

$\tan \frac{x}{2} = t$ とおく。

(1) $\sin x$ および $\cos x$ を t で表せ。

(2) $\frac{dx}{dt}$ を t で表せ。

(3) 不定積分 $\int \frac{5}{3 \sin x + 4 \cos x} dx$ を求めよ。

[04 埼玉大]