

数学Ⅱ 課題のヒント

数学Ⅱの教科書 P21 Training 2 と 3 のヒントとなる類題の解き方を載せました。

数学Ⅱの教科書 PP. 8 ~ 10 に記載されている乗法公式(1)、乗法公式(2)、因数分解の公式を活用して、問題を解いてください。

P21.2 (3) 類題 $ab^3 + 8ac^3$ <Point>
共通因数 a で「くく」る

$$= a(b^3 + 8c^3)$$

$$= a \{ \underbrace{b^3 + (2c)^3}_{\downarrow} \}$$

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

$$= a \{ \underbrace{(b+2c)}_{\downarrow} \{ \underbrace{b^2 - b \cdot 2c + (2c)^2}_{\downarrow} \} \}$$

$$= a(b+2c)(b^2 - 2bc + 4c^2)$$

//

P21.3 (1) 類題 $(x+y)^3 - z^3$ <Point>
 $x+y = A$ で「おきかえ」る。

$x+y = A$ とおくと、

$$(与式) = A^3 - z^3$$

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

$$= (A - z)(A^2 + Az + z^2)$$

A = x+y を代入

$$= \{ \underbrace{(x+y) - z}_{\downarrow} \} \{ \underbrace{(x+y)^2 + (x+y)z + z^2}_{\downarrow} \}$$

$$= (x+y-z)(x^2 + 2xy + y^2 + xz + yz + z^2)$$

//

$$\left(= (x+y-z)(x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + yz + zx) \right)$$

//

↳ 輪環の順に整理した形