

平方根の大小

2つの正の数 a と b の平方根 \sqrt{a} と \sqrt{b} があるとき、平方根の値の大きさは、 $a > b$ ならば、 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ となる。

平方根の大小

$$a > b \text{ ならば、} \sqrt{a} > \sqrt{b}$$

ただし、 $a > 0, b > 0$

平方根と整数の大きさをくらべるときは、それぞれの数を2乗して、整数にすると大きさを比べやすくなる。

例) 3と $\sqrt{10}$ の大きさを比べるとき、それぞれの数を2乗して比べる。

$$3^2 = 9, (\sqrt{10})^2 = 10, \text{ よって、} 3 < \sqrt{10}$$

1 次の数の大きさを、不等号を使ってあらわしなさい。

① $\sqrt{2}, \sqrt{5}$

② $\sqrt{1.4}, \sqrt{1.3}$

③ $-\sqrt{3}, \sqrt{6}$

④ $-\sqrt{2}, -\sqrt{7}$

⑤ $4, \sqrt{17}$

⑥ $-6, -\sqrt{35}$

⑦ $\sqrt{5}, 2, \sqrt{6}$

⑧ $-\sqrt{10}, -3, -\sqrt{11}$

平方根の大小

2つの正の数 a と b の平方根 \sqrt{a} と \sqrt{b} があるとき、平方根の値の大きさは、 $a > b$ ならば、 $\sqrt{a} > \sqrt{b}$ となる。

平方根の大小

$$a > b \text{ ならば、} \sqrt{a} > \sqrt{b}$$

$$\text{ただし、} a > 0, b > 0$$

平方根と整数の大小をくらべるときは、それぞれの数を2乗して、整数にすると大きさを比べやすくなる。

例) 3と $\sqrt{10}$ の大小を比べるとき、それぞれの数を2乗して比べる。

$$3^2 = 9, (\sqrt{10})^2 = 10, \text{ よって、} 3 < \sqrt{10}$$

1 次の数の大小を、不等号を使ってあらわしなさい。

① $\sqrt{2}, \sqrt{5}$
 $\sqrt{2} < \sqrt{5}$

② $\sqrt{1.4}, \sqrt{1.3}$
 $\sqrt{1.4} > \sqrt{1.3}$

③ $-\sqrt{3}, \sqrt{6}$
 $-\sqrt{3} < \sqrt{6}$

④ $-\sqrt{2}, -\sqrt{7}$
 $-\sqrt{2} > -\sqrt{7}$

⑤ $4, \sqrt{17}$
 $4 < \sqrt{17}$
 $4^2 = 16, (\sqrt{17})^2 = 17$ のため

⑥ $-6, -\sqrt{35}$
 $-6 < -\sqrt{35}$
 $6^2 = 36, (\sqrt{35})^2 = 35$ のため

⑦ $\sqrt{5}, 2, \sqrt{6}$
 $2 < \sqrt{5} < \sqrt{6}$
 $2^2 = 4, (\sqrt{5})^2 = 5, (\sqrt{6})^2 = 6$

⑧ $-\sqrt{10}, -3, -\sqrt{11}$
 $-\sqrt{11} < -\sqrt{10} < -3$
 $(\sqrt{10})^2 = 10, 3^2 = 9, (\sqrt{11})^2 = 11$