

Zadatak 33. Odredi područje konveksnosti i konkavnosti za funkciju $f(x) = x - \sqrt[3]{x-1}$.

Rješenje. Druga derivacija funkcije iznosi

$$f''(x) = \frac{2}{9\sqrt[3]{(x-1)^5}}.$$

Ona nigdje nije jednaka nuli, međutim, za $x = 1$ ova derivacija nije definirana. Provjeravamo da je za $x < 1$ ona negativna, a za $x > 1$ pozitivna. Zato je $\langle -\infty, 1 \rangle$ interval konkavnosti, a $\langle 1, \infty \rangle$ interval konveksnosti.