نام و نام خانوادگی ....حسین جابجی.... ۲۰ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۶.. کلاس ..یهم سیم B..........

۱	$x^2-ax+b<0 \rightarrow$ if $1<x<3$; $a+b=?$ ⟹ ریشه‌ها = ۱ و ۳ — موافق علامت a، مخالف علامت a، موافق؛ $(x-1)(x-3)=x^2-4x+3$ ⟹ $a=4$, $b=3$, $a+b=4+3=\boxed{7}$ ✓ (۲)
۲	جواب سوال ۳ — $y=-\frac{1}{2}x^2+2x+\frac{5}{2}>0$; $y=-\frac{1}{2}x^2+2x+6>\frac{7}{2} \rightarrow (a,b)$; $Max(b-a)=?$; $-(\frac{1}{2}x^2-2x-6)$; $\frac{1}{2}x^2-2x-\frac{5}{2}<0$; $x^2-4x-5<0$; $(x-5)(x+1)<0$ ؛ ریشه‌ها 5 و -1 ؛ جدول: x: -1, 5 ؛ y: $+\ 0\ -\ 0\ +$ ؛ $(-1,5)$ ؛ $Max(b-a)=5-(-1)=\boxed{6}$ ✓ (۲)
۳	جواب سوال ۲ — $y=((k-2)x+m-1)(x-3n)^2$ ؛ ریشه‌ی معادله‌ی خط راست، ریشه‌ی مضاعف ؛ جدول: x: -1, 4 ؛ y: $+\ 0\ +\ 0\ -$ ؛ $x-3n=0 \xrightarrow{x=-1} -1-3n=0 \Rightarrow -3n=1 \Rightarrow n=-\frac{1}{3}$ ؛ $y=ax+b$: x ، $-\frac{b}{a}$ ؛ y : موافق علامت a / مخالف علامت a ؛ $y=ax^2+bx+c$ ؛ $k-2<0$, $k<2 \xrightarrow{k\in\mathbb{N}} k=1$ ؛ $-x+m-1=0 \xrightarrow{if\ x=4} -4+m-1=0$ ⟹ $-5+m=0 \Rightarrow m=5$ ؛ $\frac{m}{n}+k=\frac{5}{-\frac{1}{3}}+1=5\times-3+1=\boxed{-14}$ ✓ ؛ جدول: x: α, β ؛ y: موافق، مخالف، موافق (۲)
۴	$f(x)=x^3-3x^2-x+3=(x-3)(x^2-1)$ ← x^3-x-3x^2+3 , $x(x^2-1)-3(x^2-1)$ ؛ $x^3-3x^2-x+3<0$ ؛ x نمی‌تواند منفی باشد ← $x>0$ ؛ $(x-3)(x^2-1)<0$ ؛ ریشه‌ها 3 ، 1 و -1 ؛ جدول: x: ~~-1~~, 1, 3 ؛ y: $-\ 0\ +\ 0\ -\ 0\ +$ ؛ شروط سوال $(1,3)$ ؛ 2 : نقطه‌ی میانی ← $f(2)=(2)^3-3(2)^2-2+3$ $=8-12-2+3=-4+1=\boxed{-3}$ ✓ (۲)
۵	a به چی تعلق دارد ؛ $(a-1)x^2+(a-1)x+1<0$ ؛ ① $\Delta=0$, $a-1<0$ ؛ $\Delta<0$, $a-1<0$ ؛ جدول: x: α, β ؛ y: موافق، مخالف، موافق ؛ $\Delta\le 0$ ، $a-1<0$ ← $(a-1)^2-4(a-1)\le 0$ ؛ ۱) $a<1$ ؛ $a^2-2a+1-4a+4\le 0$ ؛ $a^2-6a+5\le 0$ ؛ $(a-5)(a-1)\le 0$ ؛ ریشه‌ها 5 و 1 ؛ جدول: x: 1, 5 ؛ y: $+\ 0\ -\ 0\ +$ ← $[1,5]$ ؛ $[1,5]\cap(-\infty,1)=\varnothing$ ✓ ← (۲)

۶

۷

۸

۹

۱۰