

P1. Fie $f : (0, \infty) \rightarrow (0, \infty)$ o funcție derivabilă, care admite o primitivă F cu proprietatea că $2F(x) + 1 = (f(x) + 1)^2$, $(\forall)x > 0$. Arătați că f este strict crescătoare, că există $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x}$ și determinați valoarea acestei limite.