

# 1º Lista

Robert Bertoldo Tavares

Aluno 2

Aluno 3

19 de janeiro de 2025

## Problema 1

## Problema 2

## Problema 3

Usando o importance sampling, conseguimos calcular o valor da integral. A amostragem se mostrou muito relevante para a exatidão do valor calculado. Para amostras entre 1000 e 100000, o erro foi acima de 1%. Para uma amostragem de 1000000 ou superior, o erro foi sempre inferior a 1%, mas o custo computacional também aumentou significativamente, indo de decimos para dezenas de segundos. Um dos melhores resultados que obtivemos foi:

**Monte Carlo: 1.08049**

**Teorico: 1.08232**

**Erro: 0.1695**