نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ کلاس یازدهم .....

۱۸,۷۵

۱

$A\times B = \{(1,2)(1,3)(2,2)(2,3)(3,2)(3,3)\}$

$B\times B = \{(2,2)(2,3)(3,2)(3,3)\}$

$A\times B - B^2 = \{(1,2)(1,3)\}$ ✓

۲

۲

الف) $m^2 = m+2 \rightarrow m^2-m-2=0 \rightarrow m \swarrow -1$, $\searrow -\frac{c}{a}=2$ غیرقابل قبول $\rightarrow$ تابع نیست $\rightarrow \{(2,4),(2,1)\}$

ب) $m^2 = m+2 \rightarrow m \swarrow -1 \rightarrow$ غیرقابل قبول $\rightarrow \{(-1,4)(-1,1)\} \rightarrow$ تابع نیست

$\searrow 2 \rightarrow$ " $\rightarrow \{(2,4)(2,1)\} \rightarrow$ " " $m\in\varnothing$

۳

$f(x)=x^2-1 \xrightarrow{x=1} f(1)=1-1=0 \}\rightarrow a+b=0 \rightarrow a=-b$

$f(x)=ax+b \xrightarrow{x=1} f(1)=a+b$

$f(x)=ax+b \xrightarrow{x=2} f(2)=2a+b \}\rightarrow \underbrace{2a+b}_{-2b}=8 \rightarrow -b=8 \rightarrow \boxed{b=-8}$

$f(x)=x^2 \xrightarrow{x=2} f(2)=8$ $\qquad \boxed{a=8}$

$a\times b = -8\times 8 = \boxed{-64}$ ✓

۲

۴

$f(k)=2k-3 = 4-2k \rightarrow 5k=7 \rightarrow k=\frac{7}{5}=\boxed{1,4}$ ✓

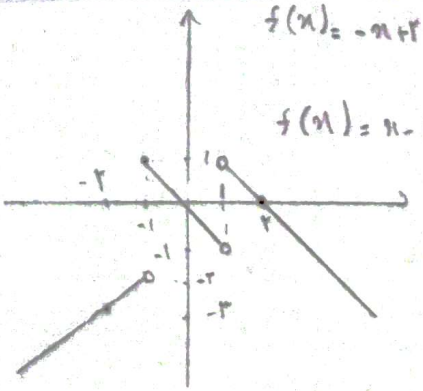
۲

۵

$f(x)=-x+2 \rightarrow f(1)=1$, $f(2)=0$

$f(x)=x-1 \rightarrow f(-1)=-2$, $f(-2)=-3$

$f(x)=-x \rightarrow f(-1)=1$, $f(1)=-1$



$D_f = \mathbb{R}-\{2\}$

$R_f = (-\infty, 1]$

۱,۲۵

نائمه رجائی

الف) $\begin{cases} 2y_1^3+x^2+1=0 \\ 2y_2^3+x^2+1=0 \end{cases} \rightarrow 2y_1^3=2y_2^3 \rightarrow y_1^3=y_2^3 \rightarrow \boxed{y_1=y_2}$ تابع هست ب) $(x-1)^2+(2y-3)^2=0 \rightarrow \begin{cases} x-1=0 \rightarrow x=1 \\ 2y-3=0 \rightarrow y=\frac{3}{2} \end{cases}$ تابع هست (۲)	۶
الف) $x=0 \rightarrow 0\sin y = y\sin 0$ تابع نیست. ب) به توان ۲ : $\frac{\frac{x}{y}+\frac{y}{x}+2\sqrt{\frac{xy}{xy}}}{2}=4 \rightarrow \frac{x^2+y^2}{xy}=2 \rightarrow x^2+y^2=2xy \rightarrow x^2+y^2-2xy=0$ $(x-y)^2=0 \rightarrow \boxed{x=y}$ تابع هست (۲)	۷
الف) $y=\sqrt{\frac{x-1}{x-3}}$ (1, 3: + − +) $\rightarrow D=(-\infty,1]\cup(3,+\infty)$ ① $y=\sqrt{\frac{2-x}{x}}$ (0, 2: − + −) $\rightarrow D=(0,2]$ ② $D=$ ①∩② $=\emptyset$ $x\in(0,1]$ ب) $\sqrt{x} \rightarrow x\geq 0$ ① $D=$ ①∩② $=[0,3]$ $\sqrt{y-1}=\sqrt{3}-\sqrt{x} \rightarrow \sqrt{3}-\sqrt{x}\geq 0 \rightarrow \sqrt{x}\leq\sqrt{3} \rightarrow x\leq 3$ (۱,۷۵)	۸
الف) $y=\frac{\sqrt{(x-1)(x-6)}}{\sqrt{(x-2)(x-8)}}$ (1, 6: + − +) ① (2, 8: + − +) ② $\rightarrow D=$ ①∩② $=(-\infty,1]\cup(8,+\infty)$ درجه ۱ $9-1 \cdot x+14=-9x+14$ $x\leq 1$ ب) $y=\sqrt{\frac{(x-1)(x-6)}{(x-2)(x-8)}}$ (1, 2, 6, 8: + − + − +) $\rightarrow D=(-\infty,1]\cup(2,6]\cup(8,+\infty)$ (۱,۵)	۹
الف) ریشه‌های صورت: 1، $\frac{c}{a}=\frac{3}{2}$ (1, 1/5: + − +) ① ریشه‌های مخرج: 1، $\frac{c}{a}=\frac{4}{3}$ (1, 4/3: + − +) ② $D=$ ①∩② $=(-\infty,1)\cup[\frac{3}{2},+\infty)$ ب) (1, 4/3, 3/2: + + − +) $D=(-\infty,1)\cup(1,\frac{4}{3})\cup[\frac{3}{2},+\infty)$ (۲)	۱۰