

2016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) $\sin\theta + \cos\theta = k$ とするとき $\frac{\cos\theta}{\sin^2\theta} + \frac{\sin\theta}{\cos^2\theta}$ を k を用いて表すと ア である。

(2) $2^{2016} \cdot 3^{2020}$ は イ 桁の数である。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。

(3) ベクトル $\vec{a} = (1, 1, 3)$, $\vec{b} = (2, 0, -3)$ の両方に垂直で、大きさが1のベクトルを成分表示すると ウ となる。