

# 因数分解 中学レベル応用1 No.1の解答

---

1. 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $3x^2 + 33x + 90$

答.  $3(x + 5)(x + 6)$

(2)  $4x^2 + 28x - 72$

答.  $4(x - 2)(x + 9)$

(3)  $80x^2 - 125$

答.  $5(4x + 5)(4x - 5)$

(4)  $50x^2 + 40x + 8$

答.  $2(5x + 2)^2$

(5)  $81x^3 - 126x^2 + 49x$

答.  $x(9x - 7)^2$

(6)  $x^2y + 3xy^2 - 10y^3$

答.  $y(x + 5y)(x - 2y)$

(7)  $x^3 + x^2 - 30x$

答.  $x(x - 5)(x + 6)$

(8)  $4x^3 - x$

答.  $x(2x + 1)(2x - 1)$

(9)  $49x^3y - 64xy^3$

答.  $xy(7x + 8y)(7x - 8y)$

(10)  $81x^3y - 72x^2y^2 + 16xy^3$

答.  $xy(9x - 4y)^2$

# 因数分解 中学レベル応用1 No.2の解答

---

1. 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $3x^2 + 24x + 36$

答.  $3(x+6)(x+2)$

(2)  $3x^2 - 18x + 24$

答.  $3(x-4)(x-2)$

(3)  $75x^2 - 12$

答.  $3(5x+2)(5x-2)$

(4)  $128x^2 + 32x + 2$

答.  $2(8x+1)^2$

(5)  $4x^3 + 12x^2 + 9x$

答.  $x(2x+3)^2$

(6)  $x^3 - 2x^2 - 24x$

答.  $x(x+4)(x-6)$

(7)  $x^2y + xy^2 - 42y^3$

答.  $y(x-6y)(x+7y)$

(8)  $25x^3 - 16x$

答.  $x(5x+4)(5x-4)$

(9)  $16x^3y - 49xy^3$

答.  $xy(4x+7y)(4x-7y)$

(10)  $49x^3y + 70x^2y^2 + 25xy^3$

答.  $xy(7x+5y)^2$

# 因数分解 中学レベル応用1 No.3の解答

---

1. 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $3x^2 - 9x + 6$

答.  $3(x-2)(x-1)$

(2)  $4x^2 + 12x - 216$

答.  $4(x-6)(x+9)$

(3)  $5x^2 - 80$

答.  $5(x+4)(x-4)$

(4)  $192x^2 - 240x + 75$

答.  $3(8x-5)^2$

(5)  $49x^3 - 28x^2 + 4x$

答.  $x(7x-2)^2$

(6)  $x^2y + 3xy^2 + 2y^3$

答.  $y(x+2y)(x+y)$

(7)  $x^3 - 12x^2 + 27x$

答.  $x(x-9)(x-3)$

(8)  $25x^3 - 16x$

答.  $x(5x+4)(5x-4)$

(9)  $64x^3y - 25xy^3$

答.  $xy(8x+5y)(8x-5y)$

(10)  $9x^3y - 64xy^3$

答.  $xy(3x+8y)(3x-8y)$

# 因数分解 中学レベル応用1 No.4の解答

---

1. 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $4x^2 + 20x - 56$

答.  $4(x+7)(x-2)$

(2)  $2x^2 + 24x + 64$

答.  $2(x+4)(x+8)$

(3)  $3x^2 - 48$

答.  $3(x+4)(x-4)$

(4)  $128x^2 + 32x + 2$

答.  $2(8x+1)^2$

(5)  $36x^3 + 84x^2 + 49x$

答.  $x(6x+7)^2$

(6)  $x^3 + x^2 - 30x$

答.  $x(x-5)(x+6)$

(7)  $x^3 + 6x^2 - 7x$

答.  $x(x-1)(x+7)$

(8)  $81x^3 - 25x$

答.  $x(9x+5)(9x-5)$

(9)  $64x^3y + 112x^2y^2 + 49xy^3$

答.  $xy(8x+7y)^2$

(10)  $64x^3y - 25xy^3$

答.  $xy(8x+5y)(8x-5y)$

# 因数分解 中学レベル応用1 No.5の解答

---

1. 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $3x^2 - 9x - 162$

答.  $3(x - 9)(x + 6)$

(2)  $4x^2 + 8x - 32$

答.  $4(x - 2)(x + 4)$

(3)  $36x^2 - 100$

答.  $4(3x + 5)(3x - 5)$

(4)  $144x^2 + 48x + 4$

答.  $4(6x + 1)^2$

(5)  $25x^3 - 30x^2 + 9x$

答.  $x(5x - 3)^2$

(6)  $x^3 - x^2 - 20x$

答.  $x(x - 5)(x + 4)$

(7)  $x^2y - 12xy^2 + 32y^3$

答.  $y(x - 8y)(x - 4y)$

(8)  $9x^3 - 16x$

答.  $x(3x + 4)(3x - 4)$

(9)  $49x^3y - 81xy^3$

答.  $xy(7x + 9y)(7x - 9y)$

(10)  $4x^3y - 4x^2y^2 + xy^3$

答.  $xy(2x - 1y)^2$