



2018年工・理・教育第4問

4 次の問いに答えなさい。

- (1) $0 \leq x \leq \pi$ のとき, 方程式 $3\cos x - 2\sin^2 x = 0$ を満たす x の値を求めなさい.
- (2) $f(x) = e^{\frac{2}{3}\cos x} \sin x$ ($0 \leq x \leq \pi$) とするとき, $f(x)$ の最大値を求めなさい.
- (3) (2) の $f(x)$ に対して, 曲線 $y = f(x)$ と x 軸で囲まれる図形の面積 S を求めなさい.