

2015年 情報科・工 第1問

1 次の問いに答えよ。

(1) $x = \frac{1+\sqrt{13}}{2}$ とするとき, $x^2 - x =$, $x^3 - 4x + 10 =$ である。(2) 不等式 $x^2 + 2x \leq -x \leq -x^2 - 2x + 2$ の解は $\leq x \leq$ である。(3) m を定数とする。放物線 $C: y = x^2 - 2mx + 9$ について,(i) 放物線 C が x 軸に接するとき, $m = \pm$ である。(ii) 放物線 C が x 軸と異なる2点で交わり, x 軸から切り取る線分の長さが8であるとき, $m = \pm$ である。(iii) 放物線 C が x 軸の負の部分と異なる2点で交わるような定数 m の値の範囲は $m <$ である。

(4) 5人が1回じゃんけんを行うとき,

(i) 1人が勝ち, 4人が負ける確率は $\frac{\text{サ}}{\text{シス}}$ である。(ii) 2人が勝ち, 3人が負ける確率は $\frac{\text{セソ}}{\text{タチ}}$ である。(iii) 誰も勝たない, すなわち, あいこになる確率は $\frac{\text{ツテ}}{\text{トナ}}$ である。