ΛΥΣΗ

α) Το τριώνυμο $2x^{2}-5x+2$ έχει διακρίνουσα $Δ=\left(-5\right)^{2}-4⋅2⋅2=25-16=9>0$. Οι ρίζες της εξίσωσης (1) είναι:

$x\_{1}=\frac{-\left(-5\right)-\sqrt{9}}{2⋅2}=\frac{5-3}{4}=\frac{1}{2}$,

$$x\_{2}=\frac{-\left(-5\right)+\sqrt{9}}{2⋅2}=\frac{5+3}{4}=2.$$

β) Δεδομένου ότι $x\_{1}<x\_{2}$ είναι οι ρίζες της εξίσωσης (1), οι αριθμοί $x\_{1},1,x\_{2}$, δηλαδή οι αριθμοί $\frac{1}{2},1,2$, με τη σειρά που δίνονται είναι διαδοχικοί όροι γεωμετρικής προόδου αν και μόνο αν $1^{2}=\frac{1}{2}⋅2$, που ισχύει.