



2015 年 情報科学・知的財産 第1問

1 次の空所を埋めよ.

- (1) 2次方程式 $x^2 - x + k = 0$ が異なる2つの正の実数 m と m^2 を解にもつとき, 実数 m, k の値は, $m =$, $k =$ である.
- (2) $f(x) = 2\sin x \cos x + \sqrt{3}\cos 2x$ とする. このとき, $f(x) = 2\sin(2x +$) である. ただし, $0 \leq$ $< 2\pi$ とする. また, $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ のとき, $f(x)$ の最小値 m は, $m =$ である.
- (3) $3^a = 2, 8^b = 9$ のとき, $a =$ であり, 積 ab の値を対数を用いずに表すと, $ab =$ である.
- (4) ①, ①, ②, ③ の4枚のカードのうち, 3枚を並べて3桁の整数をつくるとき, つくられる整数は全部で 個ある. また, ①, ①, ①, ②, ③ の5枚のカードのうち, 4枚を並べて4桁の整数をつくるとき, つくられる整数は全部で 個ある.