

式の展開と因数分解

| まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 $6x^2 - 9x$ を、 $3x(2x - 3)$ の形に表しました。(1) $3x$ と $(2x - 3)$ を、 $6x^2 - 9x$ の①といいます。

①

(2) 単項式と多項式の積になっているのはどれですか。

ア $2a \times 3b$ イ $2a \times (3b - c)$ ウ $(2a - 1) \times (3b - c)$

答え

2 次の計算をしましょう。

(1) $4a \times (3a - 2b)$ (2) $(9x^2 + 6x) \div 3x$

答え

答え

3 次の式を展開しましょう。

(1) $(x + 2)(x + 7)$ (2) $(x + 6)^2$

答え

答え

4 次の式を因数分解しましょう。

(1) $6x^2y + 9xy^2$ (2) $x^2 - 49$

答え

答え

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

式の展開と因数分解

目次 | きそ | 知識・技能のたしかめ | **答え**

1 2 3 4 めやす 10分

1 $6x^2 - 9x$ を、 $3x(2x - 3)$ の形に表しました。

(1) $3x$ と $(2x - 3)$ を、 $6x^2 - 9x$ の①といいます。

① **因数**

(2) 単項式と多項式の積になっているのはどれですか。

ア $2a \times 3b$ **イ** $2a \times (3b - c)$ ウ $(2a - 1) \times (3b - c)$

答え **イ**

2 次の計算をしましょう。

(1) $4a \times (3a - 2b)$

(2) $(9x^2 + 6x) \div 3x$

答え

$12a^2 - 8ab$

答え

$3x + 2$

3 次の式を展開しましょう。

(1) $(x + 2)(x + 7)$

(2) $(x + 6)^2$

答え

$x^2 + 9x + 14$

答え

$x^2 + 12x + 36$

4 次の式を因数分解しましょう。

(1) $6x^2y + 9xy^2$

(2) $x^2 - 49$

答え

$3xy(2x + 3y)$

答え

$(x + 7)(x - 7)$

考え方

大問1 $3x(2x - 3)$ を展開すると $6x^2 - 9x$ に戻ります。 $3x$ と $2x - 3$ はどちらも因数。

大問2 分配法則で1つずつ計算。(2)は $9x^2$ と $6x$ を $3x$ で割ります。

大問3 $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$ 。(2)は $(x + 6)(x + 6)$ と同じ形。

大問4 共通因数はどの項にも入る部分。(2)は $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ の形。