

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \sqrt{1 - \sqrt{1 - x}}$.

α) Να αποδείξετε ότι το πεδίο ορισμού της συνάρτησης είναι το $D_f = [0,1]$.

(Μονάδες 05)

β)

i. Να αποδείξετε ότι η συνάρτηση f είναι “1 – 1”.

(Μονάδες 10)

ii. Να λύσετε την εξίσωση $f(f(x)) = 0, x \in [0,1]$.

(Μονάδες 10)