ΛΥΣΗ

α) Εφόσον η εξίσωση: $x^{2}-\left(λ-1\right)x+6=0,\left(1\right)$ έχει λύση το 1, ισχύει ότι:

$$1^{2}-\left(λ-1\right)⋅1+6=0⇔1-λ+1+6=0⇔8-λ=0⇔λ=8.$$

β) Για $λ=2$ η εξίσωση (1) γράφεται:

$$x^{2}-\left(2-1\right)x+6=0⇔x^{2}-x+6=0.$$

Η διακρίνουσα, με α=1, β=-1, γ=6, γίνεται:

$$Δ=β^{2}-4αγ=\left(-1\right)^{2}-4⋅1⋅6=1-24=-23<0$$

Άρα η εξίσωση δεν έχει πραγματικές ρίζες για $λ=2.$