

【1회】

1. (1)  $x(a+2b)$

(2)  $xy(3y-5)$

(3)  $(xy-2)(a-1)$

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

2. (1)  $(x+1)(x-2)$

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

(3)  $(x+4)(x-3)$

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

3. (1)  $(x+2)(x-2)$

(2)  $(a+3b)(a-3b)$

(3)  $(2a+5b)(2a-5b)$

(4)  $\left(\frac{1}{4}x+5y\right)\left(\frac{1}{4}x-5y\right)$

4. (1)  $(x+1)(x-3)$

(2)  $(x+y-9)(x-y-9)$

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

(4)  $(x+y+z)(x+y-z)$

5. (1)  $(x^2+1)(x^2-3)$

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

(3)  $(a^2+b+1)(a^2-b+1)$

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

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

(2)  $(a+3)(a^2-3a+9)$

(3)  $(3a+1)(9a^2-3a+1)$

(4)  $(x+2y)(x^2-2xy+4y^2)$

7. (1)  $(3x-2)(9x^2+6x+4)$

(2)  $\left(\frac{1}{2}x-y\right)\left(\frac{1}{4}x^2+\frac{1}{2}xy+y^2\right)$

(3)  $(4x-y)(16x^2+4xy+y^2)$

(4)  $(3a-4b)(9a^2+12ab+16b^2)$

8. (1)  $(x-y)^3$

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

(3)  $(x-3y)^3$

(4)  $(3x+1)^3$

9. (1)  $(x+4)(x+3)$

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

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

(4)  $(x+1)(x-3)(x^2-2x+5)$

10. (1)  $(x-1)(x-4)(x^2-5x-2)$

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

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

(4)  $(a^2+3a-5)(a^2+3a+7)$

11. (1)  $(x^2+3)(x^2-2)$

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

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

(4)  $(x+1)(x-1)(x+5)(x-5)$

12. (1)  $(x^2+x+3)(x^2-x+3)$

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

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

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

13. (1)  $(x+1)(x+2)(x+3)$

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

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

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

14. (1)  $(x-1)(x+3)(x-2)$

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

(3)  $(x-1)(x^2+8x+8)$

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

15. (1)  $(x-1)(x+1)(x^2-3x+1)$

(2)  $(x-1)(x-2)(x^2+3x+4)$

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

(4)  $(x-2)(x+1)(x+2)(x-3)$

16.  $(x-2)(x^2+2x-5)$

17.  $a=0, (x+1)(2x^2-3x+3)$

18.  $x^2+x-3$

【2회】

1. (1)  $x(3a+4b)$

(2)  $xy(4-7xy^2)$

(3)  $a(x+1)(1-2b)$

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

2. (1)  $(x+8)(x-2)$

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

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

(4)  $(x-3y)(2x+5y)$

3. (1)  $(x+1)(x-1)$

(2)  $(a+b)(a-b)$

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

(4)  $\left(\frac{1}{2}x+y\right)\left(\frac{1}{2}x-y\right)$

4. (1)  $(x+y+1)(x-y+1)$

(2)  $(x+y-2)(x-y-2)$

(3)  $(a-b+c-d)(a-b-c+d)$

(4)  $3(2x+1)(2x-3)$

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

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

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

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

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

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

(3)  $(4x+1)(16x^2-4x+1)$

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

7. (1)  $(3a-b)(9a^2+3ab+b^2)$

(2)  $(x-2y)(x^2+2xy+4y^2)$

(3)  $(x-4y)(x^2+4xy+16y^2)$

(4)  $(2a-3b)(4a^2+6ab+9b^2)$

8. (1)  $(a+b)^3$

(2)  $(a-b)^3$

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

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

9. (1)  $x(x-1)$

(2)  $(x+4)(x-3)$

(3)  $(x+1)(x-3)(x^2-2x+4)$

(4)  $(x+1)(x-2)(x+2)(x-3)$

10. (1)  $(x-1)(x-2)(x^2-3x+3)$

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

(3)  $(x-2y-1)(x-2y-4)$

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

11. (1)  $(x^2+1)(x+2)(x-2)$

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

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

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

12. (1)  $(a^2+a+1)(a^2-a+1)$

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

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

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

13. (1)  $(x-1)(x-2)(x-3)$

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

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

(4)  $(x-1)(x-3)(x+2)$

14. (1)  $(x-1)(x^2+6x+6)$

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

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

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

15. (1)  $(x+1)(x-2)(x^2-x+1)$

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

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

(4)  $(x+1)(x-1)(x-2)(x-3)$

16.  $a=-1, (x+1)(x^2-x-1)$

17.  $a=-2, (x-1)(x-3)(x+2)$

18.  $(x-1)(2x^2-x-11)$