

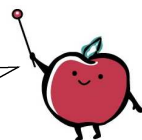
例題 次の式を因数分解しなさい。

[1] $9x^2 + 18x + 8$

[2] $16x^2 - 16xy + 4y^2$

[3] $25x^2 - 4y^2$

x^2 の前に数字がついているときは
「置きかえ」をして
因数分解するとわかりやすいです♪



[1] $9x^2 + 18x + 8$

$3x = A$ とおくと

$= A^2 + 6A + 8$

$= (A + 2)(A + 4)$

$= (3x + 2)(3x + 4)$

Aのまま因数分解

もとに戻す

この部分が何の2乗なのか考えます。
この場合は、 $9x^2 = (3x)^2$ なので
 $3x = A$ とおきます



次にこの部分を A を使って表します
この場合は、 $6 \times 3x$ なので $6A$ ですね♪

[2] $16x^2 - 16xy + 4y^2$
 $= (4x)^2 - 2 \times 4x \times 2y + (2y)^2$

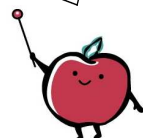
$4x = A$, $2y = B$ とおくと

$= A^2 - 2AB + B^2$

$= (A - B)^2$

$= (4x - 2y)^2$

後ろの部分も
数字と文字の2乗になっている場合は
 B を使って表します。
この場合は、 $4y^2 = (2y)^2$ なので
 $2y = B$ とおきます



[3] $25x^2 - 4y^2$
 $= (5x)^2 - (2y)^2$
 $= (5x + 2y)(5x - 2y)$

「2乗ひく2乗」の
形にできるものは
乗法公式④を使って
因数分解しましょう♪

