

Λύση

α) Η εξίσωση (1) ορίζεται όταν η υπόριζη ποσότητα δεν είναι αρνητική.

Οπότε πρέπει $x \geq 0$.

β) Για $x \geq 0$ η εξίσωση γράφεται ισοδύναμα:

$$\sqrt{x} = x \Leftrightarrow (\sqrt{x})^2 = x^2 \Leftrightarrow x = x^2 \Leftrightarrow x^2 - x = 0 \Leftrightarrow x(x - 1) = 0 \Leftrightarrow x = 0 \text{ ή } x = 1.$$

Οπότε ρίζες της εξίσωσης είναι οι αριθμοί $x = 0, x = 1$.