



第 3 回 式の計算

1 多項式と単項式の乗除 次の計算をなさい。

4 点 × 6 [24 点]

(1) $-2x(4x-3y)$

()

(2) $(a-3b+2c) \times 4a$

()

(3) $(x^2y-3x^2) \div x$

()

(4) $(6a^2+9ab) \div \frac{3}{2}a$

()

(5) $2x(3x-1)+3x(-2x+3)$

()

(6) $2a(a-1)-3a(a+2)$

()

2 式の展開・乗法公式 次の式を展開しなさい。

5 点 × 6 [30 点]

(1) $(x+2y)(3x-y)$

()

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

()

(3) $(a-3)(a+2)$

()

(4) $(x+8)^2$

()

(5) $(5-a)^2$

()

(6) $(2x+3y)(2x-3y)$

()

3 因数分解 次の式を因数分解しなさい。

5 点 × 6 [30 点]

(1) $21x^2y+14xy^2$

()

(2) x^2+5x+6

()

(3) $x^2+14x+49$

()

(4) $4a^2-36a+81$

()

(5) $16x^2-64y^2$

()

(6) $2x^2-4x-48$

()

4 式の計算の利用 次の式を、くふうして計算しなさい。

5 点 × 2 [10 点]

(1) 34^2-16^2

()

(2) 101^2

()

5 数の性質の証明 2 つの続いた整数の和に小さい方の整数の 2 乗を加えると、大きい方の整数の 2 乗に等しくなります。このことを証明しなさい。

[6 点]