

ANÁLISE MATEMÁTICA II

(LEEC, LEB, LEQ, LQ)

4^a Ficha de problemas-teste

I. Determine o domínio, intervalos de monotonia e estude os extremos da função

$$f(x) = \int_2^{\exp(x^2)} \frac{\log t}{t^2} dt.$$

II. Calcule

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2} \int_x^{x^2} e^{t^2} \sin t dt.$$

III. Estude os intervalos de monotonia e extremos da função g dada por

$$g(x) = \int_0^x (x-t)e^{t^2} dt.$$