



2015年 経済学部 第1問

1 次の を埋めよ.

- (1) $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{2}$, $y = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2}$ のとき, $x^2 + y^2 =$ ア であり, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} =$ イ である.
- (2) 放物線 $C_1: y = 2x^2 - 3x + 1$ の頂点の座標は ウ であり, また, C_1 を x 軸方向に 1, y 軸方向に -4 だけ平行移動したとき, 移動後の放物線の方程式は エ である.
- (3) 放物線 $C_2: y = (x - p)^2 + q$ が直線 $l_1: y = 2x$ に接するとき, p, q の満たす条件は オ である. これより, p がすべての実数値をとって変わるとき, C_2 の頂点が描く軌跡は直線であり, その方程式は カ である.
- (4) 放物線 $C_3: y = 2x^2$ と直線 $l_2: y = -3x + 2$ がある. C_3 と l_2 によって囲まれた部分の面積を S_1 とし, C_3 , l_2 および直線 $l_3: x = 1$ によって囲まれた部分の面積を S_2 とすると, $S_1 =$ キ , $S_2 =$ ク である.