

الکبریا صورتی $\rightarrow$ طبق $f(n+2)$

$$f(x) = \begin{cases} x^{n-1} & x \geq 0 \\ -x^{n-1} & x < 0 \end{cases}$$

$$f(n+1) \begin{cases} n+2 & n \geq 2 \\ f(n-2) & n < 2 \end{cases} \rightarrow \text{رکود منبسط}$$

$f(x-n) = \begin{cases} -f_{n+1} & n \leq 0 \\ -f_n & n > 0 \end{cases}$

$$y = \sqrt{f(x-n) - f(x+1)} \Rightarrow f(x-n) \geq f(x+1)$$

اختلاف این ۲ تابع
تا قبل $x=1$ صفر است +
۲

$$D_f = \boxed{(-\infty, 1]}$$

$$f \circ f(n) \in f(n^*)$$

$$f(x) < n^q$$

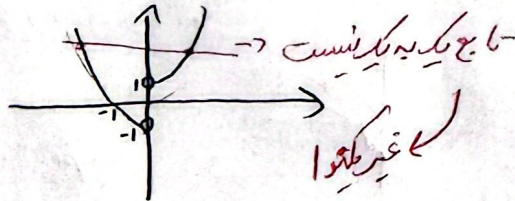
$$(x^r + x)^r \leq x^r \xrightarrow{\sqrt[r]{\cdot}} x^r + x \leq x \rightarrow x^r \leq 0$$

تابع $(2x^2 + x)^n$ را یک تابع اکسپوننسیال می دانیم

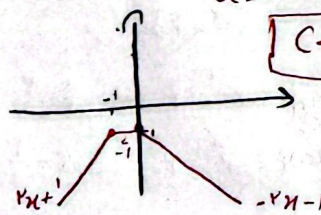
$$(-\infty, 0)$$

$$f(x) = x^p + 1 \quad \leftarrow x > 0$$

$$f(x) = -x^4 - 1 \leftarrow x < 0 \rightarrow$$



$$\begin{array}{c|c|c} & -1 & 0 \\ \hline y_{x+1} & -1 & -y_{x-1} \\ y_{x+1} & y_{x+1} & y_{x+1} \\ \hline 1 & -y_{x-1} & -1 \end{array}$$



الفئة صودي $a=0$
 $[-\infty, 0]$

$$\log_{\frac{1}{r}}(x^r - r n - 1) = -\log_r(x^r - r n - 1) = \log_r\left(\frac{1}{x^r - r n - 1}\right)$$

ارزاد این معنی $\log_4 = -\log_4$
تکثیر فقط در قبل ۲- به ماتریس صدوی صدی
و در بعد ۴ به ماتریس نزولی صدی

$f(n_2) < f(n_1)$ صفیری کند! صعودی
 $n_2 > n_1 \rightarrow$
 $f(n_2) > f(n_1)$ نزولی $\propto$

الف) برای این منظور باید $a^2 - 3$ از یک بزرگتر یا شود که تابع نمایی آن به صورت زیر نمود

برای صعودی بودن اگر تابع ثابت هم باشد قبل است (ب)

$$a^2 - 3 > 1 \rightarrow |a| > 2 \quad (2, +\infty) \cup (-\infty, -2)$$

$$a^2 - 3 = 1 \rightarrow a^2 = 4 \text{ و } a = \pm 2$$

$$a^2 - 3 = 0 \Rightarrow a^2 = 3 \Rightarrow \pm \sqrt{3}$$

بین مقادیر اجتماع می گیریم

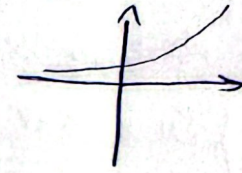
$$a^2 - 3 > 1$$

$$\rightarrow a^2 > 4$$

$$\rightarrow a > 2$$

$$\rightarrow a < -2$$

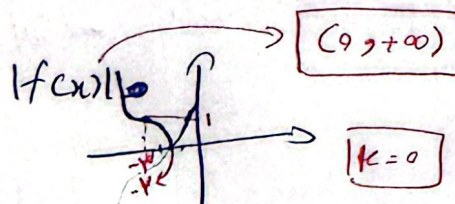
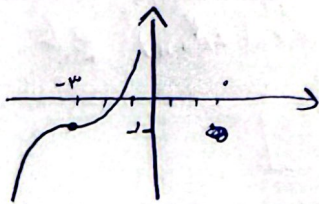
$$|a| > 2$$



۶

$$\Rightarrow \text{ضریب } x^3 = 1$$

$$(2x+3)^3 - 1 = 8x^3 + 36x^2 + 54x + 26$$



۷

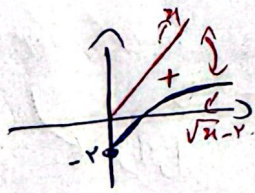
$$f(x) = x + \sqrt{x} - 2$$

این تابع رادیکالی است که

به ازای x تا با 0 (دفعه)

آنها با یکدیگر صعودی

$$D_{f(x)} = [0, +\infty)$$



$$\Rightarrow f(f(x)) \leq f(\sqrt{x})$$

$$|x| \in [0, 2]$$

$$f(x) \leq \sqrt{x} \Rightarrow x + \sqrt{x} - 2 \leq \sqrt{x} \Rightarrow x \leq 2$$

۸

$$\cos^2 x \rightarrow [0, 1] \rightarrow \sqrt{1 - \cos^2 x} - 1 \rightarrow [-1, 2]$$

$$\sqrt{1 - 9\cos^2 x} \rightarrow [-2, 1]$$

وقتی $\cos^2 x$ صفر است ضابطه $A \oplus B$

کمتر، $\min$ است و تا زمانیکه $q = \cos^2 x$

شود، مقدار A همواره افزایش یافته و

B کاهش تا به $\max$ برسد

۹

$$\min = 2 - 2^2 \rightarrow \frac{1}{2} - 2 = -\frac{3}{2} \rightarrow [-\frac{3}{2}, \frac{15}{4}] \quad \frac{15}{4} - (-\frac{3}{2}) = \frac{15+6}{4} = \frac{21}{4}$$

$$\max = 2^2 - 2^2 \Rightarrow 4 - \frac{1}{4} = \frac{15}{4}$$

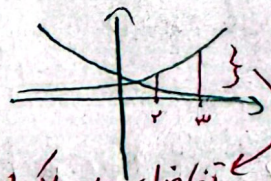
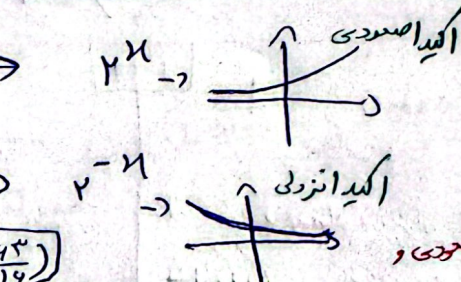
$$f(x) = x - [x + 2]$$

$$x - [x] + 2 \rightarrow [2, 3)$$

$[0, 1)$

$$x=2 \rightarrow \frac{2^2 - 2^2}{2} = 0 \quad 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \quad \left[\frac{15}{4}, \frac{9}{4} \right]$$

$$x=3 \rightarrow \frac{3^2 - 2^2}{2} = \frac{5}{2} \quad 3 - \frac{1}{4} = \frac{11}{4}$$



تفاضل تابع اکید صعودی و

اکید نزولی، اکید صعودی است $x=2 \rightarrow y = \min$ $x=3 \rightarrow y = \max$

۱۰