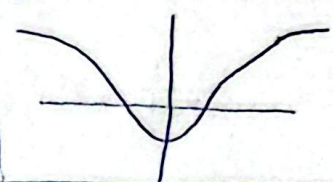
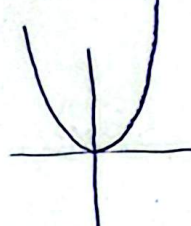


الف) تابع هست $y = \sqrt{2x^2 + 2x - 1}$ ب) مثال نقض $x = \frac{\pi}{2}, y = 2k\pi + \frac{\pi}{2}$ (تابع شیب) ج) تابع هست $x^2 + y^2 + 2xy = 4xy$ $x^2 + y^2 - 2xy = (x-y)^2 = 0$ $x-y=0$ $y=x$ $x^2 - y^2 = 2y - 2x$ $y^2(x-y) = 2(y-x)$ $(y^2+2)(x-y) = 0$ $x=y$ (همواره غلط) د) تابع است		۱
الف) تابع است $y = x^2 + 1$ در طرف چپ همواره مثبت است پس $y > 0$ پس $y = y$ $2y = y + x^2$ $y = x^2$  تابع نبودن ب $x=1, y=[0, 1)$		۲
$x=3 \Rightarrow 2(3)^2 - b = 11 - b$ $a + 2(3) = a + 6$ $11 - b = a + 6$ $11 - 6 = a + b = 12$		۳
	ضرب ریشه ها $ab = -a \Rightarrow b = -1$ جمع ریشه ها $a + b = -b \Rightarrow a = \frac{-2b}{2}$ $a + b = 2 + (-1) = 1$	۴
$a = 0$ $b < 0$ $2b + c = 0$ $c = -2b$	$3a + c - 3 b = 0 - 2b - 3(-b) = b$	۵

~~حالت ۱ با $x=2$ فرض شود $b=2$~~

حالت ۲ با $x=2$ فرض شود و با $x=2$ عبارت منفی می شود

$$\frac{1}{2+b} = a \quad 2+b = \frac{1}{a} \quad b = \frac{1+2a}{a}$$



$$\begin{aligned} x^3 - x &> 0 \\ x^3 &> x \end{aligned} \Rightarrow x \in [-1, 0] \cup [1, +\infty) \quad \text{الف)}$$

$$|x| > 1 \Rightarrow x \in (-\infty, -1) \cup (1, +\infty) \quad \text{ب)}$$

$$|x| - [x] \neq 0 \Rightarrow |x| = [x] \Rightarrow x \in \mathbb{W} \quad \text{الف)}$$

بنابراین $x \in \mathbb{R} - \mathbb{W}$

$$\begin{aligned} x &> 0 \\ \sqrt{x} &\leq a \\ x &\leq a^2 \end{aligned}$$

$$x \in [0, a^2]$$

$$\frac{1}{\sqrt{[2x - \frac{1}{r}] + 1 + [2x - \frac{1}{r}]}} = \frac{1}{\sqrt{2(1 + [2x - \frac{1}{r}])}} \Rightarrow [2x + \frac{1}{r}] > -1$$

$$\begin{aligned} 2x + \frac{1}{r} &\geq 0 \\ x &\geq -\frac{1}{2r} \end{aligned}$$

$$0 < 2x - a \leq 1$$

$$\begin{aligned} b \rightarrow 2b - a &= 0 \\ b &= \frac{a}{2} \end{aligned}$$

$$c - b = \frac{a}{r} + \frac{a}{r} = \frac{2a}{r} \quad \checkmark$$

$$c \rightarrow 2c - a = 1 \quad c = \frac{a+1}{2}$$