

פתרון ממ"ן 12 – חשבון אינפיניטסימלי 2 (20475)

23 ביולי 2023



שאלה 1

את הפונקציה $f(x) = \ln x$ מקרבים בקטע $I = [e^2 - 1, e^2 + 1]$ על-ידי הפולינום

$$P(x) = \frac{1}{2} + \frac{2x}{e^2} - \frac{x^2}{2e^4}$$

נראה כי

$$|f(x) - P(x)| < \frac{1}{3(e^2 - 1)^3}$$

לכל $x \in I$.