平方根⑤　（解答と解説）

1 解答　(1)　6，−6　　(2)　0.4，−0.4　　(3)　$\frac{1}{2}$，$-\frac{1}{2}$　　(4)　$\sqrt{10}$，$-\sqrt{10}$

(5)　$\sqrt{0.1}$，$-\sqrt{0.1}$

(1)　$6^2=36$，$(-6)^2=36$ であるから，36 の平方根は　　6，−6

(2)　$0.4^2=0.16$，$(-0.4)^2=0.16$ であるから，0.16 の平方根は　　0.4，−0.4

(3)　$\left(\frac{1}{2}\right)^2=\frac{1}{4}$，$\left(-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{1}{4}$ であるから，$\frac{1}{4}$ の平方根は　　$\frac{1}{2}$，$-\frac{1}{2}$

(4)　10 の平方根は　　$\sqrt{10}$，$-\sqrt{10}$

(5)　0.1 の平方根は　　$\sqrt{0.1}$，$-\sqrt{0.1}$

2 解答　(1)　4　(2)　$\sqrt{6}$　(3)　$9\sqrt{3}$　(4)　$\sqrt{3}$　(5)　$4\sqrt{2}$　(6)　$\frac{\sqrt{6}}{3}$

(1)　$\sqrt{2}\times\sqrt{8}=\sqrt{2\times8}$

$=\sqrt{16}$

$=4$

(2)　$\sqrt{15}\times\sqrt{8}\div\sqrt{20}=\sqrt{\frac{15\times8}{20}}=\sqrt{6}$

(3)　$\sqrt{48}+\sqrt{75}=4\sqrt{3}+5\sqrt{3}$

$=9\sqrt{3}$

(4)　$\frac{12}{\sqrt{3}}-\sqrt{27}=\frac{12\times\sqrt{3}}{\sqrt{3}\times\sqrt{3}}-3\sqrt{3}$

$=\frac{12\sqrt{3}}{3}-3\sqrt{3}$

$=4\sqrt{3}-3\sqrt{3}$

$=\sqrt{3}$

(5)　$\sqrt{8}-\sqrt{18}+\sqrt{50}=2\sqrt{2}-3\sqrt{2}+5\sqrt{2}$

$=4\sqrt{2}$

(6)　$\frac{\sqrt{8}}{3}\times\sqrt{3}-\frac{2}{\sqrt{6}}=\frac{\sqrt{24}}{3}-\frac{2\times\sqrt{6}}{\sqrt{6}\times\sqrt{6}}$

$=\frac{2\sqrt{6}}{3}-\frac{2\sqrt{6}}{6}$

$=\frac{2\sqrt{6}}{3}-\frac{\sqrt{6}}{3}$

$=\frac{\sqrt{6}}{3}$

3 解答　0.866

$\sqrt{0.75}=\sqrt{\frac{3}{4}}$

$=\frac{\sqrt{3}}{2}$

$=1.732\div2$

$=0.866$