

1 次の計算をせよ。

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

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

$$(3) \frac{x(2x-y)}{3} - \frac{x(x-y)}{4}$$

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

2 次の方程式、不等式を解け。

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

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

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

$$(4) 15x^2 - 2x - 1 \leq 0$$

3 次の2次関数を標準形 $y = a(x-p)^2 + q$ にせよ。

$$(1) y = 2x^2 - 8x - 2$$

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