

Az f függvény a $[0, 1]$ intervallumon van értelmezve, és $f(0) = f(1) = 0$. Ha $x_1 \neq x_2$, akkor

$$|f(x_2) - f(x_1)| < |x_2 - x_1|.$$

Bizonyítsuk be, hogy az értelmezési tartomány bármely x_1, x_2 értékpárjára teljesül a következő egyenlőtlenség:

$$|f(x_2) - f(x_1)| < \frac{1}{2}.$$