

## Projekt A.17

### Całkowanie metodą Monte Carlo

Proszę potwierdzić lub zaprzeczyć, że błąd całkowania numerycznego w metodzie Monte Carlo jest rzędu  $\frac{3\sigma}{\sqrt{N}}$ , gdzie  $N$  jest liczbą losowań, a  $\sigma$  odchyleniem standardowym. Do wyboru jeden z podpunktów:

a)

$$\int_0^5 dx (3x^2 + 2),$$

b)

$$\int_{1.5}^{2.5} dx \ln(x),$$

c)

$$\int_0^{\pi/2} dx (\sin(x) + 5).$$