بلان تقاسمی

Subject: Year: Month: Day:

۱) الف) $3x-y=9$ $x+2y=-8$ $\Rightarrow 6x-2y=18$ $\Rightarrow 7x=14$ $x=2$ $y=-3$

$x+2y=-8$ $\Rightarrow \frac{x}{y}=-\frac{2}{3}$

ب) $\frac{1}{x}-\frac{1}{y}=-1$ $\frac{5}{x}-\frac{7}{y}=-3$ $\Rightarrow \frac{7}{x}-\frac{7}{y}=-7$ $\Rightarrow \frac{2}{x}=-6$ $x=-\frac{1}{2}$ $y=-1$

$-\frac{5}{x}+\frac{7}{y}=+3$ $\Rightarrow \frac{x}{y}=\frac{1}{2}$

۲) $2a+2(b)=3(a+1)$ $a+1=-2\rightarrow a=-3$ $-6+2b=-6$ $b=0$

۳) $m^2-3m=-2 \Rightarrow m^2-3m+2=0 \rightarrow (m-1)(m-2)=0$ هیچ مقداری

$m=1 \rightarrow (2,6),(2,4)$ ✗

$m=2 \rightarrow (3,6),(3,5)$ ✗

۴) الف) تابع نیست به ازای یک x چند y دارد

ب) x^2+k تابع است ✓

ج) ✗ به ازای $x=0$ بیش از ۲ تا y دارد.

د) $y=|x|$ تابع است ✓

۵) الف) $f(x)=y=\sqrt{x}$ $f(x)=\sqrt{x+1}$ $f(x)=-\sqrt{x+1}$ تابع است

ب) $x=\frac{y}{\sqrt{1-y^2}}$ $\begin{cases} x_1=x_2 \\ x_0=\frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} \\ x_2=\frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \end{cases}$ $\Rightarrow \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}}=\frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}}$ هم علامت و هم مثبت و تعریف شده $\Rightarrow y_1, y_2$ هم علامت

$y_1^2=y_2^2 \rightarrow$ توان $\rightarrow y_1=y_2$ تابع است

۶) الف) $x=|y|$ $x=1$ $\rightarrow y=\pm 1$ تابع نیست

ب) $y^3+2y^2+3y+x^2+x=0 \rightarrow y^3+3y^2+3y+1=-x^2-x+1$ $(y+1)^3=-x^2-x+1$ $y=\sqrt[3]{-x^2-x+1}-1$ تابع است

۷) $f(x)=\frac{(x+2)^2+1}{(x+2)^2+3}$ $\xrightarrow{x=\sqrt{6}-2}$ $\frac{(\sqrt{6})^2+1}{(\sqrt{6})^2+3}=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$

Subject: Year: Month: Day:

$-4 = -3 - a \to a = 1$ $-2 = -1 - 1 + b \to b = -2$ $x^2 + x - 2 = 2x - 1 \longrightarrow x^2 - 2x - 1 = 0$ (۸

$(x+1)(x^2 - x + 1) = 0$ $\to \frac{1 \pm \sqrt{a}}{2} \nearrow \frac{1+\sqrt{a}}{2}$ $\searrow \frac{1-\sqrt{a}}{2}$ $\Big\} \overset{+}{\Rightarrow} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

$a + b = 2a \Rightarrow a = b$ $2a = a - 2b + 1$ $a + b = a - 2b + 1$ $3b = 1 \to b = \frac{1}{3} = a = \frac{1}{3}$ (۹

$x(bx + 2) = 2x^2 - ax + c + 1$ $bx^2 + 2x = 2x^2 - ax + c + 1 \longrightarrow c = -1$ $b = 2$ $a = -2$ (۱۰

$4 - 2 - 1 = 0$