

$$f(u) = \sqrt{1-u^2}$$

$$Y_g - Y_f = \{(-1, 2), (0, 5), (1, 7)\}$$

۱۱ → مجموع اثنای هر

$$f(m) = \gamma_{m-1}$$

$$D_f = [r + \infty)$$

$$g(x) = \frac{1}{x} \quad \text{Dg} : (-\infty, 0) \cup (0, \infty)$$

$$R_f : [\omega + \infty)$$

$$R_g = (-\infty, \infty]$$

$$\rightarrow R_f \cup R_g = IR - (f, a)$$

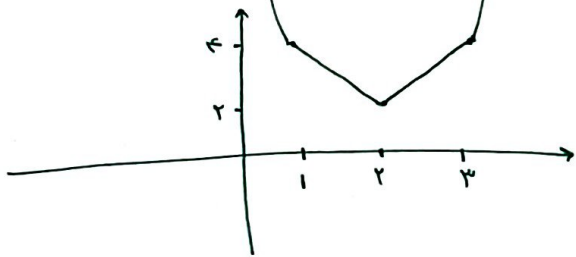
$$y = -\frac{nr}{r} + n + r$$

$$-\frac{n^r}{r} + n + r \rangle \frac{r}{r} \rightarrow -\frac{n^r}{r} + n + \frac{r}{r} \rangle \rightarrow -n^r + r_n + r \rangle \rightarrow n^r - r_n - r \langle.$$

$$\rightarrow (n-3)(n+1) < \dots \rightarrow \frac{-1}{+} \frac{3}{-} \dots \rightarrow (a \ b) : (-1 \ 3)$$

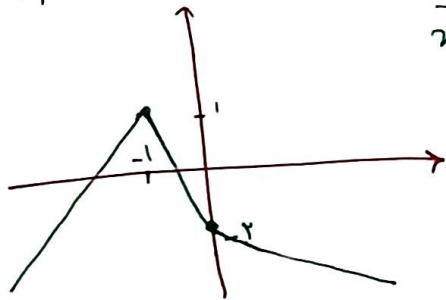
$$\max \sqrt{b-a} = \sqrt{4-(-1)} = \sqrt{5} = 2.23$$

$$y = |n-1| + |n-r| + |n-k| \quad \left| -\frac{1}{r_{m+1}} \quad \frac{1}{-r_{m+1}} \quad \frac{1}{r_{m+1}} \quad \frac{1}{r_{m+1}} \right|$$



→ min = 7

$$y, |m| - r |n+1|$$



$$\begin{array}{ccccccc} & & -1 & & 0 & & \\ & & | & & | & & \\ x + y & - & y & x - y & - & x - y & \end{array}$$

$$R_f = (-\infty \quad 1]$$

$$y = \frac{n^2 + 5n + 4}{n+1}$$

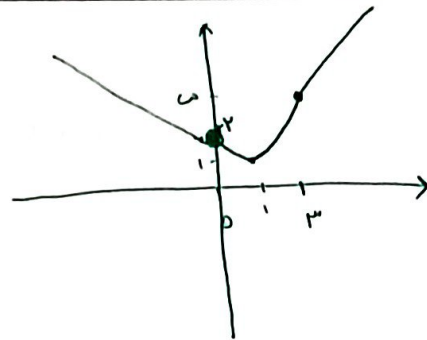
بیشترین مقدار برابر زمانی است که این تابع در مینیمم باشد یعنی $n=3$ که
 که $(n+1)$ ساده شود که وقتی در این صورت هم

نقطه $(-1, 3)$ توخالی و 3 در بر د تابع و هم بر ندارد پس به ازای هیچ مقداری بر تمام مینیمم نیست

۶

۷

$$f(n) = \begin{cases} n+2 & ; n \geq 3 \\ n^2 - 2n + 2 & ; 0 \leq n < 3 \\ |n|+2 & ; n < 0 \end{cases}$$



$$R_f : [1, +\infty)$$

$$f(n) = \begin{cases} n^2 + 4n + 2 & ; n \leq 0 \rightarrow R \\ [2n] - 2n & ; n > 0 \rightarrow R \in (-1, 1] \end{cases}$$

۸

$$\rightarrow R_f : (-1, 1] \cup [2, +\infty)$$

$$y = a+1 - \sqrt{2n+3} \quad D_f : [b, +\infty) \\ R_f : (-\infty, a]$$

۹

$$\begin{aligned} \text{مانند} \quad n \rightarrow \infty &\rightarrow \sqrt{2n+3} \rightarrow \infty \rightarrow a+1 \geq \infty \rightarrow a \geq \infty \\ \text{دامنه} \quad 2n+3 \geq 0 &\rightarrow 2n \geq -3 \rightarrow n \geq -\frac{3}{2} \rightarrow b = -1.5 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \rightarrow ab = -4$$

$$f(n) = 2\sqrt{n+1} + 4\sqrt{1-n} \quad f(n) + g(n) = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{1-n}$$

۱۰

$$2\sqrt{2+2\sqrt{1-n}} \rightarrow 2\sqrt{(\sqrt{1-n})^2 + (\sqrt{1+n})^2} + 2\sqrt{1-n}\sqrt{1+n} = 2\sqrt{(\sqrt{1-n} + \sqrt{1+n})^2}$$

$$\textcircled{2} f(n) + g(n) = 2\sqrt{1-n} + 2\sqrt{1+n} \quad \textcircled{1} \textcircled{2} \rightarrow g(n) = -1\sqrt{1-n} + 1\sqrt{1+n}$$

$$\frac{f(n) + g(n)}{4} = \frac{2\sqrt{n+1} + 4\sqrt{1-n}}{4} = \frac{-\sqrt{1-n} + \sqrt{1+n}}{2} \rightarrow \frac{\sqrt{n+1} + 2\sqrt{1-n} + \sqrt{1-n} - \sqrt{1+n}}{4}$$

$$\rightarrow \frac{f(n)}{4} + \frac{g(n)}{2} = \sqrt{1-n} \rightarrow R_f : [0, +\infty)$$