

## 2次関数

「x軸との交点」の攻略

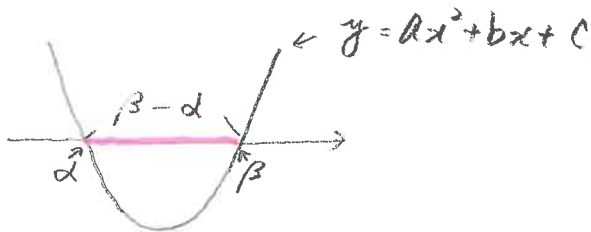
① 交点の数を求めよ

⇒ 判別式D

② 交点のx座標を求めよ

⇒ 因数分解 or 解の公式

③ 交点で切り取られる線分の長さを求めよ。 ⇒ 因数分解 or 解の公式  
解と係数の関係



$$\begin{aligned}(\beta - \alpha)^2 &= (\alpha + \beta)^2 - 4\alpha\beta \\ &= \left(-\frac{b}{a}\right)^2 - 4\left(\frac{c}{a}\right)\end{aligned}$$

解と係数の関係

$$\begin{aligned}ax^2 + bx + c &= 0 \text{ の} \\ 2 \text{ つの解を } \alpha, \beta \text{ とする} \\ \alpha + \beta &= -\frac{b}{a} \quad \alpha\beta = \frac{c}{a}\end{aligned}$$

$$(x - \alpha)(x - \beta) = 0$$

$$\begin{cases} x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0 \\ x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0 \end{cases}$$

<ex>

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$(x + 4)(x - 2) = 0$$

$$\therefore x = -4, 2$$