

2 多項式② ～因数分解～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2y - xy + 5x$

※共通因数の x でくくる。

$$x(xy - y + 5)$$

(2) $x^2 + 10x + 16$

かけると16, たすと10になる2つの数を探し,
公式1を利用する。

$$(x+2)(x+8)$$

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

かけると6, たすと-5になる2つの数を探し,
公式1を利用する。

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

(4) $x^2 - 2x - 24$

かけると-24, たすと-2になる2つの数を探し,
公式1を利用する。

$$(x+4)(x-6)$$

(5) $x^2 + 10x + 16$

かけると16, たすと10になる2つの数を探し,
公式1を利用する。

$$(x+2)(x+8)$$

(6) $x^2 + 8x + 16$

16は4の2乗, 8は4の2倍であること
から, 公式2を利用する。

$$(x+4)^2$$

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

1は1の2乗, 2は1の2倍であること
から, 公式3を利用する。

$$(x-1)^2$$

(8) $x^2 - 25$

25は5の2乗であることから,
公式4を利用する。

$$(x+5)(x-5)$$

2 次の式を因数分解をしなさい。

(1) $2x^2 + 10x + 12$

$= 2(x^2 + 5x + 6)$ ※共通因数2でくくる

$= 2(x+2)(x+3)$ ※公式1を利用

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

(2) $3x^2 - 12$

$= 3(x^2 - 4)$ ※共通因数3でくくる

$= 3(x^2 - 2^2)$ ※公式4を利用

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

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

(3) $-3x^2 + 18x - 27$

$= -3(x^2 - 6x + 9)$ ※共通因数-3でくくる

$= -3(x-3)^2$ ※公式3を利用

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