



2011年 経営学部 第2問

2 角 θ が $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ を満たすとき、次の θ の関数を考える。

$$y = \sin 3\theta + 6 \cos 2\theta - 6 \sin^2 \frac{\theta}{2} - 3 \cos \theta + 12 \sin \theta$$

以下の問に答えなさい。空欄内の各文字に当てはまる数字を答えよ。

(1) $x = \sin \theta$ とおくと、 y を x の式で表すと

$$y = - \boxed{\text{ケ}} x^3 - \boxed{\text{コサ}} x^2 + \boxed{\text{シス}} x + \boxed{\text{セ}}$$

となる。

(2) (1) の3次関数を利用すると、 y の最大値は $\boxed{\text{ソ}}$ であり、最小値は $\boxed{\text{タ}}$ であることが分かる。