

漸化式

No 3	番号	名前
------	----	----

I 各積分の漸化式を求め、 I_3 を計算しなさい。

$$(1) I_n = \int x^n e^{2x} dx$$

$$(2) I_n = \int \log^n x dx$$

$$(3) I_n = \int \cos^n x dx$$

$$(4) I_n = \int \sin^n x dx$$

$$(5) I_n = \int \frac{1}{(x^2 + 1)^n} dx$$

$$(6) I_n = \int x^n \sin x dx$$

$$(7) I_n = \int \frac{1}{\cos^n x} dx$$

II $I_{m,n} = \int \sin^m x \cos^n x dx$ としたとき、 m, n をそれぞれ減らす漸化式と増やす漸化式を作りなさい。