式の計算（多項式の乗法）

1 次の計算をしなさい。

① $(a-b)(c+d)$

$= ac + ad - bc - bd$

② $(a+2)(b+3)$

$= ab + 3a + 2b + 6$

③ $(x-4)(y-6)$

$= xy - 6x - 4y + 24$

④ $(a+6)(b-4)$

$= ab - 4a + 6b - 24$

⑤ $(3a+1)(a+4)$

$= 3a^2 + 12a + a + 4$

$= 3a^2 + 13a + 4$

⑥ $(a-2)(2a+3)$

$= 2a^2 + 3a - 4a - 6$

$= 2a^2 - a - 6$

⑦ $(a+4)(3a-1)$

$= 3a^2 - a + 12a - 4$

$= 3a^2 + 11a - 4$

⑧ $(2x-7)(5x-3)$

$= 10x^2 - 6x - 35x + 21$

$= 10x^2 - 41x + 21$

⑨ $(a+b)(a+2b)$

$= a^2 + 2ab + ab + 2b^2$

$= a^2 + 3ab + 2b^2$

⑩ $(3x-4y)(7x+2y)$

$= 21x^2 + 6xy - 28xy - 8y^2$

$= 21x^2 - 22xy - 8y^2$

⑪ $(6a-5b)(4a-3b)$

$= 24a^2 - 18ab - 20ab + 15b^2$

$= 24a^2 - 38ab + 15b^2$

⑫ $\left(\dfrac{1}{3}x+3\right)\left(\dfrac{1}{2}x-2\right) = \dfrac{1}{6}x^2 - \dfrac{2}{3}x + \dfrac{3}{2}x - 6$

$= \dfrac{1}{6}x^2 + \dfrac{5}{6}x - 6$

2 Aさんは$(8a-6b)(8a+4b)$を下のように計算した。間違っている部分に○をつけ、正しい答えを求めなさい。

$= (8a)^2 + (-6b+4b) \times 8 \times a + (-6b) \times 4b$

$= 64a^2 - 16ab - 24b^2$

間違った計算

$(8a-6b)(8a+4b)$

$= (8a)^2 + (-6b+4b) \times a + (-6a) \times 4b$

$= 64a^2 - 2ab - 24b^2$

正しい答え $64a^2 - 16ab - 24b^2$