

علامت همواره مثبت است. $\Rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow x^2 + x + 1 = 0$

$$x^2 - 4 = 0 \Rightarrow x = \pm 2$$

x	-2	2
$x^2 + x + 1$	+	+
$x^2 - 4$	+	-
P	+	-

علامت $|x|$ همواره مثبت است به جز ریشه قدر مطلق که در این حالت مقدار آن صفر می شود.

عبارت همواره مثبت است. $\Rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow x^2 + 1 = 0$

$$x^2 - 2x + 1 = 0 \Rightarrow \Delta = 0, x = 1$$

x	0	1
$ x $	+	+
$x^2 + 1$	+	+
$x^2 - 2x + 1$	+	+
q	+	+

علامت همواره مثبت $\Rightarrow \Delta = 9 - 16 < 0 \Rightarrow f(x) = 2x^2 - 3x + 2 = 0$

علامت همواره مثبت و در $x = \frac{1}{2}$ مقدار آن صفر است. $\Rightarrow g(x) = (2x - 1)^2$

دو ریشه دارد. $\Rightarrow \Delta = 9 + 20 = 29 \Rightarrow h(x) = x^2 + 3x - 5 = 0$

الف) $h(x)$ ب) $f(x)$ پ) $g(x)$ ت) $f(x)$ و $g(x)$

تذکر: در قسمت (ت) تابع $h(x)$ شرایط لازم را ندارد، زیرا:

	$\frac{-3-\sqrt{29}}{2}$	0	$\frac{-3+\sqrt{29}}{2}$
$h(x)$	+	-	+

تابع h به ازای مقادیر $(\frac{-3-\sqrt{29}}{2}, 0)$ همواره منفی است.