

1 次の2次方程式を解け。

(1) $x^2 - 7x + 12 = 0$ (2) $x^2 + 7x - 18 = 0$

(3) $3x^2 - 7x - 6 = 0$

2 次の2次方程式を、解の公式を使って解け。

(1) $x^2 - 5x + 3 = 0$ (2) $3x^2 + 2x - 2 = 0$

3 次の2次方程式の実数解の個数を求めよ。

(1) $x^2 + x - 5 = 0$ (2) $3x^2 + 5x + 4 = 0$

(3) $9x^2 - 30x + 25 = 0$

4 2次方程式 $3x^2 + 2x + m = 0$ について、次の問いに答えよ。

(1) 異なる2つの実数解をもつとき、定数 m の値の範囲を求めよ。

(2) 重解をもつとき、定数 m の値を求めよ。

5 次の2次関数のグラフと x 軸の共有点の x 座標を求めよ。

(1) $y = x^2 + 5x - 6$ (2) $y = x^2 + 4x + 4$

6 次の2次関数のグラフと x 軸の共有点の個数を求めよ。

(1) $y = 3x^2 + 2x - 1$ (2) $y = -2x^2 + 4x - 5$
 (3) $y = 9x^2 + 12x + 4$

7 2次関数 $y = x^2 - 3x + 2m$ のグラフが x 軸と異なる2点で交わる時、定数 m の値の範囲を求めよ。