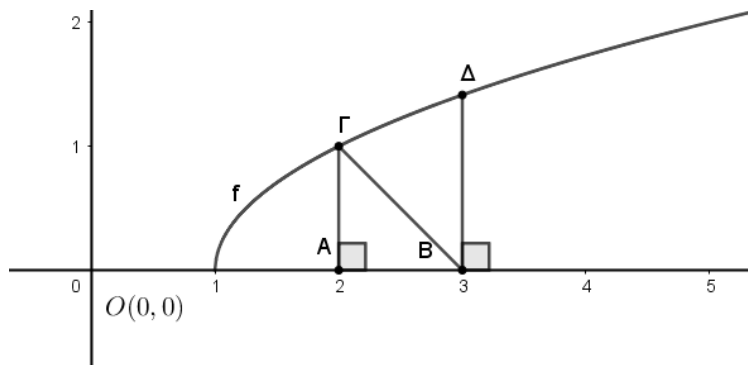


#### ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $f(x) = \sqrt{x-a}$  όπου  $a \in \mathbb{R}$ .



α) Με βάση το σχήμα, να δείξετε ότι  $a = 1$ .

(Μονάδες 6)

β) Αν  $a = 1$ , να βρείτε το πεδίο ορισμού της  $f$ .

(Μονάδες 5)

γ)

i. Να δείξετε ότι οι συντεταγμένες των σημείων  $\Gamma$  και  $\Delta$  είναι  $(2,1)$  και  $(3,\sqrt{2})$  αντίστοιχα.

(Μονάδες 5)

ii. Να βρείτε το μήκος του τμήματος  $B\Gamma$ .

(Μονάδες 4)

iii. Να δείξετε ότι το τρίγωνο  $B\Delta\Gamma$  είναι ισοσκελές.

(Μονάδες 5)