



2011年 経済学部 第3問

3 関数 $y = 2 \sin 2\theta + 3 \sin^2 \theta + 1 + 2 \cos^2 \frac{\theta}{2} + 2 \sin \theta$ ($0 \leq \theta < 2\pi$) について、次の問に答えよ。なお、 $t = 2 \sin \theta + \cos \theta$ とする。

- (1) y を t を用いて表せ。
- (2) t のとり得る値の範囲を求めよ。
- (3) y の最小値を求めよ。