

**P2.** Fie  $f : [0, \infty) \rightarrow [0, \infty)$  o funcție continuă, cu proprietatea că  $f(f(x)) = x^2$ ,  $(\forall)x \geq 0$ . Arătați că

a)  $\int_0^1 f(x) dx \leq \frac{1}{2}$ .

b) există  $c \in (0, 1)$  astfel încât  $f(c) = \frac{1}{2}$ .