

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。