



2017年 社会科学学部 第1問

1 $\frac{\pi}{4} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ の範囲にある θ に対して、 $16\cos^4\theta + 16\sin^2\theta = 15$ が成り立っている。次の問に答えよ。

- (1) $\cos 2\theta$ の値を求めよ。
- (2) $\sin^3\theta + \cos^3\theta$ の値を求めよ。
- (3) $\frac{\sin 5\theta + \sin 7\theta}{\cos \theta}$ の値を求めよ。