

5 \arcsin の時の真似をして、次の手順で $\arctan x$ の Taylor 展開を求めよ。

- (1) $y = \tan x$ の満たす微分方程式を求める。
- (2) $\arctan x$ を積分で表す。
- (3) 被積分関数を Taylor 展開して項別積分する。