

④

(1) $\sqrt{49} = 7$ (2) $-\sqrt{64} = -8$ (3) $\sqrt{0.25} = 0.5$

(4) $-\sqrt{\frac{9}{16}} = -\frac{3}{4}$

※ \sqrt{a} と $-\sqrt{a}$ をまとめて $\pm\sqrt{a}$ とかくことができます。

⑤

<注意>

(1) 5 の平方根は、 $\pm\sqrt{5}$ → $5 = \pm\sqrt{5}$ とはかきません。

(2) 0.09 の平方根は、 ± 0.3 (3) $\frac{2}{7}$ の平方根は、 $\pm\sqrt{\frac{2}{7}}$

(4) $\frac{16}{81}$ の平方根は、 $\pm\frac{4}{9}$

※101から400までの数で、根号を使わずに平方根を表すことはできる数は
121, 144, 169, 196, 225, 256, 289, 324, 361, 400 の10個です。
<1から20までの数の平方数を覚えていましたか>

□ 平方根の大小

<目標>

平方根の大小関係を、不等号を使って表すことができる。

<問題>

面積が 5cm^2 と 8cm^2 の正方形では、どちらの辺の長さが長いですか。

正方形では、1辺の長さが長くなれば面積も大きくなり、面積が大きくなれば1辺の長さも長くなります。

<考え方>

正の数 a, b があって、 $a < b$ ならば $\sqrt{a} < \sqrt{b}$ である。

ただし、負の数は 0 より小さく、絶対値が大きいほど小さい。

なお、次の考え方は「高校2年生で学習する内容」ですが、覚えておくと応用できます。

<考え方>

$0 \leq a, 0 \leq b$ で、 $a \leq b$ ならば、 $a^2 \leq b^2$ である。

合い言葉は「2乗して比較する」です。

<練習問題>

教科書P. 45の問6を解きなさい。

⑥

(1) $3^2=9$, $(\sqrt{10})^2=10$ なので, $3 < \sqrt{10}$ である。	(2) $(\sqrt{0.5})^2=0.5$, $0.5^2=0.25$ なので, $0.5 < \sqrt{0.5}$ である。
(3) $(-\sqrt{3})^2=3$, $(-\sqrt{2})^2=2$ なので, $-\sqrt{3} < -\sqrt{2}$ である。	(4) $(-\sqrt{7})^2=7$, $(-7)^2=49$ なので, $-7 < -\sqrt{7}$ である。

<練習問題>

教科書P. 45の練習問題を解きなさい。