

1 次の計算をせよ。

$$(1) \quad \frac{1}{6} \div \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$(2) \quad 2^2 + (\sqrt{3})^2 - 2 \times 2 \times \sqrt{3} \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

$$(3) \quad -ab(a+2b) - 6ab(a+b)$$

$$(4) \quad \left(\frac{2}{3}x - \frac{y}{4}\right)\left(x + \frac{y}{2}\right)$$

2 次の方程式、不等式を解け。

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

$$(2) \quad (x+5)^2 = 3$$

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

$$(4) \quad x^2 - 7x > 0$$

3 次の2次関数を標準形 $y = a(x-p)^2 + q$ にせよ。

$$(1) \quad y = -2x^2 - 2x - 2$$

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