

✿ 設  $9 < \sqrt{X} < 10$ ，且  $X$  為整數，則滿足此條件的整數  $X$  有幾種可能的值？

✿ 滿足  $3 \leq \sqrt{0.1n} \leq 8$  的正整數  $n$  共有多少個？

✿ 設 
$$\begin{cases} 2X - Y = 1 \\ X + 3Y = 11 \end{cases}$$
，求  $\sqrt{4X^2 + Y^2}$  之值



$(\sqrt{a})^2$	$\sqrt{a^2}$
$(\sqrt{a})^2 = \sqrt{a} \times \sqrt{a} = a$ $(a \geq 0 \quad \because \text{在數線上找不到負數的平方根})$	$\sqrt{a^2} =  a $ 若 $a > 0$ 則 $\sqrt{a^2} = a$ 若 $a < 0$ 則 $\sqrt{a^2} = -a$
$(\sqrt{a})^2$ 表示 a 的正平方根的平方。	$\sqrt{a^2}$ 表示 $a^2$ 的正平方根

♥  $(\sqrt{7})^2$  之值

♥ 化簡  $\sqrt{(\sqrt{3}-3)^2}$

♥ 化簡  $\sqrt{(\pi - 3.2)^2}$

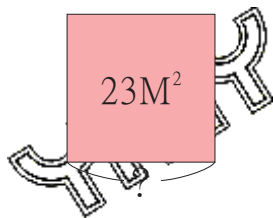
♥ 若  $\sqrt{(X+5)^2} = 0$ ，求 X 之值



若-3為 $2X-1$ 的一個平方根，則 $X =$

若-3為 $(2X-1)^2$ 的一個平方根，則 $X =$

面積為 $23M^2$ 的正方形，其邊長為多少 $M$ ？

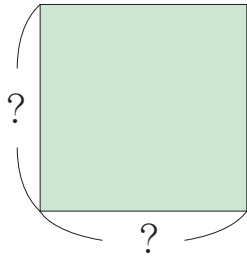


設 $X$ 、 $Y$ 為整數，若 $\sqrt{(2X+3Y-9)^2 + (3X-10Y+1)^2} = 0$ ，求 $X+Y$ 的平方根。

若 $-\frac{1}{3} < X < \frac{5}{3}$ ，化簡 $\sqrt{(3X+1)^2} - \sqrt{(3X-5)^2}$ 。

若 $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} = 0$ ，則 $a = ?$ ， $b = ?$





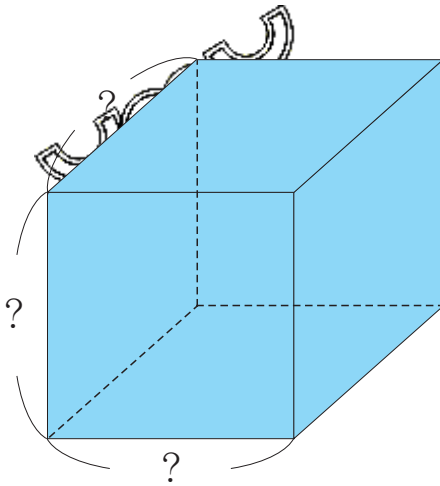
面積為9平方公分的正方形，  
 它的邊長是多少？

$$1^2 = 1 \times 1 = 1$$

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

A：邊長為3cm



體積為27立方公分的正方體，  
 它的邊長是多少？

$$1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

$$2^3 =$$

$$1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1 \quad \longrightarrow \quad 1 \text{ 是 } 1 \text{ 的立方根。}$$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8 \quad \longrightarrow \quad 2 \text{ 是 } 8 \text{ 的立方根。}$$

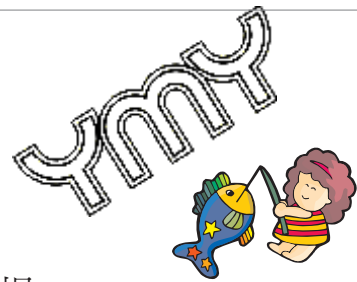
$$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = \underline{\quad} \quad \longrightarrow \quad \underline{\quad} \text{ 是 } \underline{\quad} \text{ 的立方根。}$$


$$(-1)^3 = (-1) \times (-1) \times (-1) = -1 \quad \longrightarrow \quad \underline{\quad} \text{ 是 } \underline{\quad} \text{ 的立方根。}$$

$$(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) = \underline{\quad} \quad \longrightarrow \quad \underline{\quad} \text{ 是 } \underline{\quad} \text{ 的立方根。}$$

$$(-3)^3 = \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad \longrightarrow \quad \underline{\quad} \text{ 是 } \underline{\quad} \text{ 的立方根。}$$


$$(-10)^3 = \underline{\quad} = \underline{\quad} \quad \longrightarrow \quad \underline{\quad} \text{ 是 } \underline{\quad} \text{ 的立方根。}$$





 -2是不是8的立方根？為什麼？


A：不是 因為  $(-2)^3 = -8 \neq 8$




 11是不是1331的立方根？為什麼？


 -11是不是1331的立方根？為什麼？


 0.2是不是0.008的立方根？為什麼？


 0.3是不是-0.027的立方根？為什麼？

 3與-3哪一個是-27的立方根？

 正數的立方根是一個正數。


 負數的立方根是一個負數。


 0的立方根是0

 求216的立方根。


 求-343的立方根。



 求0的立方根。

 求1的立方根。



 求-125的立方根。


☀ 若  $5 \leq \sqrt{n} \leq 12$ ，則滿足此條件的整數  $n$  有幾種可能的值？

☀ 滿足  $16 \leq \sqrt{3X} \leq 28$  的正整數  $X$  共有多少個？


☀ 設  $\begin{cases} 2X - 5Y - 4 = 0 \\ -3X + 3Y - 3 = 0 \end{cases}$ ，求  $\sqrt{(X+Y)^2}$  之值


  $(\sqrt{X})^2$  表示 \_\_\_\_\_


  $\sqrt{X^2}$  表示 \_\_\_\_\_

  $(\sqrt{10})^2 - (\sqrt{10})^2$  之值



 化簡  $\sqrt{(\sqrt{6}-4)^2}$

 化簡  $\sqrt{(\pi - 3.15)^2}$

 已知  $5476 = 2^2 \times 37^2$ ，則  $\sqrt{54.76} =$  \_\_\_\_\_

 若  $|X+Y|=8$ ，則  $\sqrt{(X+Y-10)^2}$  之值為 \_\_\_\_\_



👉 (1)  $\sqrt{(5-a)^2} =$  \_\_\_\_\_

(2) 若  $\sqrt{(5-a)^2} = 5-a$ ，則 a 的範圍是 \_\_\_\_\_。

(3) 若  $\sqrt{(5-a)^2}$  為整數，則正整數 a = \_\_\_\_\_。

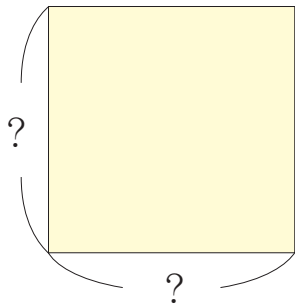
👉 若  $a = \frac{2}{5}$ ， $b = \frac{7}{5}$ ， $c = \frac{\sqrt{5}}{2}$ ，則 \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_



👉 設 a、b、c 為整數且  $\sqrt{(a-2)^2} + \sqrt{(a-b+5)^2} + \sqrt{2a+4b-c} = 0$ ，  
 求  $\sqrt{a+b+c} =$  \_\_\_\_\_

👉 設  $Y \neq 0$ ，若  $X = \frac{\sqrt{5}}{2} Y$ ，則  $\sqrt{X^2 - Y^2} : \sqrt{X^2 + Y^2}$  之值。





面積為 $16\text{cm}^2$ 的正方形，  
 它的邊長是多少？

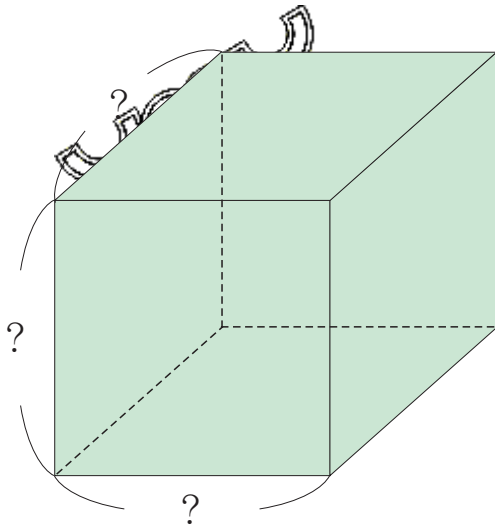
$$1^2 = 1 \times 1 = 1$$

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$3^2 =$$

$$4^2 =$$

A : \_\_\_\_\_



體積為 $64\text{cm}^3$ 的正方體，  
 它的邊長是多少？

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64 \quad \longrightarrow \quad 4 \text{ 是 } 64 \text{ 的立方根。}$$

$$5^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \longrightarrow \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{ 是 } \underline{\hspace{2cm}} \text{ 的立方根。}$$

$$6^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \longrightarrow \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{ 是 } \underline{\hspace{2cm}} \text{ 的立方根。}$$

$$(-4)^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \longrightarrow \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{ 是 } \underline{\hspace{2cm}} \text{ 的立方根。}$$

$$(-5)^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \longrightarrow \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{ 是 } \underline{\hspace{2cm}} \text{ 的立方根。}$$

$$(-6)^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \longrightarrow \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{ 是 } \underline{\hspace{2cm}} \text{ 的立方根。}$$



3是不是-27的立方根？為什麼？

-7是不是-343的立方根？為什麼？

-5是不是25的平方根？為什麼？

$\sqrt{25} = \pm 5$  對不對？

-0.4是不是0.064的立方根？為什麼？

7與-7是不是49的平方根？



平方根	立方根
☀️ 正數的平方根有_____個。	☀️ 正數的立方根有_____個。
☀️ 負數的平方根有_____個。	☀️ 負數的立方根有_____個。
☀️ 0 的平方根是_____。	☀️ 0 的立方根是_____。

☀️ 求-125的立方根。

YMY



☀️ 求343的立方根。

☀️ 求0的平方根。

YMY

☀️ 求-1的立方根。



☀️ 求8的平方根。