



(2) 因数分解



次の式を因数分解しなさい。
 $(x-y)^3 + (y-z)^3 + (z-x)^3$

$$x-y=a$$

$$y-z=b \quad \text{とおくと}$$

$$x-z=a+b$$

$$z-x=-(a+b) \quad \text{と置き直せば}$$

$$a^3 + b^3 - (a+b)^3 \quad \text{と変}$$

$$a^3 + b^3 - (a+b)^3$$

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

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

$$= -3(x-y)(y-z)(x-z)$$

∴

$$\underline{3(x-y)(y-z)(z-x)}$$