

Projekt A.13

Całkowanie metodą Monte Carlo

Proszę obliczyć podstawową metodą Monte Carlo wartość całek:

a)

$$\int_0^{\pi/2} dx \sin^n(x) = \frac{(n-1)!!}{n!!}, \text{ dla } n = 1, 3, 5.$$

b)

$$\int_0^{\pi} dx \frac{1}{1+a \cos(x)} = \frac{\pi}{\sqrt{1-a^2}}, \text{ dla } a = 1/2, 1/3$$

Do wyboru jeden podpunkt.