

2017年工学部第1問

1 次の各問題の に適する答えを記入せよ。

(1) $2\sin\theta\cos\theta + \cos^2\theta - \sin^2\theta = \sqrt{2}\sin(2\theta + \alpha)$ を満たす α は である。ただし、 $0 < \alpha < \pi$ とする。

(2) $1^2 + 3^2 + 5^2 + 7^2 + \dots + 97^2 + 99^2 =$ である。

(3) 区間 $a \leq x \leq a + 2$ における関数 $f(x) = x^2 - 2x + 3$ の最小値が2となるような実数 a の範囲は である。