平方根の計算練習（１）

（１）次の計算をしなさい。

① $\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$

② $3\sqrt{5} - \sqrt{3} + \sqrt{5} + 4\sqrt{3}$

③ $-2\sqrt{5} + 7\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$

④ $\sqrt{6} - 2 + 4\sqrt{6} - 5$

⑤ $\sqrt{32} - 3\sqrt{18}$

⑥ $-5\sqrt{12} + 2\sqrt{27} + \sqrt{75}$

⑦ $2\sqrt{8} - 3\sqrt{50} + 3\sqrt{12}$

⑧ $3\sqrt{28} + 2\sqrt{63} - \sqrt{49}$

⑨ $\sqrt{24} - \dfrac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{6}$

⑩ $\dfrac{5}{\sqrt{3}} - \dfrac{3}{\sqrt{12}}$

⑪ $\dfrac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$

⑫ $\dfrac{4}{\sqrt{12}} - \dfrac{5}{\sqrt{3}}$

⑬ $\dfrac{\sqrt{75}}{2} - \sqrt{12} + \sqrt{\dfrac{27}{4}}$

⑭ $\dfrac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}} - \dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}} + 2\sqrt{6}$

⑮ $3\sqrt{108} - \sqrt{147} + \dfrac{24}{\sqrt{3}}$

⑯ $\dfrac{\sqrt{18}}{3} - \dfrac{6}{\sqrt{8}} + \dfrac{1}{\sqrt{2}}$

平方根の計算練習（１）

（１）次の計算をしなさい。

① $\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$
$= -\sqrt{3}$

② $3\sqrt{5} - \sqrt{3} + \sqrt{5} + 4\sqrt{3}$
$= 4\sqrt{5} + 3\sqrt{3}$

③ $-2\sqrt{5} + 7\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$
$= 2\sqrt{5}$

④ $\sqrt{6} - 2 + 4\sqrt{6} - 5$
$= 5\sqrt{6} - 7$

⑤ $\sqrt{32} - 3\sqrt{18}$
$= 4\sqrt{2} - 9\sqrt{2}$
$= -5\sqrt{2}$

⑥ $-5\sqrt{12} + 2\sqrt{27} + \sqrt{75}$
$= -10\sqrt{3} + 6\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$
$= \sqrt{3}$

⑦ $2\sqrt{8} - 3\sqrt{50} + 3\sqrt{12}$
$= 4\sqrt{2} - 15\sqrt{2} + 6\sqrt{3}$
$= 6\sqrt{3} - 11\sqrt{2}$

⑧ $3\sqrt{28} + 2\sqrt{63} - \sqrt{49}$
$= 6\sqrt{7} + 6\sqrt{7} - 7$
$= 12\sqrt{7} - 7$

⑨ $\sqrt{24} - \dfrac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{6}$
$= 2\sqrt{6} - 4\sqrt{2} + \sqrt{6}$
$= 3\sqrt{6} - 4\sqrt{2}$

⑩ $\dfrac{5}{\sqrt{3}} - \dfrac{3}{\sqrt{12}}$
$= \dfrac{5\sqrt{3}}{3} - \dfrac{3}{2\sqrt{3}}$
$= \left(\dfrac{5}{3} - \dfrac{1}{2}\right)\sqrt{3} = \dfrac{7\sqrt{3}}{6}$

⑪ $\dfrac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{18}$
$= 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$
$= 7\sqrt{2}$

⑫ $\dfrac{4}{\sqrt{12}} - \dfrac{5}{\sqrt{3}}$
$= \dfrac{2\sqrt{3}}{3} - \dfrac{5\sqrt{3}}{3}$
$= -\sqrt{3}$

⑬ $\dfrac{\sqrt{75}}{2} - \sqrt{12} + \sqrt{\dfrac{27}{4}}$
$= \dfrac{5\sqrt{3}}{2} - 2\sqrt{3} + \dfrac{3\sqrt{3}}{2}$
$= 2\sqrt{3}$

⑭ $\dfrac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}} - \dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}} + 2\sqrt{6}$
$= \sqrt{6} - \dfrac{\sqrt{2}}{2} + 2\sqrt{6}$
$= 3\sqrt{6} - \dfrac{\sqrt{2}}{2}$

⑮ $3\sqrt{108} - \sqrt{147} + \dfrac{24}{\sqrt{3}}$
$= 3\sqrt{36 \times 3} - \sqrt{49 \times 3} + 8\sqrt{3}$
$= 18\sqrt{3} - 7\sqrt{3} + 8\sqrt{3}$
$= 19\sqrt{3}$

⑯ $\dfrac{\sqrt{18}}{3} - \dfrac{6}{\sqrt{8}} + \dfrac{1}{\sqrt{2}}$
$= \dfrac{3\sqrt{2}}{3} - \dfrac{6}{2\sqrt{2}} + \dfrac{1}{\sqrt{2}}$
$= \sqrt{2} - \dfrac{3\sqrt{2}}{2} + \dfrac{\sqrt{2}}{2}$
$= 0$