

DM3-04C 因数分解：公式 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】係数付きの平方の公式

次の式を因数分解しなさい。

(1) $9x^2 + 24x + 16$

(2) $16a^2 + 40a + 25$

(3) $25x^2 - 20x + 4$

(4) $4a^2 - 28a + 49$

(5) $9x^2 - 6x + 1$

(6) $16a^2 + 24a + 9$

(7) $\frac{1}{4}x^2 + 3x + 9$

(8) $4a^2 - \frac{4}{3}a + \frac{1}{9}$

【2】係数つきの和と差の積

次の式を因数分解しなさい。

(9) $9x^2 - 16$

(10) $16a^2 - 25$

(11) $25x^2 - 4$

(12) $4a^2 - 49$

(13) $9x^2 - 4y^2$

(14) $16a^2 - 25b^2$

(15) $\frac{1}{4}x^2 - 9$

(16) $4a^2 - \frac{1}{9}$

【3】 共通因数と公式

次の式を因数分解しなさい。

$$(17) \quad 3x^2 + 18x + 27$$

$$(18) \quad 2a^2 - 16a + 32$$

$$(19) \quad 5x^2 - 45$$

$$(20) \quad 4a^2 - 36b^2$$

$$(21) \quad 2x^2 + 8xy + 8y^2$$

$$(22) \quad 3a^2 - 18ab + 27b^2$$

$$(23) \quad -4x^2 + 16$$

$$(24) \quad -5a^2 + 20b^2$$

【4】公式の総合練習

次の式を因数分解しなさい。

$$(25) \quad x^2 + 10x + 25 - y^2$$

$$(26) \quad a^2 - 6a + 9 - b^2$$

$$(27) \quad 4x^2 - 12x + 9 - y^2$$

$$(28) \quad 9a^2 + 12ab + 4b^2 - 25$$

$$(29) \quad (x + 2)^2 - 9$$

$$(30) \quad (a - 3)^2 - 16$$

$$(31) \quad (2x + 1)^2 - (x - 3)^2$$

$$(32) \quad (3a - 2)^2 - (a + 4)^2$$