

平方根① 解答と解説

1 [解答] (1) $\pm\sqrt{6}$ (2) $\pm\sqrt{11}$ (3) ± 11 (4) $\pm\sqrt{12.1}$ (5) ± 0.7
 (6) $\pm\sqrt{0.049}$

- (1) $\pm\sqrt{6}$
 (2) $\pm\sqrt{11}$
 (3) ± 11
 (4) $\pm\sqrt{12.1}$
 (5) ± 0.7
 (6) $\pm\sqrt{0.049}$

2 [解答] (1) 6 (2) 13 (3) 11 (4) -11 (5) -9 (6) -9
 (7) 5 (8) 25

- (1) $(\sqrt{6})^2=6$
 (2) $(\sqrt{13})^2=13$
 (3) $(-\sqrt{11})^2=11$
 (4) $-(\sqrt{11})^2=-11$
 (5) $-(\sqrt{9})^2=-9$
 (6) $-(-\sqrt{9})^2=-9$
 (7) $\{-(-\sqrt{5})\}^2=(\sqrt{5})^2=5$
 (8) $(-\sqrt{5})^4=\{(-\sqrt{5})^2\}^2=5^2=25$

3 [解答] (1) 2 (2) -11 (3) -16 (4) $\frac{9}{7}$ (5) $-\frac{8}{13}$ (6) $-\frac{3}{10}$
 (7) -0.7 (8) 0.15

- (1) $\sqrt{4}=\sqrt{2^2}=2$
 (2) $-\sqrt{121}=-\sqrt{11^2}=-11$
 (3) $-\sqrt{256}=-\sqrt{16^2}=-16$
 (4) $\sqrt{\frac{81}{49}}=\sqrt{\left(\frac{9}{7}\right)^2}=\frac{9}{7}$
 (5) $-\sqrt{\frac{64}{169}}=-\sqrt{\left(\frac{8}{13}\right)^2}=-\frac{8}{13}$

(6) $-\sqrt{\frac{18}{200}}=-\sqrt{\frac{9}{100}}=-\sqrt{\left(\frac{3}{10}\right)^2}=-\frac{3}{10}$

(7) $-\sqrt{0.49}=-\sqrt{0.7^2}=-0.7$

(8) $\sqrt{0.225}=\sqrt{0.15^2}=0.15$

4 [解答] (1) $\sqrt{13}<\sqrt{15}$ (2) $5>\sqrt{23}$ (3) $\sqrt{0.5}>0.6$ (4) $-\sqrt{10}<-3$

- (1) $13<15$ であるから $\sqrt{13}<\sqrt{15}$
 (2) $5^2=25$ で、 $25>23$ であるから $\sqrt{25}>\sqrt{23}$
 よって $5>\sqrt{23}$

(3) $0.6^2=0.36$ で、 $0.5>0.36$ であるから $\sqrt{0.5}>\sqrt{0.36}$
 よって $\sqrt{0.5}>0.6$

(4) $3^2=9$ で、 $10>9$ であるから $\sqrt{10}>3$

よって $-\sqrt{10}<-3$

5 [解答] (1) 正しい (2) 正しくない (3) 正しくない (4) 正しい
 (5) 正しい (6) 正しくない (7) 正しい (8) 正しくない

- (1) 正しい
 (2) 正しくない [-4の平方は16]
 (3) 正しくない [$\sqrt{7}$ の平方は7]
 (4) 正しい
 (5) 正しい
 (6) 正しくない [81の平方根は9と-9]
 (7) 正しい
 (8) 正しくない [$\sqrt{0}=0$ で、平方根は存在する]