## 数と式

展開

- $\bullet (a+b+c)^2 =$
- $(a+b)^3 =$
- $\bullet (a-b)^3 =$
- $\bullet (x+y)(x^2 xy + y^2) =$
- $\bullet (x-y)(x^2+xy+y^2) =$

因数分解

- $\bullet a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca =$
- $\bullet x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 =$
- $\bullet x^3 3x^2y + 3xy^2 y^3 =$
- $x^3 + y^3 =$
- $x^3 y^3 =$
- $x^3 + y^3 + z^3 3xyz =$

- 因数分解の手順・

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 例題 -

- 1.  $3x^2 + 10x + 3 =$
- 2.  $x^2 + xy 2y^2 + 4x + 17y 21 =$
- 3.  $a^2b + ab^2 + b^2c + bc^2 + c^2a + ca^2 + 2abc =$

絶対値

- 1.  $|\pi 4| =$
- 2.  $|\sqrt{2} 1| + |\sqrt{2} 3| =$

分母の有利化

- 例題

1. 
$$\frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} =$$

二重根号

$$\sqrt{(x+a)^2} =$$

例題

- 1.  $\sqrt{6-\sqrt{20}} =$
- 2.  $\sqrt{14 4\sqrt{10}} =$
- 3.  $\sqrt{2+\sqrt{3}} =$

#### 対象式

- 例題 -

$$a = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2} + 1}, b = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2} - 1}$$

- 1. a + b
- 2. *ab*
- 3.  $a^2 + b^2$
- 4.  $a^3 + b^3$

### 一次不等式

- ポイント

- 例題 —

- 1. x 5 > 3(7x 5)
- $2. \frac{x+1}{2} \leq \frac{2x+4}{3}$

#### 絶対値を含む等式・不等式

- ポイント —

- •
- •

- 例題 -

- 1. |5 x| = 2
- 2. |x-2| = 2x 7
- |x-5| < 3
- 4.  $|x-5| \ge 3$
- 5.  $|2x 3| \ge 5x + 1$
- 6. |x-2| + |x+1| = x+3

一般式 (2) グラフをかけ

ullet

•

- ポイント ---

### 文字を含む最大最小

– 場合分けの仕方 (下に凸の場合) ——————

最小值

最大値

#### 解の個数の調べ方

•

#### 解の種類

 $f(x) = ax^2 + bx + c = 0 \mathcal{O}\mathfrak{P}$ 

● 二つの正の解

● 二つの負の解

● 正の解と負の解

\_

- \_

\_

## 二次不等式

- 例題 -

1. 
$$x^2 - 4x + 3 > 0$$

5. 
$$x^2 - 4x + 4 > 0$$

$$2. \ x^2 - 4x + 3 \le 0$$

6. 
$$x^2 - 4x + 4 < 0$$

3. 
$$x^2 - 4x + 7 \le 0$$

7. 
$$x^2 - 4x + 4 \le 0$$

4. 
$$x^2 - 4x + 4 \ge 0$$

# 解と係数の関係

 $ax^2 + bx + c = 0$  の解を  $\alpha, \beta$  とする

• 二つの正の解

● 二つの負の解

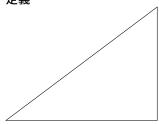
• 正の解と負の解

\_

\_

## 図形

# 定義



## 代表角

代表角				
sin				
cos				
tan				

## 相互関係の公式

•

•

## 補角

180 − θ

 $-\sin(180-\theta)$ 

 $-\cos(180-\theta)$ 

 $-\tan(180-\theta)$ 

•  $180 + \theta$ 

 $-\sin(180+\theta)$ 

 $-\cos(180+\theta)$ 

 $-\tan(180+\theta)$ 

•  $90 - \theta$ 

 $-\sin(90-\theta)$ 

 $-\cos(90-\theta)$ 

 $-\tan(90-\theta)$ 

•  $90 + \theta$ 

 $-\sin(90+\theta)$ 

 $-\cos(90+\theta)$ 

 $-\tan(90+\theta)$ 

#### 正弦定理

•

#### 余弦定理

- •
- •
- •

正弦定理と余弦定理の使い分け -

#### 面積の求め方

•

•

数 I 312

# データ

## 用語

- 中央値
- 最頻値
- 範囲
- 四分位数
- 四分位範囲
- 四分位偏差
- 箱ひげ図
- 階級
- 階級値
- 度数
- 相対度数
- ヒストグラム
- 相関

## 分散

•

•

## 標準偏差

\_

# 相関係数

\_