

$$\textcircled{2} \quad m = -\frac{3}{2} \text{ のとき, } x = -\frac{1}{2}, -1$$

$$m = 6 \text{ のとき, } x = 2, 4$$

第4回 2次方程式と複素数(2)《練習問題》

$$\textcircled{1} \quad (1) \quad 16$$

$$(2) \quad \frac{4}{11}$$

$$(3) \quad -6$$

$$(4) \quad -68$$

$$(5) \quad -206$$

$$(6) \quad -28$$

$$\textcircled{2} \quad p = 4 \text{ のとき, } x = 1, 3$$

$$p = \frac{4}{3} \text{ のとき, } x = \frac{1}{3}, 1$$

第5回 2次方程式と複素数(3)《例題》

$$(1) \quad \sqrt{2} < m < 2$$

$$(2) \quad -\frac{3}{2} < a < \frac{3}{2}$$

$$(3) \quad a < \frac{1 - \sqrt{29}}{2}$$

第5回 2次方程式と複素数(3)《練習問題》

$$(1) \quad -6 < a < -2$$

$$(2) \quad 8 < a$$

$$(3) \quad 2 < k < 3$$

第6回 2次方程式と複素数(4)《例題》

$$\textcircled{1} \quad (1) \quad (x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2}i)(x + \sqrt{2}i)$$

$$(2) \quad (x + 1 - \sqrt{2}i)(x + 1 + \sqrt{2}i)$$

$$(3) \quad 3\left(x - \frac{-\sqrt{5} + \sqrt{7}i}{6}\right)\left(x - \frac{-\sqrt{5} - \sqrt{7}i}{6}\right)$$

$$\textcircled{2} \quad (1) \quad x^2 - 4x + 5 = 0$$

$$(2) \quad \frac{1 \pm \sqrt{3}i}{2}$$

$$(3) \quad x^2 + 44x - 2 = 0$$

第6回 2次方程式と複素数(4)《練習問題》

$$\textcircled{1} \quad (1) \quad (x + \sqrt{5}i)(x - \sqrt{5}i)$$

$$(2) \quad \left(x - \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}\right)\left(x - \frac{-1 - \sqrt{3}i}{2}\right)$$

$$(3) \quad 2\left(x - \frac{\sqrt{3} + \sqrt{11}i}{2}\right)\left(x - \frac{\sqrt{3} - \sqrt{11}i}{2}\right)$$

$$\textcircled{2} \quad (1) \quad 4x^2 + 12x + 11 = 0$$

$$(2) \quad \frac{-3 \pm \sqrt{11}i}{2}$$

$$(3) \quad x^2 - 6x + 9\sqrt{3} = 0$$

第7回 剰余の定理と因数定理(1)《例題》

$$\textcircled{1} \quad (1) \quad P(x) \text{ を, } x - \alpha \text{ で割った余りは定数}$$

なので R とおくと

$$P(x) = (x - \alpha)Q(x) + R$$

$$\text{これに } x = \alpha \text{ を代入すると}$$

$$R = P(\alpha)$$

$$(2) \quad 5$$

$$(3) \quad 5$$

$$\textcircled{2} \quad -\frac{4}{5}x + \frac{7}{5}$$

第7回 剰余の定理と因数定理(1)《練習問題》

$$\textcircled{1} \quad (1) \quad P(x) \text{ を, } ax + b (a \neq 0) \text{ で割った}$$

余りは定数なので R とおくと

$$P(x) = (ax + b)Q(x) + R$$

$$\text{これに } x = -\frac{b}{a} \text{ を代入すると}$$

$$R = P\left(-\frac{b}{a}\right)$$

$$(2) \quad 0$$

$$(3) \quad a = \frac{5}{2}, b = -\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} \quad (1) \quad -x + 4$$