因数分解

③ 2乗の差の公式を使う

中学数学

解答・解説 ／ 各1点・10点満点

解法のポイント

「2乗－2乗」の形を見つけ、和と差の積に直します。

$A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$

$x^2 - 16 = (x + 4)(x - 4)$

赤字が解答です。因数の順番が違っていても正解です。

(1) $x^2 - 25$

$x^2 - 5^2$

$(x - 5)(x + 5)$

(2) $x^2 - 81$

$x^2 - 9^2$

$(x - 9)(x + 9)$

(3) $4x^2 - 9$

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

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

(4) $9a^2 - 16$

$(3a)^2 - 4^2$

$(3a - 4)(3a + 4)$

(5) $a^2 - 4b^2$

$a^2 - (2b)^2$

$(a - 2b)(a + 2b)$

(6) $25x^2 - y^2$

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

$(5x - y)(5x + y)$

(7) $49a^2 - 36b^2$

$(7a)^2 - (6b)^2$

$(7a - 6b)(7a + 6b)$

(8) $100 - 9x^2$

$10^2 - (3x)^2$

$(10 - 3x)(3x + 10)$

(9) $64x^2 - 121y^2$

$(8x)^2 - (11y)^2$

$(8x - 11y)(8x + 11y)$

(10) $1 - 144a^2$

$1^2 - (12a)^2$

$(1 - 12a)(12a + 1)$