

نام و نام خانوادگی ..... علی حسینیان ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۶ کلاس ۴م ..... ۱۹, ۷۵

$$\frac{1}{+} \frac{1}{-} \frac{1}{+} \Rightarrow \begin{cases} 1-a+b=0 \\ 9-3a+b=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=1 \Rightarrow a=1 \rightarrow b=3 \Rightarrow a+b=4 \checkmark \\ a=3 \Rightarrow b=3 \Rightarrow a+b=6 \checkmark \end{cases}$$

(۲)  
۱

$(kx^2 - 2x + m - 1)(x - 2n)(x - 3n) \xrightarrow{-1 \text{ مضاعف}} 3n = -1 \Rightarrow n = -\frac{1}{3} \checkmark$  if  $x=0$

$kx^2 - 2x + m - 1 = 0 \Rightarrow k + m = 9 \xrightarrow{k=1} m = 8 \Rightarrow \frac{m}{n} + k = -10 + 1 = -9 \checkmark$  (دیکارم-۱۱) < ۰

$k + m = 9$   
 $k - 2 < 0$   
 $k \in \mathbb{N}$   
 $k=1$

(۲)  
۲

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 \pm \sqrt{16}}{-1} = \begin{cases} -2 \\ -2 \end{cases} \Rightarrow \frac{-2}{-1+1-} = -2$$

$$\frac{V}{r} = -\frac{1}{r}x^2 + 2x + 9 \rightarrow -\frac{1}{r}x^2 + 2x = -2, \Delta \rightarrow -\frac{1}{r}x^2 + 2x + 2 = 0 \Rightarrow \frac{-2 \pm 3}{-1} = \begin{cases} 0 \\ -1 \end{cases} \xrightarrow{\max} (a,b) = (-1, 0) \Rightarrow b-a = 1$$

(۲)  
۳

$x^3 - 2x^2 - x + 3 \xrightarrow{x=1} 1 - 2 - 1 + 3 = 0 \Rightarrow$  بر  $(x-1)$  بنویسیم

$$\begin{array}{r|l} -x^3 - 2x^2 - x + 3 & x-1 \\ \underline{x^3 - x^2} & \\ -x^2 - x + 3 & \\ \underline{-x^2 + 2x} & \\ -x + 3 & \\ \underline{-x + 1} & \\ 2 & \end{array}$$

$\Rightarrow x^3 - 2x^2 - x + 3 = (x+1)(x-1)(x-3)$

$\frac{-1 \pm 3}{-1+1-} \Rightarrow (a,b) = (1, 3) \checkmark \rightarrow f(2) = 1 - 1^2 - 2 + 3 = -3 \checkmark$

(۲)  
۴

$a-1 < 0 \quad \Delta < 0 \quad b^2 - 4ac < 0 \rightarrow a^2 + 1 - 4a - 4a + 4 = a^2 - 8a + 5 < 0 \rightarrow a = \frac{8 \pm \sqrt{16}}{2} = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases}$

$a < 1$   
 $a = (1, 5)$

(۲)  
۵

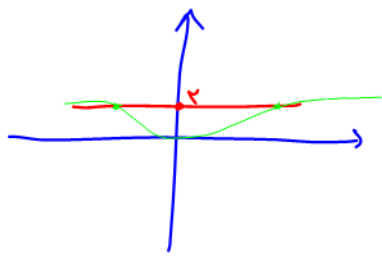
$(-\infty, 1) \cap (1, 5) = \emptyset \checkmark$  به هیچ وجه نمی‌توانند در هم تقاطع داشته باشند

$$\frac{m(m^2+m)}{m-2} \rightarrow \frac{0^*}{-1} - \frac{2}{0} + \Rightarrow m = (2, +\infty) \checkmark$$

۲  
۶

$$\frac{(x-3)(x+2)(x^2-x-6)(x-1)^2}{(x^2+x+1)(2-x)^2} \leq \Rightarrow \frac{-2}{+} - \frac{1}{0} - \frac{2}{0} - \frac{3}{+} \Rightarrow x = (-\infty, 2] \cup (3, 4] \cup [-2, 2] \cup (3, +\infty)$$

۷  
۷



$$\frac{3x^2-2x}{x^2+4} < 2 \rightarrow \frac{3x^2-2x}{x^2+4} - 2 < 0 \Rightarrow \frac{x^2-2x-8}{x^2+4} < 0$$

$(x-4)(x+2) \rightarrow x = \begin{cases} -2 \\ 4 \end{cases}$

↓  
ریشه‌ها

$$b-a = 4-(-2) = 6 \Rightarrow x = (-2, 4) \Leftarrow \frac{-2}{+} - \frac{4}{0} +$$

۸  
۸

$$-1 < \frac{3x^2-4x}{x+1} \rightarrow 0 < \frac{3x^2-3x+1}{x+1} \rightarrow \frac{-1}{-1} + \Rightarrow -1 < x$$

ریشه‌ها

$$\frac{3x^2-4x}{x+1} < 0 \rightarrow \frac{x(3x-4)}{x+1} \rightarrow \frac{-1}{-1} + \frac{0}{0} - \frac{4}{+} \Rightarrow x = (-\infty, -1) \cup (0, \frac{4}{3})$$

}  $x = (0, \frac{4}{3}) \checkmark$

۹  
۹

$$\frac{x^2-1}{x} \leq 3 \rightarrow \frac{x^2-1}{x} - 3 \leq 0 \rightarrow \frac{x^2-3x-1}{x} \leq 0 \rightarrow \frac{-1}{-1} + \frac{0}{0} - \frac{1}{+} \Rightarrow x = (-\infty, -2] \cup (0, 1]$$

۱۰  
۱۰