

$\sqrt{81} = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $\sqrt{81}$ 的平方 = $\underline{\hspace{2cm}}$ ， $\sqrt{81}$ 的平方根 = $\underline{\hspace{2cm}}$ ，
 $\sqrt{\sqrt{81}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

設 a、b、c 為三角形的三邊長，請化簡 $\sqrt{(a+b-c)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ ，
 $\sqrt{(a-b-c)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

設 $\sqrt{20-X}$ 為整數，則正整數 X 可為_____。

若 $1 = \sqrt{\frac{2}{3X+5}}$ ，則 X = _____。



求 0.04 與 0.09 的正平方根之和為_____。

把一正整數質因數分解，如果相異質因數的指數都是偶數，則此正整數為**完全平方數**。

如： $324 = 2^2 \times 3^4 = (2 \times 3^2)^2$

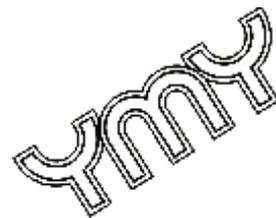
$$\sqrt{324} = \sqrt{2^2 \times 3^4} = \sqrt{(2 \times 3^2)^2} = 2 \times 3^2 = 18$$

324的平方根為_____。

欲使270化為一完全平方數，則應乘最小的正整數為_____，應除以最小正整數為_____。



欲使728化為一完全平方數，且知 $\sqrt{728} \doteq 26.98$ ，則應加最小正整數為_____，應減最小正整數為_____。



設 $\sqrt{3X}$ 為整數，X為整數且 $11 < X < 20$ ，則X可為_____。



設a、b、c、d皆為正整數，若 $\sqrt{180} \doteq 13.42$ ，欲使 $\sqrt{180a}$ 、 $\sqrt{\frac{180}{b}}$ 、 $\sqrt{180+c}$ 、 $\sqrt{180-d}$ 均為正整數，當a、b、c、d均為最小正整數時，求 $\sqrt{a+b+c+d-1} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

☀ 設 X, Y 為實數，且 $|3X-1| + \sqrt{2Y+1} = 0$ ，請問 $3X-2Y$ 的值為何？

☀ 設 a, b, c 為整數，且 $\sqrt{(a-5)^2} + \sqrt{(b+7)^2} + \sqrt{(c+2)^2} = 0$ ，求 $\sqrt{6a-2b+4c}$ 之值？

☀ 設 X, Y 為整數，若 $\sqrt{3X+3Y+3} + \sqrt{2X-5Y-19} = 0$ ，求 $X-Y$ 的平方根？



若 $X > 0$ ，則 $\sqrt{X^2} = X$

若 $X = 0$ ，則 $\sqrt{X^2} = 0$

若 $X < 0$ ，則 $\sqrt{X^2} = |X| = -X$



🎲 (1) 若 $X > 5$ ，則 $\sqrt{(X-5)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 若 $X = 5$ ，則 $\sqrt{(X-5)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 若 $X < 5$ ，則 $\sqrt{(X-5)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

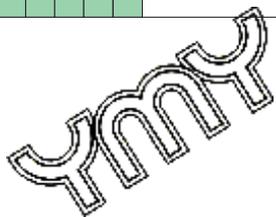
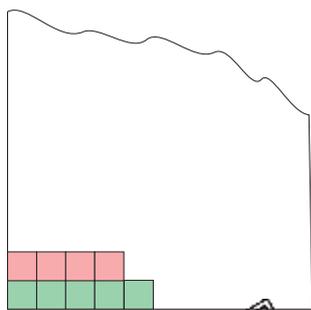
🎲 若 $-2 < X < 2$ ，化簡 $\sqrt{(X-2)^2} + \sqrt{(X+2)^2}$

🎲 $2^4 \times 3^2 \times 5^6$ 的平方根是多少？

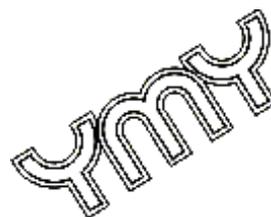
🎲 $\sqrt{2^4 \times 3^2 \times 5^6} =$



🍦 小璇要將大小相同的正方形磁磚1000塊，不經切割且沒破損，鋪成一個最大的正方形區域，請問鋪成後還會剩下多少塊磁磚？



🍦 設 X 、 Y 為整數，且 $7X - 2Y - 17 + \sqrt{6}(2X + 2Y - 10) = 0$
 則 $\sqrt{X + 3Y} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



🍦 求 $16\sqrt{\frac{81}{256}} + 4\sqrt{18\frac{1}{16}} - 12\sqrt{\frac{121}{144}}$ 之值。



☀ 設 a 為正整數，且 $2 < a < 40$ ，則滿足 $\sqrt{3+a}$ 為整數之 a 共有多少個？

☀ $\sqrt{4-X}$ 是整數，求正整數 X 之值



☀ 設 a, b 為整數，且 $a > b > 0$ ，且 $\sqrt{315ab}$ 為正整數，則 a 的最小值為多少？

設 $\sqrt{\frac{45}{X}}$ 為有理數，則 X 的最小正整數為_____。

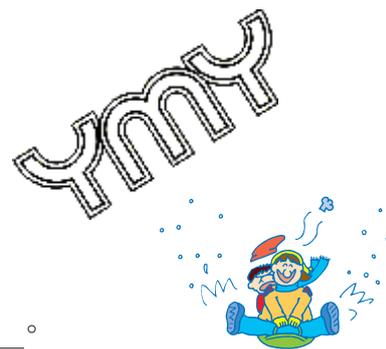
$\sqrt{256} =$ _____， $\sqrt{256}$ 的平方 = _____， $\sqrt{256}$ 的平方根 = _____，
 $\sqrt{\sqrt{256}} =$ _____。

若 $\sqrt{\frac{1}{2X+1}} = 3$ ，則 X = _____。

$\frac{1}{9}$ 與 $\frac{1}{25}$ 的所有平方根之和為_____。

$4\sqrt{3\frac{1}{16}} =$ _____； $3\frac{1}{16}$ 的平方根為_____。

$\sqrt{1+\frac{X}{49}} = \sqrt{\frac{8}{7}}$ ，則 X = _____。



$$400 = 2^4 \times 5^2 = (2^2 \times 5)^2$$

$$\sqrt{400} = \sqrt{2^4 \times 5^2} = \sqrt{(2^2 \times 5)^2} = 2^2 \times 5 = 20$$

400 的平方根為_____

💡 欲使150化為一完全平方數，則應乘最小的正整數為_____，
應除以最小正整數為_____。

YMY



💡 已知 $\sqrt{150} \div 12.25$ ，欲使 $\sqrt{150+a}$ 及 $\sqrt{150-b}$ 為完全平方數，若 a、b 為最小正整數，則 a = _____，b = _____。

💡 $\sqrt{2X}$ 為整數，X 為整數且 $11 < X < 20$ ，則 X 可為_____。

YMY



💡 設 a、b、c、d 皆為正整數，若 $\sqrt{540} \div 23.24$ 欲使 $\sqrt{540a}$ 、 $\sqrt{\frac{540}{b}}$ 、 $\sqrt{540+c}$ 、 $\sqrt{540-d}$ 均為正整數，求 $\sqrt{a+b+c+d+4} =$ _____。

☀ 設 X, Y 為實數，且 $\sqrt{2X-1} + \sqrt{3Y-1} = 0$ ，請問 $6(X+Y)$ 的值為何？

☀ 設 a, b, c 為整數，且 $\sqrt{(a+8)^2} + \sqrt{(b-3)^2} + \sqrt{(c+6)^2} = 0$ ，求 abc 的平方根之值？

☀ 設 X, Y 為整數，且 $\sqrt{(X+Y-2)^2} + \sqrt{(X-Y-4)^2} = 0$ ，求 $3X+2Y$ 之值？



若 $a > 0$ ，則 $\sqrt{a^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

若 $a = 0$ ，則 $\sqrt{a^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

若 $a < 0$ ，則 $\sqrt{a^2} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



★ (1) 若 $X > \frac{4}{5}$ 時，則 $\sqrt{(5X-4)^2} =$

(2) 若 $X = \frac{4}{5}$ 時，則 $\sqrt{(5X-4)^2} =$

(3) 若 $X < \frac{4}{5}$ 時，則 $\sqrt{(5X-4)^2} =$

★ $2^6 \times 3^2 \times 5^4$ 的平方根是多少？

★ $\sqrt{2^6 \times 3^2 \times 5^4} =$

★ 若 $-3 < X < 3$ ，化簡 $\sqrt{(X-3)^2} + \sqrt{(X+3)^2}$



★ 阿英要將大小相同的正方形磁磚300塊，不經切割且無破損，鋪成一個最大的正方形，那麼鋪完後還會剩下幾塊磁磚？

★ 設 X, Y 為有理數，且 $(X-Y-3)\sqrt{10} + 3X + 7Y + 1 = 0$ ，求 $X-Y$ 之值。

★ 求 $2\sqrt{\frac{64}{196}} + 4\sqrt{18\frac{1}{16}} - \sqrt{2\frac{34}{81}}$ 之值



🌐 設 X 為整數且 $1 < X < 50$ ，則滿足 $\sqrt{3X}$ 為整數之 X 共有多少個？

🌐 設 X 是使 $\sqrt{120+X}$ 為整數的最小正整數， Y 是使 $\sqrt{120-Y}$ 為整數的最小正整數，求 $X+Y$ 之值。

🌐 設 X 為正整數，且 $\sqrt{5(9-2X)}$ 是一個整數，則 X 可能的值是多少？