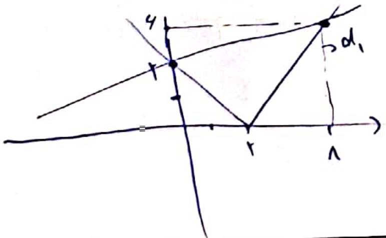
و نام خانوادگی ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰ ... کلاس ... یازدهم ...

۴

۵

Scanned with CamScanner

$\frac{1}{x^2}+\frac{1}{(1-x)^2}=\frac{160}{9} \rightarrow \frac{2x^2-2x+1}{x^2(1-x)^2}=\frac{160}{9} \rightarrow \frac{2(x^2-x)+1}{(x^2-x)^2}=\frac{160}{9}$, $x^2-x=t$ $\frac{2t+1}{t^2}=\frac{160}{9} \rightarrow 160t^2-18t-9=0 \sim \sqrt{\Delta}=78 \rightarrow t=\frac{18\pm78}{160\times2}$ → $t=\frac{3}{10}$, $t=-\frac{3}{16}$ $x^2-x=\frac{3}{10} \rightarrow x^2-x-\frac{3}{10}=0 \xrightarrow{\Delta>0} S=1$ $x^2-x=-\frac{3}{16} \rightarrow x^2-x+\frac{3}{16}=0 \xrightarrow{\Delta>0} S=1$ $S_{کل}=1+1=2$	۶
$\sqrt{x+\sqrt{-x^3+4x^2+25x-100}}+\sqrt{x^2+\sqrt{-x^2+6x-8}}=x+2$ $-x^3+4x^2+25x-100=-(x^3-4x^2-25x+100)=-(x^2-25)(x-4)\geq0$, $x=\pm5$, $x=4$ → $-5,\ 4,\ 5$: $+\ -\ +\ -$ → $(-\infty,-5]\cup[4,5]$ $-x^2+6x-8=-(x^2-6x+8)=-(x-4)(x-2)\geq0$ → $2,\ 4$: $-\ +\ -$ → $[2,4]$ اشتراک $\{4\} \rightarrow \sqrt{4+\sqrt{-(16-25)(0)}}+\sqrt{16+\sqrt{-(0)(2)}}\overset{?}{=}4+2$ $\sqrt{4}+\sqrt{16}\overset{?}{=}6 \rightarrow 2+4=6 \longrightarrow x=4$ یک جواب	۷
$y=\lvert x+2\rvert+\lvert x-1\rvert$: $-2x-1$ ($x<-2$), 3 ($-2\le x<1$), $2x+1$ ($x\ge1$) $3y+x=17 \rightarrow y=-\frac{1}{3}x+\frac{17}{3}$ $x\geq1$: $2x+1=-\frac{1}{3}x+\frac{17}{3} \rightarrow \frac{7}{3}x=\frac{14}{3} \rightarrow x=2,\ y=5 \rightarrow A:(2,5)$ $-2\leq x<1$: $3=-\frac{1}{3}x+\frac{17}{3} \rightarrow \frac{1}{3}x=\frac{8}{3} \rightarrow x=8$ ✗ $x<-2$: $-2x-1=-\frac{1}{3}x+\frac{17}{3} \rightarrow -\frac{5}{3}x=\frac{20}{3} \rightarrow x=-4,\ y=7 \rightarrow B:(-4,7)$ اندازه AB $=\sqrt{\Delta x^2+\Delta y^2}=\sqrt{6^2+(-2)^2}=\sqrt{36+4}=\sqrt{40}=2\sqrt{10}$	۸
$y=\sqrt{x^2-4x+4}=\sqrt{(x-2)^2}=\lvert x-2\rvert$, d_1 $y=\frac{1}{2}x+2 \rightarrow d_2$ $\frac{1}{2}x+2=x-2 \rightarrow \frac{1}{2}x=4 \rightarrow x=8 \rightarrow y=6$ $\frac{1}{2}x+2=2-x \rightarrow \frac{3}{2}x=0 \rightarrow x=0,\ y=2$  $(2,0)(8,6)(0,2) \rightarrow \begin{vmatrix}2&0&1\\8&6&1\\0&2&1\end{vmatrix}=0+4+0-12-16=-24$ مساحت $=\frac{1}{2}\times\lvert-24\rvert=12$	۹
زمان بهروز $\rightarrow x$ زمان بهزاد $\rightarrow x+9$ $\frac{1}{x}+\frac{1}{x+9}=\frac{1}{20} \rightarrow \frac{x+9+x}{x^2+9x}=\frac{1}{20} \rightarrow 40x+180=x^2+9x$ $x^2-31x-180=0$ $(x-36)(x+5)=0$ $x=36$ زمان بهروز به تنهایی	۱۰