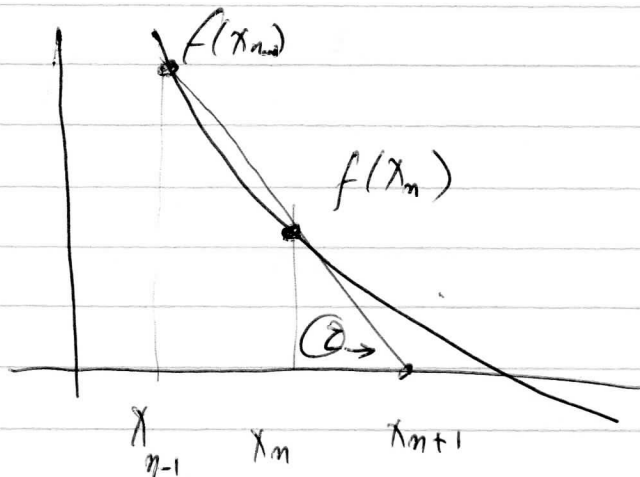


30/10/18

Εύρεση ρίζας με γραμμική παρεμβολή  
(Μέθοδος τμήσεων)



Η εξίσωση της ευθείας τ είναι

$$\tau(x) = f(x_n) + (x - x_n) \cdot \frac{f(x_n) - f(x_{n-1})}{x_n - x_{n-1}}$$

Το  $x_{n+1}$  κοινώνει την οξεία

$$\tau(x_{n+1}) = 0 \quad \text{όπου}$$

$$x_{n+1} = x_n - f(x_n) \frac{x_n - x_{n-1}}{f(x_n) - f(x_{n-1})}$$

Η ακολουθία αυτή συνήθως συγκλίνει  
σε κάποιες φορές αδυνατεί.

• Αν έχουμε εστιάσει μια ρίζα  $p^*$  της  $f(x)$   
μπορούμε να βρούμε και άλλες ρίζες αντικαθιστώντας  
στην  $f$  με την  $f(x) / (x - p^*)$  κ.τ.λ.