۱۹٫۵

ارزشیابی

۱) $x^2+2x=ax-4 \xrightarrow{x=a} a^2+2a=a^2-4 \rightarrow a=-2$ ✓ (۲)

۲) $4=b+4 \rightarrow b=-1$ ✓ $\Rightarrow 3=\dfrac{4+a}{5} \rightarrow a=11$ ✓ $\Rightarrow f_{(1)}=\dfrac{1+11}{2+1}=4$ ✓ (۲)

۳) $2x^2+ax+b\neq 0 \rightarrow \begin{cases}\alpha=-1\\ \beta=4\end{cases} \Rightarrow a=b+2 \,,\, \dfrac{b}{2}=-4 \rightarrow a=-6 \,,\, b=-8$ ✓ (۲)

$f_{(1)}=\dfrac{5}{2-6-8}=\dfrac{-5}{12}$ ✓

۴) $(x+1)^2=x^2+2x+1 \xrightarrow{\times(-4)} =-4x^2-8x-4 \Rightarrow a=-8$ ✓ $, b=-4$ ✓ $\rightarrow a+b=-12$ ✓ (۲)

۵) $x^2+mx+1\neq 0 \Rightarrow \Delta=m^2-4<0 \longrightarrow \dfrac{-2 \quad 2}{+\,|\,-\,|\,+} \Rightarrow (-2,2)$ ① (۲)

$x^2+mx+1 \xrightarrow{x=1} 2+m=0 \rightarrow m=-2$ ② $\Rightarrow [-2,2)$ ✓

۶) $\begin{cases}4-\dfrac{1}{x^2}\geq 0 \Rightarrow \begin{cases}x=\dfrac{-1}{2}\\ \dfrac{1}{2}\end{cases} \Rightarrow \dfrac{-\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}}{+\;\circ\;-\;\circ\;+} \Rightarrow (~~-\frac{1}{2},\frac{1}{2}~~)\\ x\neq 0\end{cases}$ (۱٫۷۵)

۷) $\begin{cases}\Delta=4m^2-4m\leqslant 0 \rightarrow \begin{cases}m=1\\ m=0\end{cases} \rightarrow \dfrac{0 \quad 1}{+\,|\,-\,|\,+} \rightarrow [0,1]\\ m>0\end{cases} \Rightarrow (0,1]$ (۱٫۷۵)

$\Rightarrow [0,1]$

if $m=0 \rightarrow f(x)=1$ ق ق

۸) $2+k=2 \rightarrow k=0$ ✓ $, a=\dfrac{1}{2}$ ✓ $\Rightarrow a+k=\dfrac{1}{2}$ ✓ (۲)

۹) $\begin{cases}-2a+2=-2+b \quad \left(x=\frac{-2}{-2}\right)\\ \xrightarrow{x=1} 2+b=1 \rightarrow b=-2 \text{ ✓}\end{cases} \quad -2a+2=-4 \rightarrow a=3$ ✓ $\Rightarrow a-b=5$ ✓ (۲)

۱۰) $2a^2+2a-4=0 \Rightarrow a=1,-2$ ✓ (۲)

---

۶- $4-\dfrac{1}{x^2}\geqslant 0 \rightarrow \dfrac{4x^2-1}{x^2}\geqslant 0 \quad \dfrac{-\frac{1}{2} \quad \overset{*}{0} \quad \frac{1}{2}}{+\;|\;-\;|\;-\;|\;+} \quad (-\infty,-\frac{1}{2}]\cup[\frac{1}{2},+\infty)$