

گزینه «۱» -۳

$$\frac{3x(x-1)}{(x-1)(x^2+x+1)} - 1 > 0 \xrightarrow{x \neq 1} \frac{3x - (x^2+x+1)}{x^2+x+1} > 0 \Rightarrow \frac{-x^2+2x-1}{x^2+x+1} > 0$$

x	۱	
$-x^2+2x-1$	-	-
$x^2+x+1$	+	+
$P = \frac{-x^2+2x-1}{x^2+x+1}$	-	-
$P > 0$		

مجموعه جواب =  $\emptyset$

گزینه «۲» -۴

$$\Delta > 0 \Rightarrow (k^2+1)^2 - 4(-k^2-2) > 0 \Rightarrow k^4 + 2k^2 + 1 + 4k^2 + 8 > 0$$

$$4k^2 + 6k^2 + 9 > 0 \Rightarrow k \in \mathbb{R}$$

هی این عبارت منفی است

گزینه «۱» -۵

$$(x+1)(x^2-x+6m) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x^2-x+6m = 0 \end{cases} \Rightarrow \text{دو جواب} = 6m$$

$$\text{حاصل ضرب سه جواب} = (-1) \times 6m = -6 \Rightarrow m = 1$$

گزینه «۲» -۶ از روی نمودار واضح است که ناحیه جواب در محدوده بازه  $(-1, 2)$  می باشد.

گزینه «۴» -۷

$$f(x) > g(x) \Rightarrow x^2 - x + 1 > 2x^2 + 1 \Rightarrow -x^2 - x > 0$$

x	-1	۰	
$-x^2-x$	-	+	-
$-x^2-x > 0$		خ	

$$\text{جواب} = (-1, 0)$$

گزینه «۱» -۸

$$f(x) = a(x-x')(x-x'') = a(x-0)(x-2) = ax(x-2)$$

$$f(-2) = -5 \Rightarrow -5 = a(-2)(-2-2) \Rightarrow a = -\frac{1}{4}$$