



例題

26 〈平方根の計算〉

次の式を計算せよ。

(1) $\sqrt{50} - \sqrt{8}$

(2) $2\sqrt{12} - 3\sqrt{48} + \sqrt{24}$

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

(4) $(\sqrt{6} - \sqrt{2})(\sqrt{15} + \sqrt{5})$



例題

27 〈分母の有理化(1)〉

次の問いに答えよ。

(1) 次の数の分母を有理化せよ。

(ア) $\frac{4}{\sqrt{2}}$

(イ) $\sqrt{\frac{3}{7}}$

(2) 次の式を計算せよ。

(ア) $\sqrt{12} \div \sqrt{15}$

(イ) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{8}}$



例題

28 〈分母の有理化(2)〉

次の式の分母を有理化せよ。

(1) $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$

(2) $\frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}}$



発展例題

29 〈 $x^n + y^n$ の値〉 $x = \frac{\sqrt{5}-3}{\sqrt{5}+3}$ $y = \frac{\sqrt{5}+3}{\sqrt{5}-3}$ のとき、次の式の値を求めよ。

(1) $x + y$

(2) xy

(3) $x^2 + y^2$

(4) $x^3 + y^3$

発展例題

30 〈2重根号〉

次の式を簡単にせよ。

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

(2) $\sqrt{9 - 2\sqrt{14}}$

(3) $\sqrt{16 - 6\sqrt{7}}$

(4) $\sqrt{8 - \sqrt{48}}$

(5) $\sqrt{5 + \sqrt{21}}$