

平方根 2・根号をふくむ式の計算

4 乗法公式の利用 (その2)

(1/3) ■ 乗法公式をふくむ四則混合計算 ■

乗法公式をふくむ四則混合計算

◇ 《公式を使って式を展開する》 **学力化** → / .

★演習★【1】

次の式を計算しなさい。

(1) $(\sqrt{2} + 4)(\sqrt{2} - 7) + \sqrt{18}$

(2) $(\sqrt{3} + 6)^2 - 13$

【考え方】 分配法則	$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$
乗法公式	$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$
乗法公式	$(x + a)^2 = x^2 + 2ax + a^2$
	$(x - a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$
乗法公式	$(x + a)(x - a) = x^2 - a^2$

[考える手順]

[答 案]

* 1 平方数を根号の外へ

2 かっこを展開する

3 同類項をまとめる

2 かっこを展開する

3 同類項をまとめる

(1) $(\sqrt{2} + 4)(\sqrt{2} - 7) + \sqrt{18}$

=

=

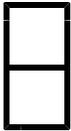
=

(2) $(\sqrt{3} + 6)^2 - 13$

=

=

◀ 1 は飛ばしてもよい



平方根 2・根号をふくむ式の計算

4 乗法公式の利用 (その2)

(2/3) ■ 乗法公式をふくむ四則混合計算 ■

◇ 《公式を使って式を展開する》 **学力化** → / ,

★演習★【2】

次の式を展開しなさい。

(1) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2 - \sqrt{3}(\sqrt{45} + 3\sqrt{27})$

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

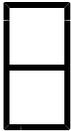
[答 案]

(1) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2 - \sqrt{3}(\sqrt{45} + 3\sqrt{27})$

=

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

=



平方根 2・根号をふくむ式の計算

4 乗法公式の利用 (その2)

(3/3) ■ 乗法公式をふくむ四則混合計算 ■

◇ 《公式を使って式を展開する》 **学力化** → / ,

★演習★【3】

次の式を展開しなさい。

(1) $(\sqrt{7} + 4)(\sqrt{7} - 4) - (\sqrt{7} - 2)(\sqrt{7} + 8)$

(2) $(\sqrt{2} - 5)^2 + \frac{12}{\sqrt{8}}$

[答 案]

(1) $(\sqrt{7} + 4)(\sqrt{7} - 4) - (\sqrt{7} - 2)(\sqrt{7} + 8)$

=

◀安全ベルトをかけて！

(2) $(\sqrt{2} - 5)^2 + \frac{12}{\sqrt{8}}$

=

◀分母は有理化して！