

دعوت خیران
تکلیف ۲۷

بسم خدا

۲۰

فایده علم الحی

سوال ۱

الف) $2(9 = 3x - y)$ $x + 2y = -4$
 $+ -4 = x + 2y$
 $14 = 7x \Rightarrow x = 2$

$\Rightarrow y = -2$

$\frac{x}{y} = \frac{2}{-2}$

ب) $d(\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -1) \Rightarrow \frac{y-x}{xy} = -1 \Rightarrow y-x = -xy$

$\frac{d}{x} - \frac{v}{y} = -3 \Rightarrow \frac{dy - vx}{xy} = -3 \Rightarrow dy - vx = -3xy$
 $\frac{2}{y} = -2 \Rightarrow y = 1$
 $2x = -2xy$

$\Rightarrow y = -1$ چون در خارج است

$\frac{1}{x} - (-1) = -1 \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$

$\frac{d}{x} - (-2) = -3 \Rightarrow \frac{d}{x} = -10 \Rightarrow x = -\frac{1}{10}$ $\frac{x}{y} = \frac{-\frac{1}{10}}{-1} = \frac{1}{10}$

$f(a) = 2a$ $2f(1) = 2b$

$2f(1) = 2a + 2$ $2a + 2b = 2a + 2$

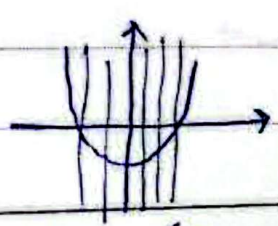
سوال ۲

$a + 1 = -2 \Rightarrow a = -3$ $\Rightarrow -2 + 2b = -9 + 2 \Rightarrow b = 0$

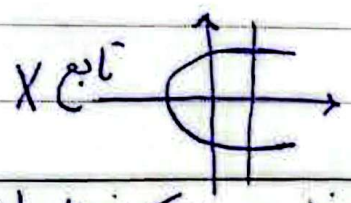
$m^2 - 4m = -2 \Rightarrow m^2 - 4m + 2 = 0 \Rightarrow m \rightarrow 1$ سوال ۳

- (-1 و -2) و (2 و 4) و (4 و 9) و (9 و 9)

هم مقدار m



تابع

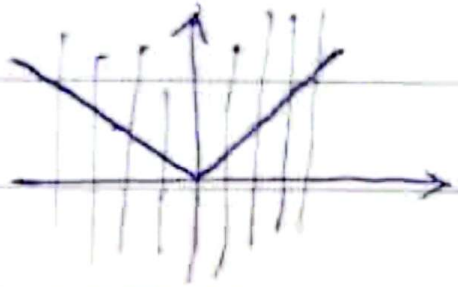


سوال ۴

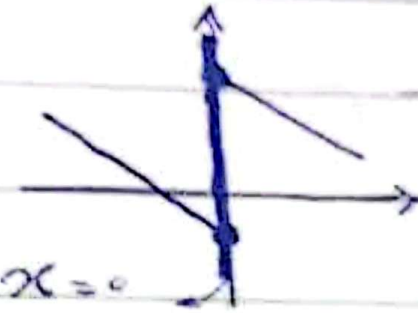
Arman

همه خطی وجود ندارد که نمودار را در سراسر آن نقطه قطع کند

همه اصل وسط وجود دارد که نمودار را در بیش از یک نقطه قطع کند



تابع $\sqrt{\quad}$



ج

$x=0$ محور رأس نقطه

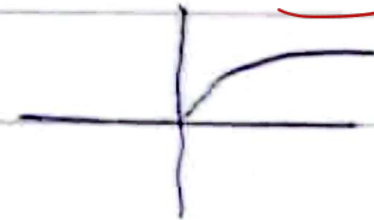
تایم x های مختلف قطعی کنه

که هیچ قطعی وجود ندارد که نمودار را در بیش از یک نقطه قطع کنه

سوال (۵)

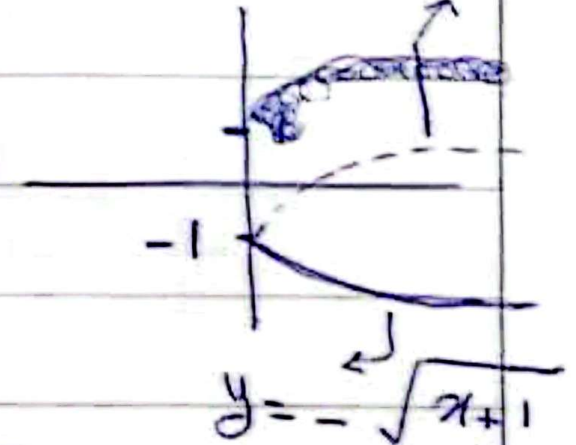
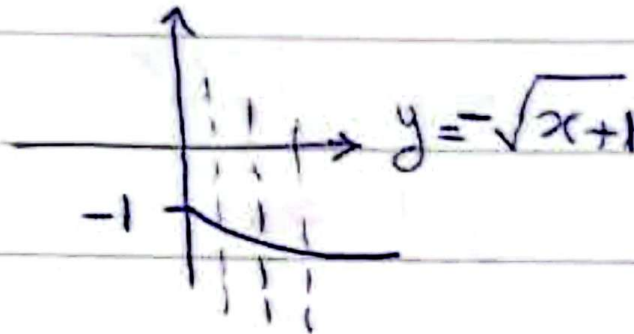
الف) $y = -\sqrt{x+1}$

$y = \sqrt{x}$



$y = \sqrt{x+1}$

تابع $\sqrt{\quad}$



~~$y = x$~~

~~$x=1$ $y = \sqrt{x-1}$~~

سوال (ک)

$$\rightarrow) x = \frac{y}{\sqrt{1-y^2}}$$

$$\text{if } x_1 = x_2$$

$$\frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} = \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \Rightarrow y_1 \sqrt{1-y_2^2} = y_2 \sqrt{1-y_1^2}$$

~~Handwritten scribbles~~

~~Handwritten scribbles~~

~~Handwritten scribbles and equations~~

~~Handwritten scribbles~~

~~Handwritten scribbles~~

$$\text{if } y_1, y_2 > 0$$

جان

$$y_1^2 (1-y_2^2) = y_2^2 (1-y_1^2) \Rightarrow$$

$$y_1^2 - y_1^2 y_2^2 = y_2^2 - y_1^2 y_2^2 \Rightarrow y_1 = y_2$$

← غور سے دیکھیں کہ $y_1, y_2 > 0$ مطابقت ندارد = تابع $\sqrt{\quad}$

ii) $x = |y|$ if $x = 1 \Rightarrow y = \pm 1 \Rightarrow X^{2n}$ (9) (1)

$\rightarrow y^n + r y^r + r^2 y + x^n + x = 0$

$-x^n - x = y^n + r y^r + r^2 y$ $\xrightarrow{+1}$ $-x^n - x + 1 = y^n + r y^r + r^2 y + 1$

$-x^n - x + 1 = (y+1)^n$ $\xrightarrow{\text{if } x_1 = x_p}$ $(y_1+1)^n = (y_r+1)^n \Rightarrow y_1 + x = y_r + x$

\checkmark X^{2n}

$P(x) = \frac{x^n + r x + d}{x^r + c x + v} \rightarrow P(\sqrt{r-r}) =$ (1) (v) X^{2n}

$\frac{r + k - \cancel{r} \sqrt{r} + \cancel{r} \sqrt{r} - n + d}{r + k - \cancel{r} \sqrt{r} + \cancel{r} \sqrt{r} - n + v}$

$\frac{v - n + d}{v - n + v} = \frac{r}{v} = \frac{r}{r}$

~~Handwritten scribbles and signatures~~

$$y = 2x - a \xrightarrow{\begin{matrix} -1 \\ -1 \\ -1 \end{matrix}} -1 = -1 - a \Rightarrow a = +1 \quad (\text{سوال ۸})$$

$$f(x) = x^2 + ax + b \xrightarrow{\begin{matrix} -1 \\ -1 \\ -1 \end{matrix}} -1 = -1 + 1(-1) + b \Rightarrow b = -1$$

$$\left. \begin{array}{l} y = 2x - 1 \\ f(x) = x^2 + x - 2 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{معادله بوجود}} x^2 + x - 2 = 2x - 1 \Rightarrow$$

$$x^2 - 2x - 1 = 0 \xrightarrow{\text{در این معادله صریح}}$$

می‌کنیم پس بر $x+1$ کسب پذیر است

$$\begin{array}{r} x^2 - 2x - 1 \quad | \quad x + 1 \\ \underline{x^2 + x - 1} \\ -2x - 2 \\ \underline{-2x - 2} \\ 0 \end{array}$$

$$x^2 - 2x - 1 = (x+1)(x^2 - x - 1) = 0$$

$$x+1=0 \Rightarrow x=-1$$

$$x^2 - x - 1 = 0 \Rightarrow \text{حل نشده}$$

$$x = -1$$

$$S = 1$$

①

$$a+b = 2a = a - 2b + 1$$

$$a+b = 2a \Rightarrow b = a$$

$$2a = a - 2b + 1 \xrightarrow{b=a} 2a = a - 2a + 1 \Rightarrow 2a = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{2}$$

$$\frac{f x^2 - ax + c + 1}{bx + 2} = x \Rightarrow$$

$$bx^2 + 2x = f x^2 - ax + c + 1 \Rightarrow b = f$$

$$a = -2$$

$$c+1=0 \Rightarrow c = -1$$

$$a+b+c = -2 - 2 - 1 = -5$$