

広義積分の計算

No 15	番号	名前
-------	----	----

1. 次の広義積分を計算しなさい。(収束しない場合もある)

$$(1) \int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x(1-x)}} dx$$

$$(2) \int_0^2 \frac{1}{x-1} dx$$

$$(3) \int_0^1 \sqrt{\frac{x}{1-x}} dx$$

$$(4) \int_1^\infty \frac{1}{x(1+x)} dx$$

$$(5) \int_0^\infty \frac{x}{(1+x)^2} dx$$

$$(6) \int_0^\infty e^{-2x} dx$$

$$(7) \int_0^\infty \frac{\log x}{(1+x)^2} dx$$

$$(8) \int_{-\infty}^\infty \frac{1}{(x^2+a^2)(x^2+b^2)} dx$$

$$(9) \int_0^\infty e^{-x} \sin 2x dx$$

$$(10) \int_0^\infty |\sin x| e^{-x} dx$$