

# 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)  $x^2 + xy + \frac{1}{4}y^2$

(5)  $4x^2 - 1$

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

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

解答

$$\begin{aligned}(1) \quad & ab + ad - bc - cd \\ &= a(b + d) - c(b + d) \\ &= (a - c)(b + d)\end{aligned}$$

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

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

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

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

$$\begin{aligned}(6) \quad & 2(a^2 - 9b^2) \\ &= 2(a + 3b)(a - 3b)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(7) \quad & x^2 + 2x + 1 - y^2 \\ &= (x + 1)^2 - y^2 \\ &= \{(x + 1) + y\}\{(x + 1) - y\} \\ &= (x + y + 1)(x - y + 1)\end{aligned}$$