

有名高校への数学　これで基礎完成～展開・因数分解編～

1、展開の応用

(1) $(a-2)(a+2)(a^2+4)$



(2) $(1-x)(1+x)(1+x^2)(1+x^4)$

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

(4) $(a+1)(a+2)(a+3)(a+4)$

(5) $(x+1)(x-2)(x-3)(x-6)$

2、たすき掛け

問 次の式を因数分解しなさい。

(1) $2x^2+3x+1$

(2) $5x^2+7x+2$

(3) $2x^2-5x+3$

(4) $3x^2-17x+10$

(5) $4x^2-24x+35$

(6) $3x^2+2x-1$

(7) $6x^2-x-2$

(8) $8x^2+10x-3$

(9) $6x^2+23x-4$

(10) $12x^2-8x-15$

3、複二次式

問 次の式を因数分解しなさい。

(1) x^4+x^2+1

(2) x^4+3x^2+4

(3) x^4+64



4、展開と因数分解のコラボレーション

問 次の式を因数分解しなさい。

(1) $(a+1)(a+3)(a+5)(a+7)+15$ (2) $(x-2)(x-3)(x-10)(x-11)-180$



(7) $-3x^3-(2a+6)x^2+(a^2-4a)x+2a^2$ (8) $2x^2+(3y+3)x-(2y^2-y-1)$

5、項が多い式の因数分解

問 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2y-2x^2+4xy-8x+3y-6$ (2) $(x+2)(x+y+2)+y-1$



(9) $x^2+4y^2+2x+4y+4xy+1$

(10) $x^2(x+2)^2+14x(x+2)-51$



(3) $x^3-xy^2-x^2-y^2-x+1$

(4) $a^3b+a^3c^2-ab-ac^2$

(11) $(x+y+2)^2-(x^2+y^2+3xy+6x+2y)$ (12) $x^2-y^2-z^2+2x-2yz+1$

(5) $x^2y-3xyz-y-xy^2+x-3z$

(6) $x^2+x+3xy+2y^2+3y-2$

