



2013年 経営学部 第1問

1 の中に答を入れよ。

- (1) $\frac{2}{\sqrt{6}-2}$ の整数部分を a , 小数部分を b とする. このとき, b を $\sqrt{6}$ を用いて表すと $b = \text{ア}$ である.
また, $a^2 - ab - b^2 = \text{イ}$ である.
- (2) 実数 a, b に対して, 3次方程式 $ax^3 + (a-2)x^2 + (b-3)x - b = 0$ が $x = 1 + i$ を解として持つとき,
 $(a, b) = \text{ウ}$ であり, この方程式の実数解は エ である.
- (3) 2次方程式 $ax^2 - \frac{1}{5}x - \frac{12}{25} = 0$ の2つの解がそれぞれ $\sin\theta, \cos\theta$ であるとき, a の値は オ であり,
 $\sin^3\theta + \cos^3\theta$ の値は カ である.
- (4) 直線 $x - y = 1$ 上を動く点 P がある. 3点 $A(1, 1), B(-3, 0), C(4, -1)$ に対して, $PA^2 + PB^2 + PC^2$
の最小値は キ であり, このときの P の座標は ク である.
- (5) 実数 a に対して, x についての方程式 $4^x + a \cdot 2^{x+2} + 3a + 1 = 0$ が異なる2つの実数解を持つとき, a の
とりうる値の範囲は $\text{ケ} < a < \text{コ}$ である.