

次の定積分を求めよ。

$$(1) \int_1^2 \log x \, dx$$

$$(3) \int_1^e x \log x \, dx$$

$$(2) \int_0^1 \log(x^2 + 1) \, dx$$

$$(4) \int_0^1 x^2 e^x \, dx$$

[ 基本問題 ]