

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。