

学生番号 : _____ 氏名 : _____

/10

1. θ が $0 \leq \theta \leq \pi$ および $\sin \theta \cos \theta = \frac{1}{4}$ をみたすとき,
 $\sin \theta + \cos \theta$ の値を求めよ.

3. 方程式

$$\cos x + \cos \left(x + \frac{\pi}{5} \right) = 0$$

を $0 \leq x \leq \pi$ の範囲で解け.

2. 不等式 $|\cos x| \leq \sin x$ を $0 \leq x \leq \pi$ の範囲で解け.

4. $0 \leq x \leq \pi$ の範囲において, 関数 $f(x) = \sin^6 x + \cos^6 x$
の取り得る値の範囲を求めよ.

5. $\triangle ABC$ の 3 つの角の大きさを A, B, C とする.

$$8 \cos A \cos B \cos C = 1$$

が成り立つとき,

$$\cos 2A + \cos 2B + \cos 2C$$

の値を求めよ.