

因数分解の係数の組み合わせ

NO. 1

名前

/3 点

次の問いに答えなさい。

① $x^2 + ax + 24$ 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 $x^2 + px - 12$ を $(x + a)(x + b)$ の形に

因数分解したい。 p, 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 $x^2 + ax + 8$ を因数分解した結果が $(x + 2)(x + b)$

であるとき、 a, b の値を求めなさい。

解答

① 24 の約数は 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 8 , 12 , 24

かけて 24 になる組み合わせは

(1 , 24) (2 , 12) (3 , 8) (4 , 6)

(-1 , -24) (-2 , -12) (-3 , -8) (-4 , -6)

a にあてはまる数は各和になるから

25 14 11 10 -25 -14 -11 -10 になる

8通り

② かけて -12 になる組み合わせは

(-1 , 12) (-2 , 6) (-3 , 4)

(1 , -12) (2 , -6) (3 , -4)

因数分解出来る組み合わせは

6通り

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

$x^2 + ax + 8 = x^2 + (2 + b)x + 2b$ より

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

$b = 4 \quad a = 2 + 4 = 6$

$a = 6 \quad b = 4$