

Από το θεώρημα του Θαλή έχουμε :

$$\frac{ΑΔ}{ΔΒ} = \frac{ΑΕ}{ΕΓ} \Rightarrow \frac{x^2}{x+4} = \frac{2}{x+1} \Rightarrow x^2(x+1) = 2(x+4) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x^3 + x^2 = 2x + 8 \Rightarrow x^3 + x^2 - 2x - 8 = 0$$

Πιθανές ρίζες οι ακέραιοι διαιρέτες του 8

Παρατηρούμε ότι η $x = 2$ είναι ρίζα

Οπότε παραγοντοποιούμε με σχήμα Horner :

$$\begin{array}{r|rrrr} 1 & 1 & -2 & -8 & 2 \\ & & 2 & 6 & 8 \\ \hline & 1 & 3 & 4 & 0 \end{array}$$

$$\text{Άρα : } x^3 + x^2 - 2x - 8 = 0 \Rightarrow (x-2)(x^2 + 3x + 4) = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 2 \quad \text{ή} \quad x^2 + 3x + 4 = 0 \quad \Delta < 0, \text{ αδύνατη}$$

$$\text{Άρα } x = 2$$