

平方根の加法・減法(1)

平方根の加法・減法

$\sqrt{\quad}$ の中が等しい数は、文字式と同類項と同じように、分配法則を使ってまとめることができる。

$$\text{加法} \quad m\sqrt{a} + n\sqrt{a} = (m+n)\sqrt{a}$$

同類項と同じようにまとめる

$$\text{減法} \quad m\sqrt{a} - n\sqrt{a} = (m-n)\sqrt{a}$$

※ $\sqrt{\quad}$ の中の数をしてできるだけ小さくしてから計算する。

※分母に根号を含む数では、先に分母を有理化してから計算する。

【1】次の計算をなさい。

(1) $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

(2) $4\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$

(3) $4\sqrt{5} + 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$

(4) $3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 7\sqrt{2}$

(5) $2\sqrt{3} + \sqrt{2} + 4\sqrt{3} + 2\sqrt{2}$

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

【2】次の計算をなさい。

(1) $\sqrt{8} + \sqrt{18}$

(2) $\sqrt{12} - \sqrt{27}$

【3】次の計算をなさい。

(1) $\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}}$

(2) $\sqrt{7} - \frac{5}{\sqrt{7}}$

