

نکته: ۹۳/۱/۶

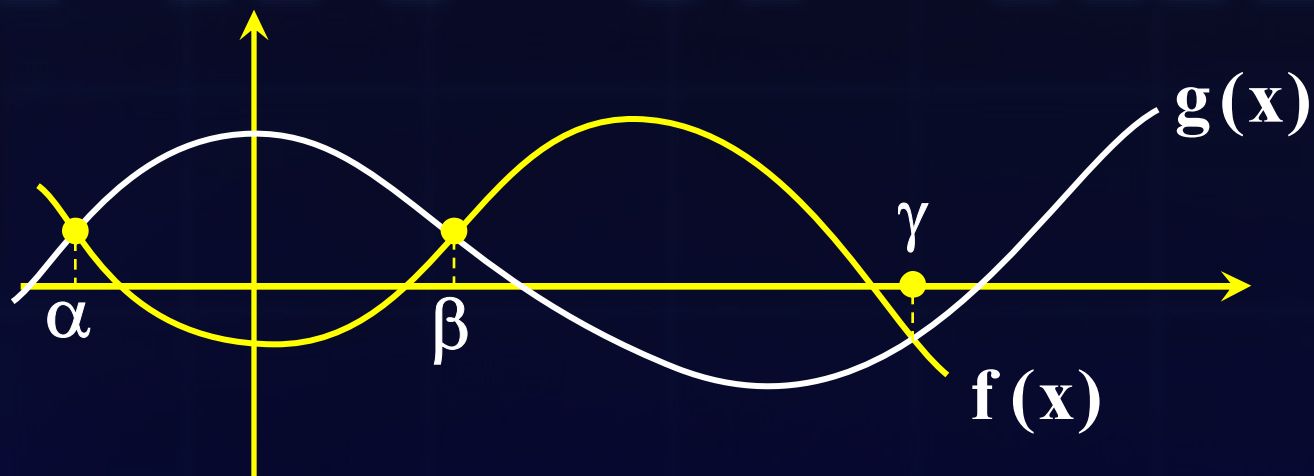
روش حل معادلات و نامعادلات به روش هندسی:

الف) معادله: برای حل معادله‌ی $f(x) = g(x)$ به روش هندسی، ابتدا نمودار توابع $y = f(x)$ و $y = g(x)$ را جداگانه در یک دستگاه مختصات رسم کرده و نقاط برخورد آن‌ها را به دست می‌آوریم. طول‌های نقاط برخورد جواب‌های معادله‌ی $f(x) = g(x)$ هستند.

ب) نامعادله: برای حل نامعادله‌ی $f(x) < g(x)$ به روش هندسی، ابتدا نمودار توابع $y = f(x)$ و $y = g(x)$ را جداگانه در یک دستگاه مختصات رسم می‌کنیم. قسمت‌هایی از محور طول که در آن محدوده نمودار $y = f(x)$ پایین‌تر از نمودار $y = g(x)$ باشد را به عنوان محدوده‌ی جواب نامعادله‌ی $f(x) < g(x)$ معرفی می‌کنیم.



به عنوان مثال اگر نمودارهای $y = f(x)$ و $y = g(x)$ به شکل زیر باشند:



$$f(x) = g(x) \Rightarrow \begin{cases} x = \alpha \\ x = \beta \\ x = \gamma \end{cases}$$

$$f(x) < g(x) \Rightarrow (\alpha, \beta) \cup (\gamma, +\infty)$$