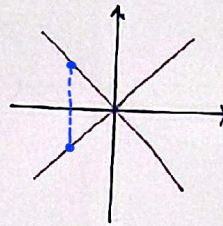
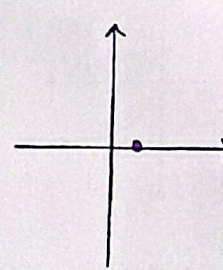


نام و نام خانوادگی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۰۰ کلاس دهم دبیرستان B

تابع زوج $\Rightarrow (1+a) = (1+a^2+3) \Rightarrow 4a = a^2+3 \Rightarrow a^2+3-4a=0 \Rightarrow (a-1)(a-3)=0 \Rightarrow a=1$ یا $a=3$

۱

الف) $|y| = |x|$  $\Rightarrow$ در این معادله دو جواب می‌دهد و ما y را به دست می‌آوریم.

ب) $|y| + \sqrt{x-1} = 0$  $\Rightarrow$ دو عدد نامنفی جمعشان صفر شده یعنی هر دو صفر هستند و تنها در نقطه $x=1$ و $y=0$ پی‌تاب‌هست.

الف) $|y-1| = \sqrt{x-2}$ $\xrightarrow{x=3} |y-1| = 1 \Rightarrow y-1 = \pm 1 \Rightarrow y=2$ یا $y=0$

ب) $y^5 - y = \frac{x^2}{y}$ $\xrightarrow{x=0} y(y^4-1)=0 \Rightarrow y=0$ یا $y=1$ یا $y=-1$

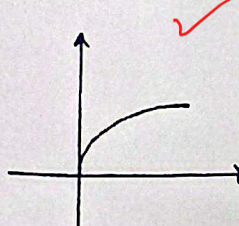
ج) $\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{2} = 1$ $\xrightarrow{x=90^\circ} \sin^2 90^\circ + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \Rightarrow 1 + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \Rightarrow \cos^2 \frac{y}{2} = 0$
 $\Rightarrow \cos \frac{y}{2} = 0 \Rightarrow y = \pi$ یا $y = 3\pi$

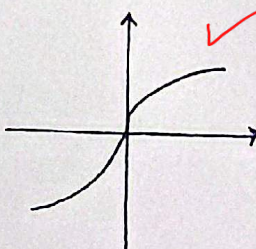
د) $2xy = x$ $\xrightarrow{x=0} y \rightarrow \mathbb{R}$

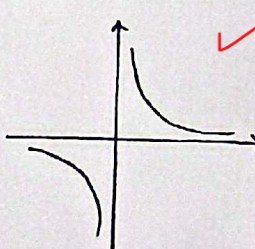
الف) $x^2 + |y-1| = 4x$ $\xrightarrow{x=1} |y-1| = 3 \Rightarrow |y-1| = 3 \Rightarrow y-1 = \pm 3 \Rightarrow y=4$ یا $y=-2$ $\Rightarrow$ تابع نیست

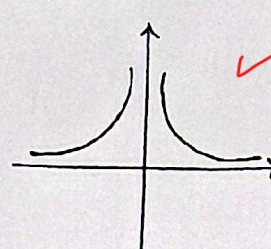
ب) $y^5 + 3x = 0$

$y_1^5 + 3x_1 = 0$
 $y_2^5 + 3x_2 = 0$ $\rightarrow$ if $x_1 = x_2 \Rightarrow y_1^5 = y_2^5 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع هست

الف) $y = \sqrt[4]{x}$ 

ب) $y = \sqrt[5]{x}$ 

ج) $y = \frac{1}{x^2}$ 

د) $y = \frac{1}{x^4}$ 

۲
۵

الف) $y = (x-1)^2$ 	ب) $y = (x+1)^2$ 	ج) $y = x^2 - 2$ 	د) $y = x^2 + 1$ 	٢
الف) $y = -\sqrt{x}$ 	ب) $y = \sqrt{-x}$ 	ج) $y = -\sqrt{-x}$ 	د) $y = -\sqrt{x} + 2$ 	٢ ٧
				٢ ٨
الف) $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$ ✓ ب) $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$ ✓				ج) $\cos \frac{5\pi}{3} = \frac{1}{2}$ ✓ د) $\sin \frac{11\pi}{9} = -\frac{1}{2}$ ✓
				٢ ١٠