

微積分II演習宿題1

2015-10-2

1. (1980 Putnam A3) 次の積分を計算せよ。

$$\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{1 + (\tan x)^{\sqrt{2}}}$$

ヒント:

- (a) $0 < x < \pi/2$ なら $(\tan x)^{\sqrt{2}} = \frac{(\sin x)^{\sqrt{2}}}{(\cos x)^{\sqrt{2}}}$ が成り立つ。
(b) $u = \frac{\pi}{2} - x$ を代入したらどうなるか求めよ。

提出期限: 10月9日授業中