

問題 n を正の整数とする。

(1) $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \tan^n \theta d\theta + \int_0^{\frac{\pi}{3}} \tan^{n+2} \theta d\theta$ を n の式で表せ。

(2) $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \tan^7 \theta d\theta$ を求めよ。