

不定積分 $\int \tan^2 x dx$ を求めよ.

(22 学習院大 理・文 3(1))

【答】 $\tan x - x + C$ (C は積分定数)

【解答】

$$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} \text{ より}$$

$$\int \tan^2 x dx = \int \left(\frac{1}{\cos^2 x} - 1 \right) dx$$

$$= \tan x - x + C \quad (C \text{ は積分定数})$$

……(答)

である.