

2010年 経済学部1部 第4問

4 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とし, $\sin \theta + \cos \theta = a$ とおくととき, 次の問いに答えよ.

- (1) $\sin \theta \cos \theta$ と $(\sin \theta - \cos \theta)^2$ を a を用いて表せ.
- (2) $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$ と $\sin^4 \theta + \cos^4 \theta$ を a を用いて表せ.
- (3) $a = \frac{2}{3}$ のとき, $\sin \theta \cos \theta$, $\sin \theta - \cos \theta$, $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$ の値をそれぞれ求めよ.