

$$I_n = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (\cos x)^n dx \quad \text{とおく。}$$

(1) I_0, I_1, I_2 を求めよ。

(2) I_n を I_{n-2} で表せ。ただし、 $n \geq 2$ とする。

[04埼玉大]