

小テスト第4回 2015/10/28

解答のために裏面も使ってください。講義の質問も書いてくれれば回答します。

学生番号 _____ 氏名 _____

1. 次の広義積分は収束するか。収束するならば積分の値を、収束しないならば理由を示せ。

(1) $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \tan x \, dx$

(2) $\int_e^{\infty} \frac{\log x}{x^2} \, dx$

2. (1) 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{x^2 + x - 2}} \, dx$ を求めよ。

(2) 広義積分 $\int_1^2 \frac{1}{\sqrt{x^2 + x - 2}} \, dx$ を求めよ。