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

۱

$۱ \quad ۳$

$+ \mid - \mid +$

$S = ۴$

$P = ۳$

$x^۲ - Sx + P$

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

۲

$x - ۳n = ۰ \qquad -۱ - ۳n = ۰$

↳ -۱

$-۳n = ۱$

$\boxed{n = \frac{-۱}{۳}}$

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

$k - ۲ < ۰ \qquad k < ۲$

$۴(k - ۲) + m - ۱ = ۰$

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

$k \in \mathbb{N}$: $\boxed{k = ۱} \rightarrow ۴ + m = ۹ \qquad \boxed{m = ۵}$

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

۳

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

$-۲\times(-\frac{۱}{۴}x^۲ + ۲x + \cancel{\frac{۱۲-۷}{۲}}^{\frac{۵}{۲}} > ۰)$

$x^۲ - ۴x - ۵ < ۰$

$(x - ۵)(x + ۱)$

↳ ۵ ↳ -۱

$-۱ \quad ۵$

$+ \mid - \mid +$

$(-۱, ۵) \qquad ۵ - (-۱) = \boxed{۶}$

۴

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

↳ ۳ ↳ ± ۱

$-۱ \quad ۱ \quad ۳$

$- \mid + \mid - \mid +$

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

$(۱, ۳) \longrightarrow ۲$

$f(۲) = ۸ - ۱۲ - ۲ + ۳ = \boxed{-۳}$

۵

$a - ۱ < ۰ \qquad a < ۱$

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

$a^۲ - ۶a + ۵ < ۰$

$(a - ۵)(a - ۱)$

↳ ۵ ↳ ۱

$۱ \quad ۵$

$+ \mid - \mid +$

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

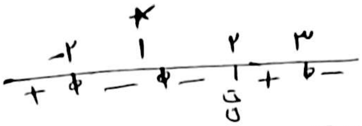
عضو هیچ مجموعه‌ای نیست

$$\frac{\overset{۰}{m^۲}(m^۲+۱)}{\underset{\hookrightarrow ۲}{m-۲}} > ۰$$

$\Rightarrow (۲, +\infty)$

۶

$$\frac{(\overset{۳}{x}-۳)(\overset{-۲}{x}+۲)(\overset{\overset{★}{۱}}{x}-۱)^۲}{(x^۲+x+۱)\underset{۲}{(۲-x)^۳}} \leq ۰$$



$[-۲, ۱] \cup [۱, ۲) \cup [۳, +\infty)$

$\rightarrow [-۲, ۲) \cup [۳, +\infty)$

۷

$$\frac{۳x^۲-۲x}{x^۲+۴} < ۲$$

$$\frac{\overset{(\overset{۴}{x}-۴)(\overset{-۲}{x}+۲)}{x^۲-۲x-۸}}{x^۲+۴} < ۰$$

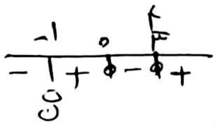
$$\frac{۳x^۲-۲x-۲x^۲-۸}{x^۲+۴} < ۰$$

$(-۲, ۴)$

$\boxed{۴-(-۲) = ۶}$

۸

$$\frac{\overset{\overset{۰}{x}(۳\overset{\frac{۴}{۳}}{x}-۴)}{۳x^۲-۴x}}{\underset{\hookrightarrow -۱}{x+۱}} < ۰$$



$\Rightarrow (-\infty, -۱) \cup (۰, \frac{۴}{۳})$

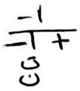
$$\frac{۳x^۲-۴x}{x+۱} > -۱$$

$$\frac{۳x^۲-۴x+x+۱}{x+۱} > ۰$$

$$\cancel{\frac{۳\pm\sqrt{۹-۱۲}}{۶}}$$

$\Delta < ۰$ ریشه ندارد

$$\frac{۳x^۲-۳x+۱}{\underset{-۱ \leftarrow}{x+۱}} > ۰$$



$\Rightarrow (-۱, +\infty)$

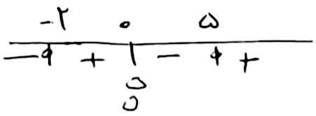
$\cap \Rightarrow \boxed{(۰, \frac{۴}{۳})}$

۹

$$\frac{x^۲-۱۰-۳x}{x} \leq ۰$$

$$\frac{x^۲-۳x-۱۰}{\underset{\hookrightarrow ۰}{x}} \leq ۰$$

$$(\underset{\hookrightarrow ۵}{x}-۵)(\underset{\hookrightarrow -۲}{x+۲})$$



$(-\infty, -۲] \cup (۰, ۵]$

۱۰