数学 I 計算力チェック

_____年_____組_____番　名前_____

1. 次の式を因数分解せよ。

(1) $ab - bc - cd + ad$

(2) $x^2 - 6x - 16$

(3) $x^2 - 18x + 81$

(4) $x^2 + xy + \dfrac{1}{4}y^2$

(5) $4x^2 - 1$

(6) $2a^2 - 18b^2$

(7) $x^2 - y^2 + 2x + 1$

解答

(1) $ab + ad - bc - cd$

$\quad = a(b + d) - c(b + d)$

$\quad = (a - c)(b + d)$

(2) $(x + 2)(x - 8)$

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

(4) $\left(x + \dfrac{1}{2}y \right)^2$

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

(6) $2(a^2 - 9b^2)$

$\quad = 2(a + 3b)(a - 3b)$

(7) $x^2 + 2x + 1 - y^2$

$= (x + 1)^2 - y^2$

$= \{(x + 1) + y\}\{(x + 1) - y\}$

$= (x + y + 1)(x - y + 1)$