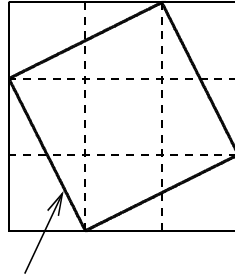


### 3. 平方根の値

★ $\sqrt{5}$  はいくつぐらいになるか調べてみよう。

面積が  $5 \text{ cm}^2$  になる正方形の1辺の長さは、  
5の平方根 ( $\sqrt{5}$ ) になっている。



1辺の長さを測ってみよう.....

cm

【課題】 $\sqrt{5}$  は、およそ 2.2 ですが、もっとくわしく調べてみよう。

$2.2^2 = \square$      $2.3^2 = \square$  より、

$\square < \sqrt{5} < \square$

したがって、 $\sqrt{5}$  を小数で表したとき、その小数第1位の数は    になる。

<練習1>  $\sqrt{5}$  を小数で表したときの小数第2位の数を求めるのに、次のようにした。

   にあてはまる数を求めなさい。

$2.21^2 = \square$      $2.22^2 = \square$

$2.23^2 = \square$      $2.24^2 = \square$

この結果から、 $\square < \sqrt{5} < \square$

したがって、 $\sqrt{5}$  を小数で表したとき、その小数第2位の数は    になる。

練習1と同じようにして、さらにけた数の多い小数の2乗と5をくらべることを繰り返していくと、 $\sqrt{5}$  にいくらでも近い値を求めることができる。

$\sqrt{5} = 2.2360679\dots$

<例1> 電卓を使って**近似値** (およその値) を求めよう。

$\sqrt{5}$  の小数第3位までの値を求めるには、5 ,  $\sqrt{\quad}$  の順に押し、得られた値の  
小数第4位を四捨五入する。

$\sqrt{5} = 2.236$

<練習2> 電卓を使い、次の数の平方根を四捨五入し、小数第3位まで求めなさい。

$\sqrt{2} = \underline{\hspace{2cm}}$      $\sqrt{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sqrt{3} = \underline{\hspace{2cm}}$      $\sqrt{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sqrt{4} = \underline{\hspace{2cm}}$      $\sqrt{9} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sqrt{5} = \underline{\hspace{2cm}}$      $\sqrt{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sqrt{6} = \underline{\hspace{2cm}}$      $\sqrt{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

★ 次の値は覚えておこう!

$\sqrt{2} = \square$

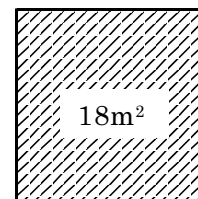
$\sqrt{3} = \square$

$\sqrt{5} = \square$

$\sqrt{6} = \square$

<練習3> 面積が  $18\text{m}^2$  で、正方形の花だんをつくるには、1辺の長さをどれだけにすればよいでしょうか。cm の位まで求めなさい。【電卓】

<計算>



\_\_\_\_\_ m