

1 式の計算

1 単項式

Key Words

- 単項式……数字や文字が掛け算の形で表されているもの。
- 係数……文字の前についている数字。
- 次数……掛けられた文字の個数。

例題 1

次の単項式の係数と次数を答えよ。

- (1) $2a^3$ (2) $-4xy$ (3) a^2bc^3

解答

- (1) 係数 2, 次数 3 (2) 係数 -4, 次数 2 (3) 係数 1, 次数 6

問題 1

次の単項式の係数と次数を答えよ。

- (1) a^5 (2) $2x^3y$

答え (1) 係数 1, 次数 5 (2) 係数 2, 次数 4

例題 2

次の単項式で [] 内の文字に注目したとき, 係数と次数を答えよ。

- (1) $2a^3b^2c$ [a] (2) $-4xy^2z$ [x]

解答

- (1) 係数 $2b^2c$, 次数 3 (2) 係数 $-4y^2z$, 次数 1

問題 2



腕試しを
してみよう!

次の単項式で [] 内の文字に注目したとき, 係数と次数を答えよ。

- (1) $2a^3b^2c$ [b] (2) $4xy^2z$ [y]

答え (1) 係数 $2a^3c$, 次数 2 (2) 係数 $4xz$, 次数 2

2 多項式

Key Words

- 多項式……いくつかの単項式が和の形で表されたもの。ただし、単項式も多項式に含むことがある。
- 整式……単項式と多項式の総称のこと。
- 同類項……文字の部分が同じである項。
- 降べきの順に整理……ある文字に着目したとき、その次数が大きい順に並べること。

例題1

次の整式のうち同類項をまとめよ。

$$(1) 4x^2 + 5x - 3 - 2x^2 + 3x + 2 \quad (2) 2x^2 + 4x + 4 + 3x^2 - 4x + 2$$

解答

$$(1) (4-2)x^2 + (5+3)x - 3 + 2 = 2x^2 + 8x - 1$$

$$(2) (2+3)x^2 + (4-4)x + 4 + 2 = 5x^2 + 6$$

問題1

次の整式のうち同類項をまとめよ。

$$(1) 3x^2 + 2x + 7 - x^2 - x - 1 \quad (2) 2x^2 + 2x - 7 + x^2 + 3x + 6$$

答え (1) $2x^2 + x + 6$ (2) $3x^2 + 5x - 1$

例題2

次の整式を、 x について降べきの順に整理せよ。

$$(1) 3x^3 + 4 - x + 2x^2 + x^4 \quad (2) x + x^3 + 2xy + 1 + x^4y$$

解答

$$(1) x^4 + 3x^3 + 2x^2 - x + 4$$

$$(2) yx^4 + x^3 + (2y+1)x + 1$$

問題2

次の整式を、 x について降べきの順に整理せよ。

$$(1) 2x^2 + xy + 2y - x^3 \quad (2) x^4 + x^2 + 1 + x^3 - x^2y^2$$

答え (1) $-x^3 + 2x^2 + yx + 2y$ (2) $x^4 + x^3 + (1-y^2)x^2 + 1$



腕試しを
してみよう!