ΛΥΣΗ

α) Από το σχήμα προκύπτει ότι η γραφική παράσταση της $f$ τέμνει τον άξονα $x'x$ στο $1$ άρα:

$$f\left(1\right)=0⇔\sqrt{1-α}=0$$

οπότε $1-α=0$. Άρα, $α=1$.

β) Για να ορίζεται η συνάρτηση $f$ πρέπει και αρκεί $x-1\geq 0⇔x\geq 1$. Άρα το πεδίο ορισμού της $f$ είναι το $A\_{f}=\left[1,+\infty \right)$.

γ)

1. Από το σχήμα βλέπουμε ότι η τετμημένη του σημείου $Γ$ είναι $2$, άρα η τεταγμένη του είναι $f\left(2\right)=\sqrt{2-1}=\sqrt{1}=1$. Αντίστοιχα η τετμημένη του σημείου $Δ$ είναι $3$ και η τεταγμένη του $f\left(3\right)=\sqrt{3-1}=\sqrt{2}.$
2. Το μήκος του τμήματος $ΒΓ$ είναι $\left(ΒΓ\right)=\sqrt{\left(2-3\right)^{2}+\left(1-0\right)^{2}}=\sqrt{1+1}=\sqrt{2}$.
3. Παρατηρούμε ότι $\left(ΒΔ\right)=\left|\sqrt{2}-0\right|=\sqrt{2}=(ΒΓ)$. Άρα το τρίγωνο είναι ισοσκελές με $\left(ΒΔ\right)=\left(ΒΓ\right)$ .