

۱- دو نقطہ  $(-4, 2m - y)$  اور  $(9, m + 2y)$  (الف)

$$\begin{cases} 2m - y = 9 \times 2 \\ m + 2y = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2m - y = 18 \\ m = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{m}{y} = -\frac{2}{3} \\ y = -3 \end{cases}$$

ب،  $(-1, -3), (\frac{1}{n} - \frac{1}{y}, \frac{5}{n} - \frac{v}{y})$

$$\begin{aligned} \frac{1}{n} - \frac{1}{y} &= -1 & \frac{y - n}{ny} &= -1 & \left. \begin{aligned} y - n &= -ny \\ ay - vn &= -2ny \end{aligned} \right\} \\ \frac{5}{n} - \frac{v}{y} &= -2 & \frac{ay - vn}{ny} &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2m - 2y &= 2ny & 2y - 4m &= 0 & \left. \begin{aligned} \frac{m}{y} &= \frac{1}{2} \\ y &= 2m \end{aligned} \right\} \\ ay - vn &= -2ny & \textcircled{4} \end{aligned}$$

$\{(a, ra), (1, a+1), (1, -2), (2, b)\}$

$f(a) + r f(r) = r f(1)$

$\begin{aligned} a+1 &= -2 \\ a &= -3 \end{aligned}$

f-b

$-9 + 2b = -4 \rightarrow b = 0$

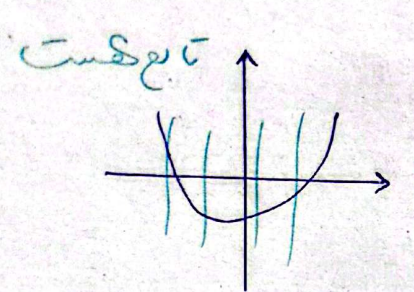
$rb = 0$

$\{(1, m^2 - 2m), (2, a), (-1, -2), (m+1, 4)\}$  <sup>بالائی لکھ مقدار m</sup>  
 $(2, 4), (m+1, 4)$  <sup>م</sup>  
 $m^2 - 2m = -2$   $m^2 - 2m + 2 = 0$  <sup>تبعیت</sup>  
 $(m-1)(m-2) = 0$   $(m+1)^2$

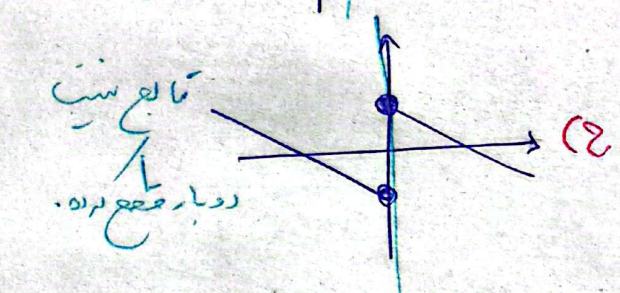
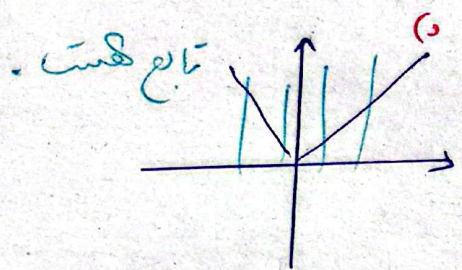
$m = 1, 2$

$(2, 4) \times (2, 4)$   
 $(2, 4) \times (2, 4)$   
 $(2, 4) \times (2, 4)$   
 $(2, 4) \times (2, 4)$

مقدار m

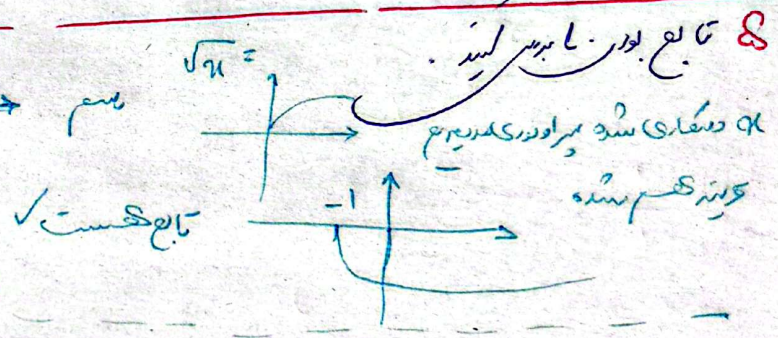


۱۵- تابع بود یا نبود یا همی کنید:  
 خط قائم شیب از ۱ یا ۰ یا ۰  
 به انای است  $n$  روی داده  
 تابع نسبت



الف)  $y = -\sqrt{x+1}$

ب)  $x = \frac{y}{\sqrt{1-y^2}}$



$$\left[ \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} = \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \right]^2 \quad \frac{y_1^2}{1-y_1^2} = \frac{y_2^2}{1-y_2^2}$$

$$y_1^2 - y_1^2 y_2^2 = y_2^2 - y_2^2 y_1^2 \quad y_1^2 = y_2^2 \quad \rightarrow y_1 = y_2$$

۶- تابع بود یا نبود یا همی کنید

الف)  $|y| = x \quad x = 5 \quad y = \pm 5$

ب)  $y^3 + 3y^2 + 3y + x^3 + x = 0$

$(y+1)^3 + x^3 + x = 1$  تابع هست

$(y+1)^3 = 1 - x^3 - x$

هر عددی هم برابریم چون توان ۳ یکنواختی دارد

$$f(\sqrt{x} - 2)$$

$$f(x) = \frac{x^2 + 4x + 5}{x^2 + 4x + 7} \quad -v$$

$$f(x) = \frac{(x+2)^2 + 1}{(x+2)^2 + 3} = \frac{(\sqrt{x} + 2 - 2)^2 + 1}{(\sqrt{x} - 2 + 2)^2 + 3} = \frac{f}{g} = \frac{2}{3}$$

$(-1, -1)$  نقطه!  $y - 3x + a = 0$  خط  $f(x) = x^2 + 2x + b$  -v

مقطع می کند. مجموع ضرایب « نقطه تقاطع یکدراستی مستقیم خط »

$$y = 3x - a$$

$$-f = -3 - a$$

$$a = 1$$

$$f(x) = x^2 + 2x + b \quad (-1, -1)$$

$$-f = -1 - a + b$$

$$b = -2$$

$$x^2 + x - 2 = 3x - 1$$

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

$$x^2 - 2x + 1 = 0 \quad \begin{array}{l} x^2 - 2x + 1 \\ x^2 - 2x \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} x+1 \\ x^2 - x - 1 \\ \hline x^2 - x - 1 \\ -x^2 + x \\ \hline 0 \end{array}$$

معادله اول

مضرب 0

$$\begin{array}{l} x^2 - 2x + 1 \\ -x^2 + x \\ \hline 0 \end{array}$$

$$x^2 - x - 1 = 0$$

مجموع ضرایب مستقیم جمع می شود این معادله

$$\frac{-(-1)}{1} = 1$$

$f$  تابع ثابت  $(2, a+b) (1, 2a) (-1, a-2b+1)$  -v

$$a+b = 2a \quad a = b$$

$$\left[ \frac{1}{3} \right]$$

$$f = a$$

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

$$-a + 1 = 2a$$

$$3a = 1 \quad a = \frac{1}{3} \rightarrow b = \frac{1}{3}$$

$a \neq b \neq 0$   $f(x) = \frac{fx^2 - ax + c + 1}{bx^2 + 2x} = x - 1$

$$f(x) = x$$

$$fx^2 - ax + c + 1$$

$$bx^2 + 2x$$

$$b = f$$

$$a = -2$$

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