因数分解　練習問題5

公式１・公式２・公式３

Ⅰ．次の式を因数分解しなさい。

① $x^2+12x+36$ ＝ $(x+6)^2$
② $x^2+10x+25$ ＝ $(x+5)^2$
③ $x^2-20x+100$ ＝ $(x-10)^2$
④ $x^2-8x+16$ ＝ $(x-4)^2$
⑤ $1-2x+x^2$ ＝ x^2-2x+1
　　　　　　　 ＝ $(x-1)^2$
⑥ x^2-8x+7 ＝ $(x-7)(x-1)$
⑦ $x^2+14x+49$ ＝ $(x+7)^2$
⑧ $x^2-12x+36$ ＝ $(x-6)^2$
⑨ $a^2+4a-12$ ＝ $(a+6)(a-2)$
⑩ $y^2-5y-24$ ＝ $(y-8)(y+3)$

Ⅱ．次の式を因数分解しなさい。

① $x^2+5x-36$ ＝ $(x+9)(x-4)$
② $x^2+10x+16$ ＝ $(x+2)(x+8)$
③ $x^2+9x-36$ ＝ $(x-3)(x+12)$
④ $x^2+30x+81$ ＝ $(x+3)(x+27)$
⑤ $a^2+14a+24$ ＝ $(a+2)(a+12)$
⑥ $x^2+6x-16$ ＝ $(x+8)(x-2)$
⑦ x^2+9x+8 ＝ $(x+1)(x+8)$
⑧ x^2-9x+8 ＝ $(x-1)(x-8)$
⑨ x^2+6x+8 ＝ $(x+2)(x+4)$
⑩ x^2-6x+8 ＝ $(x-2)(x-4)$

Ⅲ．次の式を因数分解しなさい。

① x^2-7x-8 ＝ $(x+1)(x-8)$
② x^2+7x-8 ＝ $(x-1)(x+8)$
③ x^2+2x-8 ＝ $(x+4)(x-2)$
④ x^2-2x-8 ＝ $(x-4)(x+2)$
⑤ $x^2+13x-48$ ＝ $(x-3)(x+16)$
⑥ $x^2+7x+10$ ＝ $(x+2)(x+5)$
⑦ $x^2+10x+24$ ＝ $(x+4)(x+6)$
⑧ x^2+3x+2 ＝ $(x+1)(x+2)$
⑨ $x^2+4x-21$ ＝ $(x-3)(x+7)$
⑩ $x^2+4x-12$ ＝ $(x+6)(x-2)$

因数分解　練習問題6

公式４による因数分解

Ⅰ．次の式を因数分解しなさい。

① x^2-16 ＝ $(x+4)(x-4)$
② x^2-9 ＝ $(x+3)(x-3)$
③ b^2-25 ＝ $(b+5)(b-5)$
④ x^2-36 ＝ $(x+6)(x-6)$
⑤ y^2-49 ＝ $(y+7)(y-7)$
⑥ x^2-100 ＝ $(x+10)(x-10)$
⑦ x^2-1 ＝ $(x+1)(x-1)$
⑧ a^2-4 ＝ $(a+2)(a-2)$
⑨ $4x^2-25$ ＝ $(2x+5)(2x-5)$
⑩ $9x^2-121$ ＝ $(3x+11)(3x-11)$

⑪ $64x^2-25y^2$ ＝ $(8x+5y)(8x-5y)$
⑫ a^2-b^2 ＝ $(a+b)(a-b)$
⑬ $49x^2-36y^2$ ＝ $(7x+6y)(7x-6y)$
⑭ $x^2-\dfrac{y^2}{9}$ ＝ $(x+\dfrac{y}{3})(x-\dfrac{y}{3})$
⑮ $\dfrac{a^2}{16}-\dfrac{b^2}{49}$ ＝ $(\dfrac{a}{4}+\dfrac{b}{7})(\dfrac{a}{4}-\dfrac{b}{7})$

公式１～３の復習

Ⅱ．次の式を因数分解しなさい。

① $x^2-4x-21$ ＝ $(x+3)(x-7)$
② $x^2-3x-28$ ＝ $(x+4)(x-7)$
③ $x^2+7x+10$ ＝ $(x+2)(x+5)$
④ $a^2+30a+81$ ＝ $(a+3)(a+27)$
⑤ y^2+y-20 ＝ $(y+5)(x-4)$
⑥ x^2+2x+1 ＝ $(x+1)(x+1)$
　　　　　　　 ＝ $(x+1)^2$
⑦ $x^2+10x+24$ ＝ $(x+4)(x+6)$
⑧ $x^2-3x-18$ ＝ $(x+3)(x-6)$
⑨ $x^2-17x+72$ ＝ $(x-8)(x-9)$
⑩ $a^2-28a+132$ ＝ $(a-6)(a-22)$
⑪ x^2+x-6 ＝ $(x+3)(x-2)$
⑫ x^2-x-6 ＝ $(x-3)(x+2)$
⑬ $x^2+18x+81$ ＝ $(x+9)(x+9)$
　　　　　　　 ＝ $(x+9)^2$
⑭ $x^2-18x+81$ ＝ $(x-9)^2$
⑮ $-x^2+4x+12$
 ＝－$(x^2-4x-12)$ ＝$-(x+2)(x-6)$