

- (1) $x \sin x + \cos x$ の導関数を求めよ。
- (2) n を自然数とすると、定積分 $\int_{2n\pi}^{2(n+1)\pi} \frac{x \sin x + \cos x}{x^2} dx$ の値を求めよ。
- (3) 上の(2)で求めた値を a_n とするとき、無限級数 $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ の和を求めよ。

[04高知女子大]