



2016年 法学部 第1問

1 次の を埋めよ。

(1) $x = \frac{2}{\sqrt{5}+1}$, $y = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$ のとき, $x^2 + y^2 =$ ア , $x^2 - y^2 =$ イ である。

(2) 関数 $y = -2x^2 + 6x - 5$ ($0 \leq x \leq 2$) の最大値は ウ , 最小値は エ である。

(3) 円 $C_1: x^2 + y^2 = 1$ 上の点 $P(\cos \theta, \sin \theta)$ と点 $A(3, 0)$ の中点 Q の座標は オ である。これより, P が C_1 上をもれなく動くとき, Q の描く軌跡は円であり, その方程式は カ である。

(4) 放物線 $C_2: y = x^2 - 2x$ と直線 $l: y = x$ がある。 C_2 と x 軸によって囲まれる部分の面積は キ であり, C_2 と l によって囲まれる部分の面積は ク である。