

6 3個の関数 $x, \sin x, \cos x$ から反復してとることを許して4個の関数を取り, それらの積をつくる. このようにしてつくられた積 $f(x)$ の定積分 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx$ のうちで最小なものを求めよ.