

因数分解の係数の組み合わせ

NO. 2

名前

/3 点

次の問いに答えなさい。

① $x^2 + ax - 16$ を因数分解するとき、 a にあてはまる

整数は全部で何個ありますか。

② $x^2 + px - 36$ を $(x + a)(x + b)$ の形に

因数分解したい。 a, b を整数とするととき何通りの因数分解が考えら

れますか。

③ $x^2 + ax - 48$ を因数分解した結果が $(x + 6)(x + b)$

であるとき、 a, b の値を求めなさい。

解答

① 16 の約数は 1 , 2 , 4 , 8 , 16

かけて -16 になる組み合わせは

 $(-1, 16)$ $(-2, 8)$ $(-4, 4)$ $(1, -16)$ $(2, -8)$ **a** にあてはまる数は各和になるから

15 6 0 -15 -6 になる

5通り

② かけて -36 になる組み合わせは

 $(-1, 36)$ $(-2, 18)$ $(-3, 12)$ $(-4, 9)$ $(-6, 6)$ $(9, -4)$ $(3, -12)$ $(2, -18)$ $(1, -36)$

因数分解した組み合わせは

9通り

③ $(x + 6)(x + b) = x^2 + (6 + b)x + 6b$

$x^2 + ax - 48 = x^2 + (6 + b)x + 6b$ より

$a = 6 + b - 48 = 6b$

$b = -8 \quad a = 6 + (-8) = -2$

$a = -2 \quad b = -8$