

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.