因数分解の応用問題①　「一回で終わらない」

① $3x^2+9x-84$

$= 3(x^2+3x-28)$

まず共通因数を探したら3があったので、3でくくる。

これで終わりかと思いきや、(　　)の中は乗法公式の形になっていて、まだ因数分解ができます。

↓

$= 3(x^2+\underset{\text{たして}}{3}x-\underset{\text{かけて}}{28})$

$= 3(x-4)(x+7)$ //

たして 3

★かけて −28　　−7×4

−4×7

② $2ax^2-12axy+18ay^2$

$= 2axx-12axy+18ayy$

ていねいに

$= 2a(x^2-6xy+9y^2)$

共通因数見つけた。
a と 2

これで終わりかと思いきや、まだ因数分解ができます。
注目すべきは前の項と後ろの項が2乗だということ。

↓　(　　)^2 につめれるパターンね。

$= 2a(\underset{(x)^2}{x^2}-6xy+\underset{(3y)^2}{9y^2})$

$= 2a(x-3y)^2$ //

これで合ってるか、まん中チェックしてみる。

$(x-3y)^2$　$x\times(-3)\times 2 = \boxed{-6x}$

まん中の項になったので、OK!!