

نمودار تابع $f(x)$

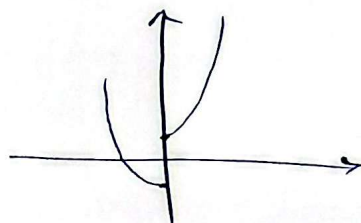
با توجه به صدق بودن تابع درختان، می توان نوشت: $f(A) \leq f(B) \rightarrow A \leq B$ و

با توجه به صدای جدول تکلیف $y = n^2 + 1$ در جدول ۵، هر یک از n که از n به $n+1$ تغییر می‌کند صدای جدول ۸
 $f(n) = (n(n+1))^2$

$$f((n^c+n)^c) < f(n^c) \Rightarrow (n^c+n)^c < n^c \rightarrow n^c+n < \sqrt[n^c]{n^c} \rightarrow n^c < \dots \rightarrow n < \dots$$

$$x \in (-\infty, 0)$$

$$y = |x| \left(x^c + \frac{1}{x} \right) \begin{cases} x > 0 : x^c + 1 \\ x < 0 : -x^c - 1 \end{cases}$$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

$$\begin{array}{ccc}
 & \div 1 & \div p \\
 \hline
 \frac{r_{n+1}}{-x-r+1} & \frac{r_{n+1}}{-x-r-1} & \frac{r_{n+1}}{x-r-1} \\
 \\
 r_{n+1} & -1 & \frac{r_{n+1}}{-1} \\
 \text{مربعی} & \text{مجموعه مربعی، مربعی} & -r_{n+1} \\
 \\
 & & \text{مربعی}
 \end{array}$$

ماتوجہ: انگلہ، ریشہ، دی (۰، ۱-)، باغ، ماس، جولد،

میں نے اس کے لئے ایک اصول وضع کیا ہے کہ اگر کسی شخص کو میری طرف سے کوئی کام دیا جائے تو وہ اس کا جواب میری طرف سے ہی دے گا۔

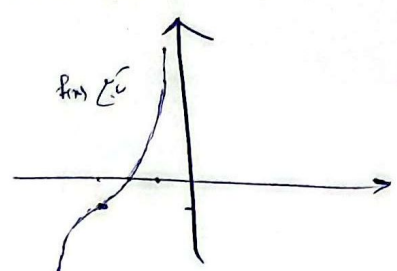
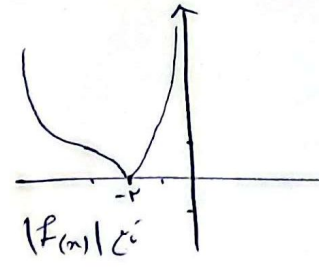
$$a \geq 0$$

کرای صوری بولن : مباح کہ سہی ، باہمی کو خارج (اس لئے) کہ عروسہ بن گئیں نیز اس کو صوریہ :

$$0 < \overbrace{n^r - r n - 1} < 1 \rightarrow \textcircled{1} \quad n^r - r n - 1 > 0 \rightarrow (n-r)(n+r) > 0. \quad \frac{-r}{(-)+} - \frac{r}{(+)} =$$

6) ④ $x^2 - 2x - 3 < 0 \rightarrow x = 1 \pm \sqrt{10}$

۱. $(1 - \sqrt{10}, -2) \cup (4, 1 + \sqrt{10})$

$a^2 - 3 > 4 \rightarrow a^2 > 7 \rightarrow$ $a > \sqrt{7} \vee a < -\sqrt{7} \rightarrow a \in (-\infty, -\sqrt{7}) \cup (\sqrt{7}, +\infty)$ $a^2 - 3 \geq 1 \rightarrow a^2 \geq 4 \rightarrow$ $a \geq 2 \vee a \leq -2 \rightarrow a \in (-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$	۶ این تابع صعودی است پس باید متزايدة باشد و باید تابع متناهی باشد در این قسمت باید جدول تابع را بنویسید
$f(x) = (x+2)^3 - 1$ 	۷ بر حسب اطلاعات جدول می توانیم تابع را به دست آوریم تابع از -2 به بالا صعودی است منی $K \leq -2$ 
$f(x) = x + \sqrt{x} - 2 \rightarrow f(t) = t^2 + t - 2$ $t \leq -2 \vee t \geq 1 \rightarrow \sqrt{x} \leq 1 \rightarrow x \leq 1$ $f(x + \sqrt{x} - 2) \leq f(\sqrt{x}) \rightarrow$ $x + \sqrt{x} - 2 \leq \sqrt{x} \rightarrow x \leq 2 \rightarrow x \in [1, 2]$ (با توجه به اینکه دامنه $f(x)$ است، می توانیم از آنجا که f صعودی است و $f(x) \in [0, +\infty)$ پس $x \in [1, 2]$)	۸ $-1 \leq \cos x \leq 1 \rightarrow 0 \leq \cos^2 x \leq 1 \rightarrow 0 \leq \sqrt{\cos^2 x} \leq 1 \rightarrow -1 \leq \sqrt{\cos^2 x} \leq 1$ تابع $\sqrt{\cos^2 x}$ صعودی است پس $\sqrt{\cos^2 x} \leq 1$ $\sqrt{\cos^2 x} = T \rightarrow -1 \leq T \leq 1 \Rightarrow T^2 - 2T$ حاصل (تقریب - صریح) تابعی صعودی است پس $f(x)$
$R_f = [f(-1), f(2)] = \left[-\frac{5}{4}, \frac{15}{4}\right] \rightarrow b - a = \frac{11}{4}$	۹
$g \circ f(x) = g(f(x)) = \frac{2^{x - [x] + 2} - 2^{[x] - x + 2}}{2}$ $x - [x] < 1 \rightarrow -2 \leq x - [x] - 2 < -1 \rightarrow [-2, -1)$ $-1 < [x] - x \leq 0 \rightarrow 1 < [x] - x + 2 \leq 2 \rightarrow [1, 2]$ $R_{g \circ f} = \left[-\frac{15}{8}, -\frac{5}{8}\right]$	۱۰ $\frac{-2^2 + 2^{-2}}{2} = -\frac{15}{8}$ $\frac{-2^1 + 2^{-1}}{2} = -\frac{5}{8}$