نام و نام خانوادگی ......آیدا [illegible]...... **پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره** ..۲۶.. **کلاس** ....

۲۵

۱

$$\begin{array}{ccccc} & ۱ & & ۳ & \\ \hline + & | & - & | & + \end{array}$$

$S = ۴$

$P = ۳$

$x^۲ - Sx + P$

$x^۲ - ۴x + ۳ \qquad \boxed{a + b = ۷}$

ص

۲

$x - ۳n = ۰ \qquad -۱ - ۳n = ۰$

$\hookrightarrow -۱ \qquad -۳n = ۱$

$\boxed{n = \frac{-۱}{۳}}$

$\frac{۵}{\frac{-۱}{۳}} + ۱ = -۱۵ + ۱ = \boxed{-۱۴}$

ص

$k - ۲ < ۰ \qquad k < ۲$

$۴(k - ۲) + m - ۱ = ۰$

$۴k - ۸ + m - ۱ = ۰ \qquad ۴k + m = ۹$

$k \in \mathbb{N} \quad \boxed{k = ۱} \to ۴ + m = ۹ \quad \boxed{m = ۵}$

$k = ۲ \to ۸ + m = ۹ \quad m = ۱ \quad \propto \quad ۱k < ۲$

۳

$-\frac{۱}{۲}x^۲ + ۲x + ۶ > \frac{۷}{۲}$

$-۲\times\left(-\frac{۱}{۲}x^۲ + ۲x + \cancel{\frac{\overset{۵}{۱۲ - ۷}}{۲}} > ۰\right)$

$x^۲ - ۴x - ۵ < ۰$

$(x - ۵)(x + ۱)$

$\hookrightarrow ۵ \qquad \hookrightarrow -۱$

$$\begin{array}{ccccc} & -۱ & & ۵ & \\ \hline + & | & - & | & + \end{array}$$

$(-۱, ۵) \qquad ۵ - (-۱) = \boxed{۶}$

ص

۴

$-x^۲(۳ - x) + (۳ - x) \qquad (۳ - x)(۱ - x^۲) < ۰$

$\hookrightarrow ۳ \qquad \hookrightarrow \pm ۱$

$$\begin{array}{ccccccc} & -۱ & & ۱ & & ۳ & \\ \hline - & | & + & | & - & | & + \end{array}$$

$(-\infty, -۱) \cup (۱, ۳) \cap (۰, +\infty) =$

$(۱, ۳) \longrightarrow \underline{۲}$

$f(۲) = ۸ - ۱۲ - ۲ + ۳ = \boxed{-۳}$

ص

۵

$a - ۱ < ۰ \qquad a < ۱$

$\Delta < ۰ \qquad (a - ۱)^۲ - ۴(a - ۱) < ۰ \qquad a^۲ - ۲a + ۱ - ۴a + ۴ < ۰$

$a^۲ - ۶a + ۵ < ۰$

$(a - ۵)(a - ۱)$

$\hookrightarrow ۵ \qquad \hookrightarrow ۱$

ص

$$\begin{array}{ccccc} & ۱ & & ۵ & \\ \hline + & | & - & | & + \end{array}$$

$(۱, ۵) \cap (-\infty, ۱) = \boxed{\varnothing}$

عضو هیچ مجموعه‌ای نیست

۶	$\frac{\overset{۰}{m^۲}(m^۲+۱)}{\underset{۲}{m-۲}}>۰$ $\overset{*}{۰}\quad ۲$ $-\ ۰\ -\ \underset{ت\ ن}{\mid}\ +$ $\Rightarrow (۲,+\infty)$ ۲
۷	$\frac{(\overset{۳}{x-۳})(\overset{-۲}{x+۲})(\overset{\overset{*}{۱}}{x-۱})^۲}{(x^۲+x+۱)(\underset{۲}{۲-x})^۳}\leqslant ۰$ $-۲\quad \overset{*}{۱}\quad ۲\quad ۳$ $+\ ۰\ -\ ۰\ -\ \underset{ت\ ن}{\mid}\ +\ ۰\ -$ $[-۲,۱]\cup[۱,۲)\cup[۳,+\infty)$ $\rightarrow [-۲,۲)\cup[۳,+\infty)$ ۳
۸	$\frac{۳x^۲-۲x}{x^۲+۴}<۲$ $\frac{۳x^۲-۲x-۲x^۲-۸}{x^۲+۴}<۰$ $\overset{(\overset{۴}{x-۴})(\overset{-۲}{x+۲})}{\frac{x^۲-۲x-۸}{x^۲+۴}}<۰$ $-۲\quad ۴$ $+\ \mid\ -\ \mid\ +$ $(-۲,۴)$ $\boxed{۴-(-۲)=۶}$ ۳
۹	$\overset{\overset{۰}{x}(۳\overset{\frac{۴}{۳}}{x}-۴)}{\frac{۳x^۲-۴x}{\underset{-۱}{x+۱}}}<۰$ $-۱\quad ۰\quad \frac{۴}{۳}$ $-\ \underset{ت\ ن}{\mid}\ +\ ۰\ -\ ۰\ +$ $\Rightarrow (-\infty,-۱)\cup(۰,\frac{۴}{۳})$ $\frac{۳x^۲-۴x}{x+۱}>-۱$ $\frac{۳x^۲-۴x+x+۱}{x+۱}>۰$ $\frac{۳x^۲-۳x+۱}{\underset{-۱}{x+۱}}>۰$ $\frac{۳\pm\sqrt{\cancel{۹-۱۲}}}{۶}$ ریشه ندارد $\Delta<۰$ -۱ $-\ \underset{ت\ ن}{\mid}\ +$ $\Rightarrow (-۱,+\infty)$ $\cap \Rightarrow \boxed{(۰,\frac{۴}{۳})}$ ۲
۱۰	$\frac{x^۲-۱۰-۳x}{x}\leqslant ۰$ $\frac{x^۲-۳x-۱۰}{\underset{}{x\rightarrow ۰}}\leqslant ۰$ $(\underset{۵}{x-۵})(\underset{-۲}{x+۲})$ $-۲\quad ۰\quad ۵$ $-\ ۰\ +\ \underset{ت\ ن}{\mid}\ -\ ۰\ +$ $(-\infty,-۲]\cup(۰,۵]$ ۳