نام و نام خانوادگی .....عمران برادران..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۷ کلاس .....دهم.....

۱

$x=2 \to 4-2a+b<0 \to -2a+b<-4 \rightsquigarrow b<4$

$x=1 \to 1-a+b\geq 0 \to -a+b\geq -1$

$x=3 \to 9-3a+b\geq 0 \to -3a+b\geq -9$

$\to -2a=-1 \to a=\frac{1}{2}$

$\Rightarrow a+b<1$

۲

$n=-1 \to (-k+\frac{1}{2}+m-2)(-1-2n)^2=(-k+1+m)(4n^2+1+4n)=-4kn^2-k-4kn$

$+4n^2+1+4n+4mn^2+m+4mn=4n^2(m-k+1)+4n(-k+1+m)+m-k+1=$

$(m-k+1)(4n^2+4n+1)=0 \rightsquigarrow \begin{cases} m-k=-1 \to m=k-1 \\ 4n^2+4n=-1 \rightsquigarrow n=-\frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow \frac{m}{n}+k=\frac{k-1}{-\frac{1}{2}}+k=$

$-2k+2+k=\underline{-2k+2}$

۳

۴

۵

آن n باشد عبارت در هر صورت مثبت خواهد بود!

$x^2 - 10x + 25 \to x^2 - 2x - 10x + 25 \le 0 \rightsquigarrow (x-5)(x+2) \le 0 \rightsquigarrow \begin{cases} x - 5 \le 0 \to x \le 5 \\ x + 2 \le 0 \to x \le -2 \\ x \neq 0 \end{cases}$

$\Rightarrow D_x = (-\infty, -2]$

۵

	-2	1	2	3
$x^2 - x - 6$	+ 0	−	−	+ 0 +
$(x-1)^2$	+	+ 0 +	+	+
$x^2 + x + 1$	+	+	+	+
$(2-x)^3$	+	+	+ 0	−
	+ 0	+ 0 +	0	+ 0 +

$\{R\} - \{2\}$

۷

۸

	-1	0	$\frac{8}{9}$
$9x^2 - 8x$	+	+ 0	− 0 +
$x+1$	− 0	+	+ +
	− 0	+ 0	− 0 +

$(-\infty, -1) \cup (0, \frac{8}{9})$

۹

$m - 2 \neq 0 \to m \neq 2$ $\quad m(m^2 + m) \to$ $\begin{array}{c|ccc} m & & 0 & \\ \hline & + & 0 & + \end{array} \to \{R\} - \{0\}$

$\{R\} - \{0, 2\}$

۱۰