

고1 되기 전에 구구단처럼 익혀둬야함!

예비 고1 수학 복습

Day4. 다항식의 곱셈, 인수분해

모수_모두의수학
모수 | 모두의수학

다항식의 곱셈, 인수분해(중3)

#곱셈 공식, 인수분해 공식

→ 외우기만 했다면
한 번쯤 직접 전개해보기

- ① $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$,
 $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- ② $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- ③ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- ④ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

#곱셈 공식 변형

- ① $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$, $a^2 + b^2 = (a-b)^2 + 2ab$
- ② $x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2$, $x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 2$

* 인수분해 자신이 없다면

- ① $(2x+1)(x-3)$ 이런 야박식 10개 정도에 쓰고 전개하기
- ② 전개된 결과식만 옮겨 적고 인수분해 하기
- ③ 교과서 예제 풀기

① $(x+2)(x+3) = x^2 + (2+3)x + 2 \times 3 = x^2 + 5x + 6$
더해서 5, 곱해서 6

x	1	x	x	2	2x
x	6	6x	x	3	3x
			6		6

② $81x^2 - 4y^2$
 $(9x)^2 - (2y)^2$
 $= (9x+2y)(9x-2y)$

③ $ax^2 - 4ax + 4a$
 $= a(x^2 - 4x + 4)$
 $= a(x^2 - 2 \cdot 2x + 2^2)$
 $= a(x-2)^2$

④ $2x^2 - 7x - 4 = (2x+1)(x-4)$

2x	1	x
x	-4	-4x

⑤ $6x^2 + x - 12 = (2x+3)(3x-4)$

2x	+3	9x
3x	-4	-8x

⑥ $10x^2 - 19xy + 6y^2 = (2x-3y)(5x-2y)$

2x	-3y	-15xy
5x	-2y	-10xy