

1 次の条件を満たすように、定数 m の値の範囲を定めよ。

- (1) 2次方程式 $x^2 + mx + m = 0$ が異なる2つの実数解をもつ。
- (2) 2次方程式 $x^2 + (m-1)x + 2m - 1 = 0$ が実数解をもたない。

2 次の条件を満たすように、定数 m の値の範囲を定めよ。

- (1) 2次関数 $y = x^2 - (m+2)x + 2(m+2)$ のグラフが x 軸と共有点をもつ。

3 次の条件を満たすように、定数 a, b, c の値を、それぞれ定めよ。

- (1) 2次不等式 $ax^2 + bx + 6 > 0$ の解が $-1 < x < 2$
- (2) 2次不等式 $x^2 + bx + c > 0$ の解が $x < -2, 1 < x$
- (3) 2次不等式 $ax^2 + 2x + c < 0$ の解が $-3 < x < 1$

4 次の条件を満たすように、定数 m の値の範囲を定めよ。

- (1) 2次不等式 $x^2 - mx + m + 1 > 0$ の解がすべての実数である。
- (2) 2次不等式 $-x^2 + 2mx - m - 6 > 0$ の解がない。

5 次の条件を満たすように、定数 m の値の範囲を定めよ。

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 2mx + 3m - 2$ において、 y の値が常に正である。
- (2) 2次関数 $y = mx^2 + 4x + m - 3$ において、 y の値が常に負である。

<今日のふりかえり>