

1 次の計算をせよ。

$$(1) \quad \frac{4}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right) - \frac{3}{4} \div \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$(2) \quad -5^3 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

$$(3) \quad \frac{x(2x-y)}{3} - \frac{x(x-y)}{2}$$

$$(4) \quad -(x-5)^2 + 4(x+3)(x-3)$$

2 次の方程式、不等式を解け。

$$(1) \quad -2x + \frac{1}{3} = -3(2-3x)$$

$$(2) \quad -\frac{1}{2}x^2 + x + 1 = 0$$

$$(3) \quad \frac{9-x}{6} > \frac{1}{4} - \frac{1-2x}{3}$$

$$(4) \quad x^2 - x - 42 \leq 0$$

3 次の2次関数を標準形 $y = a(x-p)^2 + q$ にせよ。

$$(1) \quad y = 4x^2 + 8x + 1$$

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