

ب) $|y| + x^2 = x^3 \rightarrow |y| = 3 \Rightarrow y = \pm 3 \propto \text{تابع نیت}$

۲ عدد مختلط و غیر مساوی نامنفی
هر دو صفر

ج) $\sqrt{x-4} + |y-2| = 0$

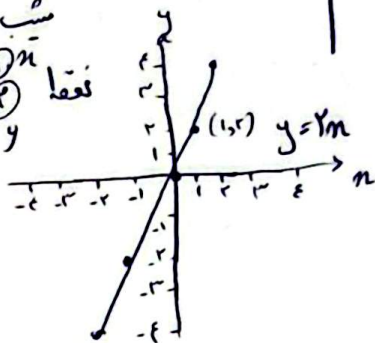
$x-4=0 \rightarrow x=4$ $y-2=0 \rightarrow y=2$

① تابع است ✓ یک نقطه $(۲, ۱)$

$\alpha = \cos y$
 if $n=0$
 مقدار متفاوت برای
 خواهیم داشت.
 $\frac{\pi}{4} \rightarrow (\frac{\pi}{4} + 2k\pi)$
 $(\frac{\pi}{4} + 2k\pi)$

ب) تابع خطی $y = am + b$
 سب ۲ $y = 2m + b$

$r = r(1) + b$, اجائی اری میں
 $b = 0 \rightarrow y = r_n$ سے



الف) $y = an + b$ تابع جهانی $\leftarrow y = n$ در تابع جهانی $y = 1$ ، عرض از مبدأ 02 $b = 0$ $a = 1$

$$\hookrightarrow a + n_b \rightarrow 1 + r(0) = 1$$

$$x = \frac{-b}{r_a} \rightarrow y = \frac{-a}{r(1)}$$

$$[a = -t]$$

فرایمجا ←
 $a = 1$
 $b = a$
 $c = b$

$$-\frac{b}{r_a}$$

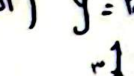
$$-\frac{\Delta}{r_a}$$

$$y = x^2 + ax + b \quad (ب)$$

$$y = \frac{-\Delta}{f_{ac}} \rightarrow b^r \cdot f_{ac} \rightarrow a^r \cdot f_b$$

$$\Delta = 14 - f_b \rightarrow 1 = -\frac{14 - f_b}{f} \rightarrow f = -14 + f_b \rightarrow a + r_b = -f + r(a) = \frac{4}{3}$$

الف) $y = 2x + 1$



x	y
0	1
1	3
-1	-1

b) $y = -x + 1$

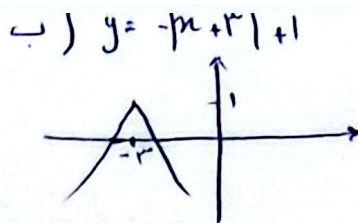
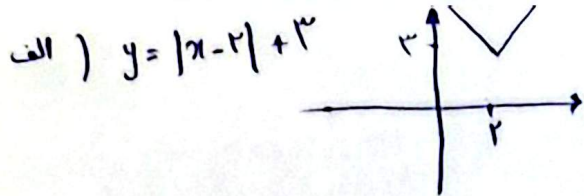
x	y
0	1
1	0



ج) $y = x^4$ $\rightarrow$ نهای ۴
د) $y = x^5$ $\rightarrow$ نهای ۵



4



5

الف) $y = \frac{x+4}{x^2 - 4x}$ (ریشه های مماس $\rightarrow R$ - دانسته میگیریم)

$$\frac{x}{0} \left(\frac{x-4}{x} \right) \quad D_f = \mathbb{R} - \{0, 4\}$$

ب) $y = \frac{x^2+4}{x^2 - \sqrt{x} + 1}$ پیدا کردن ریشه ها

$$\Delta = b^2 - 4ac = (-\sqrt{x})^2 - 4(1)(14) = x - 56$$

دلتا منفی پس ریشه ندارد پس مماس صورتی شود.

$$D_f = \mathbb{R}$$

6

ج) $y = \frac{x+4}{x^2 + x + 4}$ $\Delta = b^2 - 4ac = 1^2 - 4(1)(4) = 1 - 16 = -15$

دلتا منفی

$$D_f = \mathbb{R}$$

د) $y = \frac{x+4}{x^2 - 4x^2}$ $D_f = \mathbb{R} - \{0, \pm 2\}$

$$\frac{x}{0} \left(\frac{x-4}{x^2} \right)$$

الف) $y = \sqrt{4-x} + \sqrt{x-2}$

$$\begin{aligned} 4-x &\geq 0 & x &\leq 4 \\ x-2 &\geq 0 & x &\geq 2 \end{aligned} \rightarrow D_f = [2, 4]$$

ب) $y = \frac{x^2+1}{x^2+1}$ $D_f = \mathbb{R}$

همواره مثبت

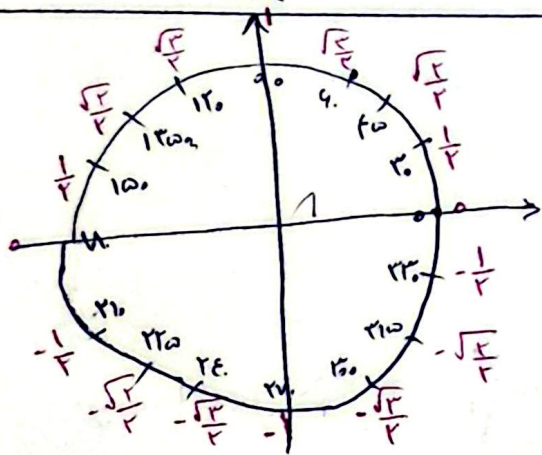
7

ج) $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-4}$ $x-2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2$ $x-4 \neq 0 \rightarrow x \neq 4$

$$D_f = [2, +\infty) - \{4\}$$

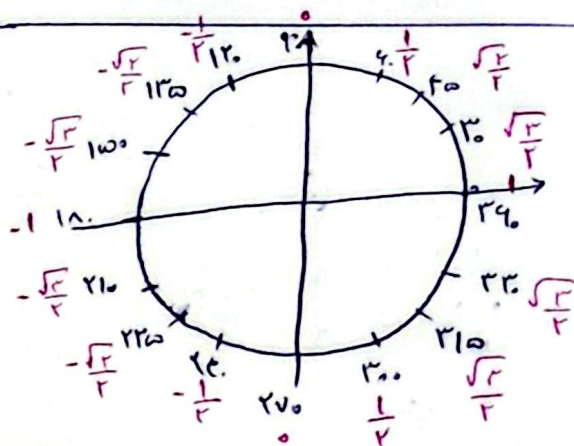
د) $y = \frac{x^2+3}{|x|+x^2}$ $D_f = \mathbb{R}$

همواره مثبت



9) Sin

8) Cos



$\frac{\pi}{4}$ و $\frac{5\pi}{4}$

الف) $\cos \frac{2\pi}{4} \Rightarrow -\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ قرینه $\cos = \frac{1}{2}$ ربع اول و دوم نیز مثبت

10

$\frac{4\pi}{3}$ و $\frac{5\pi}{3}$

ربع سوم و چهارم منفی $\sin \pi = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

ب) $\cos \frac{11\pi}{6} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}$ $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ قرینه