

□1 $[t = \tan \frac{x}{2}$ と置換する積分] 不定積分 $\int \frac{1}{\cos x} dx$ を次の手順で求めなさい。

(1) $t = \tan \frac{x}{2}$ とするとき, $\cos x$, $\frac{dx}{dt}$ をそれぞれ t の式で表しなさい。

(2) (1) の結果を使って, 不定積分 $\int \frac{1}{\cos x} dx$ を求めなさい。