

DM3-12C 二次方程式：因数分解を使う解き方 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】係数付きの因数分解で解く

次の二次方程式を解きなさい。

(1) $2x^2 + 7x + 3 = 0$

(2) $3x^2 + 10x + 3 = 0$

(3) $2x^2 - 5x - 3 = 0$

(4) $3x^2 - 8x + 4 = 0$

(5) $4x^2 + 4x - 3 = 0$

(6) $6x^2 - x - 2 = 0$

(7) $6x^2 + 5x - 6 = 0$

(8) $4x^2 - 12x + 9 = 0$

【2】共通因数や公式を使って解く

次の二次方程式を解きなさい。

$$(9) \quad 3x^2 + 12x + 12 = 0$$

$$(10) \quad 2x^2 - 18 = 0$$

$$(11) \quad 5x^2 - 20x + 20 = 0$$

$$(12) \quad 4x^2 - 25 = 0$$

$$(13) \quad 2x^2 + 10x + 12 = 0$$

$$(14) \quad 3x^2 - 12x + 12 = 0$$

$$(15) \quad -2x^2 + 8x = 0$$

$$(16) \quad -3x^2 + 27 = 0$$

【3】移項してから解く

次の二次方程式を解きなさい。

$$(17) \quad 2x^2 + 5x = 3$$

$$(18) \quad 3x^2 - 7x = 6$$

$$(19) \quad 4x^2 - 4x = 3$$

$$(20) \quad 6x^2 + x = 2$$

$$(21) \quad x^2 + 6x + 5 = 2x + 1$$

$$(22) \quad x^2 - 4x + 3 = 2x - 6$$

$$(23) \quad 2x^2 + 3x - 2 = x$$

$$(24) \quad 3x^2 - 2x - 8 = x$$

【4】 因数分解を使う解き方のまとめ

次の二次方程式を解きなさい。

$$(25) \quad (x + 2)^2 = 9$$

$$(26) \quad (x - 3)^2 = 16$$

$$(27) \quad (2x + 1)^2 = 25$$

$$(28) \quad (3x - 2)^2 = 49$$

$$(29) \quad (x + 1)(x + 5) = 7$$

$$(30) \quad (x - 2)(x + 4) = 5$$

$$(31) \quad (2x - 1)(x + 3) = 5$$

$$(32) \quad (3x + 1)(x - 2) = 4$$