

## 1. naloga: Airyjevi funkciji

Samo Krejan, 28231092

### 1 Uvod

Airyjevi funkciji Ai in Bi se v fiziki pojavljata predvsem v optiki in kvantni mehaniki [1]. Definirani sta kot neodvisni rešitvi enačbe

$$y''(x) - xy(x) = 0$$

in sta predstavljeni v integralni obliki

$$\text{Ai}(x) = \frac{1}{\pi} \int_0^\infty \cos(t^3/3 + xt) dt, \quad \text{Bi}(x) = \frac{1}{\pi} \int_0^\infty \left[ e^{-t^3/3+xt} + \sin(t^3/3 + xt) \right] dt.$$

### Literatura

[1] O. Vallee and M. Soares. *Airy functions and applications to physics*. Imperial College Press, 2004.