

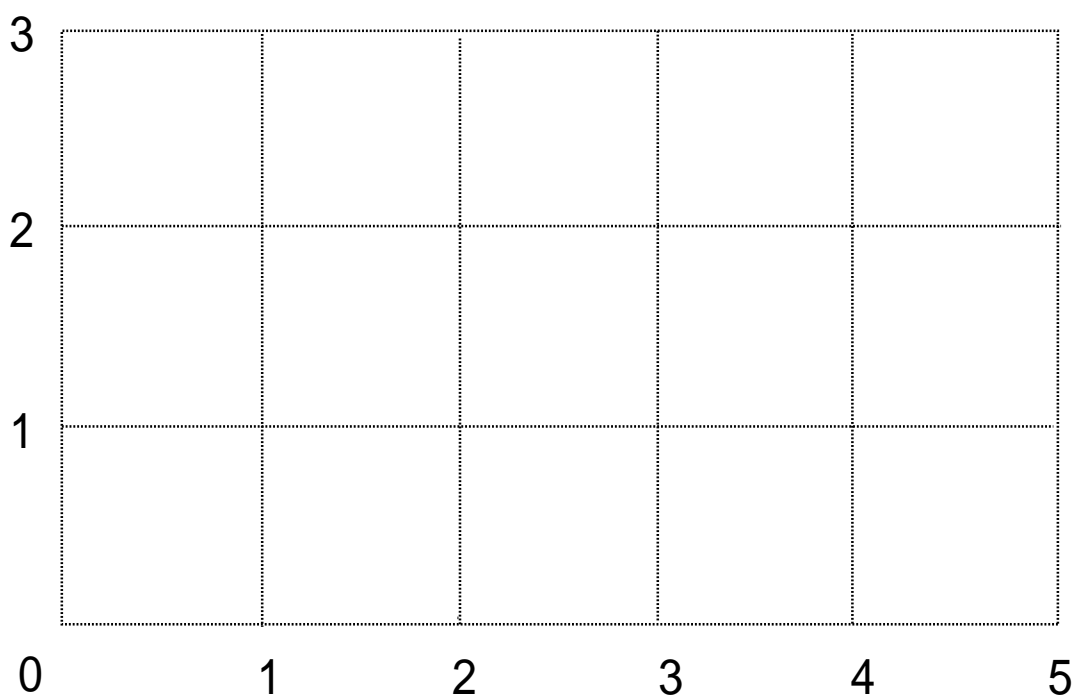
平方根(2) 平方根の大小

今日の学習のポイント

- ・平方根の大小関係について、どんなことが成り立つのか調べてみよう。
- ・そのことが成り立つわけを説明できるようになろう。
- ・平方根を含めた数の大小関係について、正しく不等号で表せるようになろう。
- ・電卓を使って、平方根の値を調べてみよう。
- ・このプリントでは、定規、コンパス、電卓を利用します。



正方形の辺の長さを使った平方根の大きさ比べ



正方形では、1辺の長さの二乗が面積となります。このことを利用して、 $\sqrt{2}$ と $\sqrt{5}$ の大きさを比べてみましょう。

- (1) 方眼の中に、面積が2となる正方形を描いてみましょう。(ヒント、解答)
- (2) 方眼の中に、面積が5となる正方形を描いてみましょう。(ヒント、解答)
- (3) コンパスを利用して、それぞれの正方形の1辺の長さがどのぐらいの長さになっているか、方眼の横の目盛りのところに印を付けてみましょう。(解答)

平方根の大小を判断するポイント

平方根の大小

a, b が正での数で、 $a < b$ ならば

$$\sqrt{a} < \sqrt{b}$$

なぜなら、根号の中の数字の大きい方が、面積が大きな()形が作れるので、その()の長さで表される平方根の値は、やはり大きくなるから！(解答)

練習問題

平方根の大小を判断するポイントを使って、次の各組の数の大小を、不等号を使って表してみましょう。

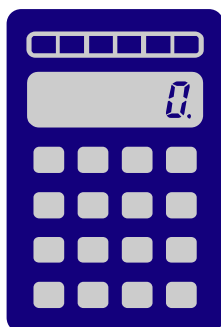
(1) $\sqrt{15}$ と $\sqrt{28}$ (解答)

(2) $\sqrt{10}$ と 4 (ヒント、解答)

(3) $-\sqrt{7}$ と $-\sqrt{12}$ (ヒント、解答)

上の練習問題が終わったら、教科書の問題に挑戦してみよう！
さらに、演習問題に取り組んでみたい人は、[ここをクリック](#)！

電卓を使った平方根の大きさの調べ方



電卓を使って、平方根の大きさ調べてみましょう。

電卓で $\sqrt{2}$ の値を調べる際には、 $\sqrt{\quad}$ のキーを使います。

2 $\sqrt{\quad}$ と順にキーを押してみましょう。

電卓では、1.4142135のように表示されますが、 $\sqrt{2}$ の本当の値は、限りなく続く小数になることが分かっています。

(1) $\sqrt{5}$ の大きさを電卓で求めてみましょう。(解答)



(2) $\sqrt{\quad}$ のキーを使わずに $\sqrt{5}$ の大きさを求める方法を考えてみましょう。(ヒント、解答)