

### 3 乗の因数分解 (公式)

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

そんなに重要な公式ではないので無理に覚えなくてもよい

### 3 乗の因数分解（公式）

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

そんなに重要な公式ではないので無理に覚えなくてもよい

試験で出たら <sup>いさぎよ</sup>潔く <sup>あきら</sup>解くのを諦めよう！

### 3 乗の因数分解（公式）

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

そんなに重要な公式ではないので無理に覚えなくてもよい

試験で出たら <sup>いさぎよ</sup>潔く解くのを <sup>あきら</sup>諦めよう！

それでは身も蓋もないので…

## 3 乗の因数分解 (使い方)

$$\bullet^3 + \star^3 = ( \quad ) ( \quad )$$

## 3乗の因数分解（使い方）

$$\text{●}^3 + \text{★}^3 = ( \quad ) ( \quad )$$



そのまま

## 3乗の因数分解（使い方）

$$\color{red}{\bullet}^3 + \color{blue}{\star}^3 = (\color{red}{\bullet} + \color{blue}{\star})(\quad)$$



そのまま

# 3乗の因数分解（使い方）

$$\color{red}\square{\bullet}^3 + \color{blue}\square{\star}^3 = (\color{red}\bullet + \color{blue}\star)(\quad\quad)$$

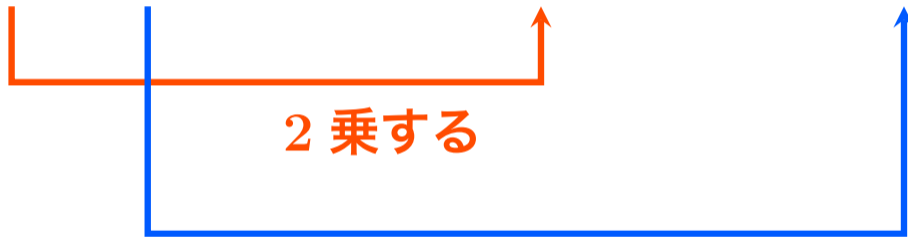


2乗する

2乗する

### 3乗の因数分解（使い方）

$$\text{●}^3 + \text{★}^3 = (\text{●} + \text{★})(\text{●}^2 + \text{★}^2)$$



2乗する

2乗する



## 3乗の因数分解（使い方）

$$\color{red}\square{\bullet}^3 + \color{blue}\square{\star}^3 = (\color{red}\bullet + \color{blue}\star)(\color{red}\bullet^2 + \color{blue}\star^2)$$



かけ算

### 3乗の因数分解（使い方）

$$\color{red}\square^3 + \color{blue}\square^3 = (\color{red}\circ + \color{blue}\star)(\color{red}\circ^2 + \color{red}\circ \times \color{blue}\star + \color{blue}\star^2)$$



かけ算

### 3乗の因数分解（使い方）

$$\text{●}^3 + \text{★}^3 = (\text{●} + \text{★})(\text{●}^2 + \text{●} \times \text{★} + \text{★}^2)$$

+, -逆

ここは必ず+

### 3乗の因数分解（使い方）

$$\text{●}^3 + \text{★}^3 = (\text{●} + \text{★})(\text{●}^2 - \text{●} \times \text{★} + \text{★}^2)$$

+, -逆

ここは必ず+

### 3 乗の因数分解（その 1）

$x^3 + 8$  を因数分解しなさい。

### 3 乗の因数分解（その1）

$x^3 + 8$  を因数分解しなさい。

$$x^3 + 8 = x^3 + 2^3$$

と、あらかじめ変形しておく

### 3 乗の因数分解 (その 1)

$$x^3 + 2^3 = ( \quad ) ( \quad )$$

### 3乗の因数分解 (その1)

$$x^3 + 2^3 = ( \quad ) ( \quad )$$



そのまま



### 3乗の因数分解 (その1)

$$x^3 + 2^3 = (x + 2)( \quad )$$



そのまま

### 3乗の因数分解 (その1)

$$x^3 + 2^3 = (x + 2)( \quad )$$



2乗する



2乗する

### 3乗の因数分解（その1）

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



2乗する

2乗する

### 3乗の因数分解（その1）

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



かけ算

### 3乗の因数分解（その1）

$$x^3 + 2^3 = (x + 2)(x^2 + x \times 2 + 2^2)$$



かけ算

### 3乗の因数分解（その1）

$$x^3 + 2^3 = (x + 2)(x^2 + x \times 2 + 2^2)$$

+,-逆

ここは必ず+

### 3乗の因数分解（その1）

$$x^3 + 2^3 = (x + 2)(x^2 - x \times 2 + 2^2)$$

+, - 逆

ここは必ず+

### 3 乗の因数分解 (その 1)

$$\begin{aligned}x^3 + 2^3 &= (x + 2)(x^2 - x \times 2 + 2^2) \\ &= (x + 2)(x^2 - 2x + 4)\end{aligned}$$

答



## 3 乗の因数分解（その 2）

$a^3 - 27$  を因数分解しなさい。

### 3乗の因数分解（その2）

$a^3 - 27$  を因数分解しなさい。

$$a^3 - 27 = a^3 - 3^3$$

と、あらかじめ変形しておく

## 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = ( \quad ) ( \quad )$$

## 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = ( \quad ) ( \quad )$$



そのまま

## 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = (a - 3)( \quad )$$



そのまま

## 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = (a - 3)( \quad )$$



2乗する

2乗する

## 3乗の因数分解 (その2)

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



2乗する

2乗する

## 3乗の因数分解 (その2)

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



かけ算



## 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = (a - 3)(a^2 + a \times 3 + 3^2)$$



かけ算

### 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = (a - 3)(a^2 + a \times 3 + 3^2)$$

+,-逆

ここは必ず+

### 3乗の因数分解 (その2)

$$a^3 - 3^3 = (a - 3)(a^2 + a \times 3 + 3^2)$$

+, - 逆

ここは必ず+

### 3乗の因数分解 (その2)

$$\begin{aligned} a^3 - 3^3 &= (a - 3)(a^2 + a \times 3 + 3^2) \\ &= (a - 3)(a^2 + 3a + 9) \end{aligned}$$

答

### 3 乗の因数分解（その 3）

$8x^3 - 27$  を因数分解しなさい。

### 3乗の因数分解（その3）

$8x^3 - 27$  を因数分解しなさい。

$$8x^3 - 27 = (2x)^3 - 3^3$$

と、あらかじめ変形しておく

### 3 乗の因数分解 (その 3)

$$(2x)^3 - 3^3 = ( \quad ) ( \quad )$$

### 3乗の因数分解 (その3)

$$(2x)^3 - 3^3 = ( \quad ) ( \quad )$$



そのまま



### 3乗の因数分解 (その3)

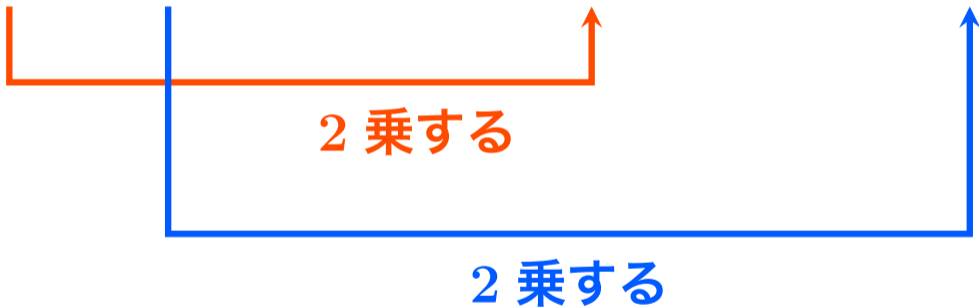
$$(2x)^3 - 3^3 = (2x - 3) ( \quad )$$



そのまま

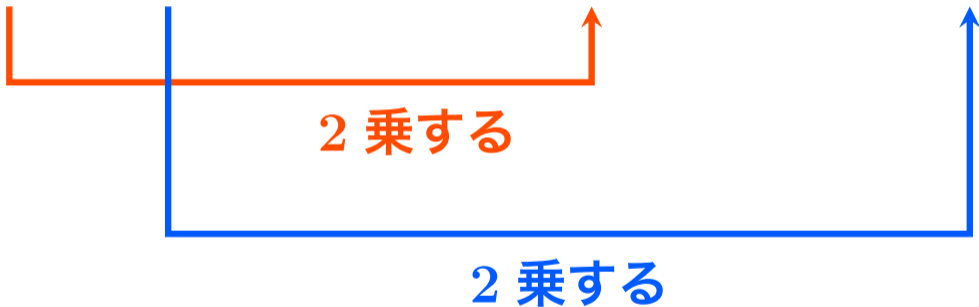
### 3乗の因数分解 (その3)

$$(2x)^3 - 3^3 = (2x - 3) ( \quad )$$



### 3乗の因数分解 (その3)

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



### 3乗の因数分解 (その3)

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



かけ算

### 3乗の因数分解（その3）

$$(2x)^3 - 3^3 = (2x - 3) \left( (2x)^2 + 2x \times 3 + 3^2 \right)$$



かけ算

### 3乗の因数分解 (その3)

$$(2x)^3 - 3^3 = (2x - 3) \left( (2x)^2 + 2x \times 3 + 3^2 \right)$$



+, -逆



ここは必ず+

### 3乗の因数分解 (その3)

$$(2x)^3 - 3^3 = (2x - 3) \left( (2x)^2 + 2x \times 3 + 3^2 \right)$$



+, -逆



ここは必ず+

### 3 乗の因数分解 (その 3)

$$\begin{aligned}(2x)^3 - 3^3 &= (2x - 3) \left( (2x)^2 + 2x \times 3 + 3^2 \right) \\ &= (2x - 3) ( 4x^2 + 6x + 9 )\end{aligned}$$

答