

2017年 化学・情報科学科（共通問題）第3問

3 曲線 $y = \sqrt{x} \sin x$ と曲線 $y = \sqrt{x} \cos x$ を考える. $\frac{\pi}{4} \leq x \leq \frac{5}{4}\pi$ の区間でこれらの2つの曲線に囲まれる領域が x 軸のまわりに1回転してできる回転体の体積を求めよ.