

1-1 整式の加法と減法

6 次の整式を, x について降べきの順に整理せよ。また, x について昇べきの順に整理せよ。

(1) $2x^3 - x + 6x^2 - 4x - 3x^2 - 5 + 3x$ (2) $-3xy - 7x - 2xy + y + 9x^2 - 4$

(3) $y^3 + xyz - xz^2 + x^2y + x^2z + x^3 + xy^2 - yz^2$

(1) $2x^3 + 6x^2 - 3x^2 - x - 4x + 3x - 5$ (2) $9x^2 - 3xy - 2xy - 7x + y - 4$
 $= 2x^3 + 3x^2 - 2x - 5$ $= 9x^2 - 5xy - 7x + y - 4$

降 $2x^3 + 3x^2 - 2x - 5$

$= 9x^2 - 5xy - 7x + y - 4$

$= 9x^2 - (5y+7)x + y - 4$

降 $9x^2 - (5y+7)x + y - 4$

昇 $-5 - 2x + 3x^2 + 2x^3$

昇 $y - 4 - (5y+7)x + 9x^2$

(3) $x^3 + x^2y + x^2z + xyz - xz^2 + xy^2 + y^3 - yz^2$
 $= x^3 + (y+z)x^2 + (yz - z^2 + y^2)x + y^3 - yz^2$

降 $x^3 + (y+z)x^2 + (y^2 + yz - z^2)x + y^3 - yz^2$

昇 $y^3 - yz^2 + (y^2 + yz - z^2)x + (y+z)x^2 + x^3$

7 $P=2x^2+3x+1, Q=-2x^2+3x-4, R=x^2+3x-6$ とする。次の式を計算せよ。

(1) $P - \{3Q - (P + 6R)\}$

(2) $P + 3R - 2\{Q - 3(Q - R)\}$

(1) $P - 3Q + P + 6R$

$= 2P - 3Q + 6R$

$= 2(2x^2 + 3x + 1) - 3(-2x^2 + 3x - 4) + 6(x^2 + 3x - 6)$

$= 4x^2 + 6x + 2 + 6x^2 - 9x + 12 + 6x^2 + 18x - 36$

$= 16x^2 + 15x - 22$

整理し2から代入!!

(2) $P + 3R - 2Q + 6Q - 6R$

$= P + 4Q - 3R$

$= 2x^2 + 3x + 1 + 4(-2x^2 + 3x - 4) - 3(x^2 + 3x - 6)$

$= 2x^2 + 3x + 1 - 8x^2 + 12x - 16 - 3x^2 - 9x + 18$

$= -9x^2 + 6x + 3$

文字をおいと
式をたす

8 (1) $x^2 + 3x - 4$ との和が, $2x^2 - 3x + 4$ になる式を求めよ。

(2) $-x^2 - 2x + 3$ を引くと, $-x^2 + 6$ になる式を求めよ。

(1) 求める式を A とおくと

(2) 求める式を B とおくと

$x^2 + 3x - 4 + A = 2x^2 - 3x + 4$

$B - (-x^2 - 2x + 3) = -x^2 + 6$

$A = 2x^2 - 3x + 4 - (x^2 + 3x - 4)$

$B = -x^2 + 6 + (-x^2 - 2x + 3)$

$A = x^2 - 6x + 8$

$B = -2x^2 - 2x + 9$

$x^2 - 6x + 8$

$-2x^2 - 2x + 9$

<今日のふりかえり>

代入するときは、ひき算のときは

() の外をひくときは、 $-$ をつけよう。

$\Rightarrow +, -$ のミスはよくある。