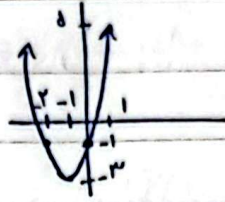


الف) $y = 2(x+1)^2 - 3 \rightarrow$ رسم نمودار $\rightarrow$



① $|x|, |x|, |x|, |x|$

تابع مت.

ب) $\Rightarrow$ تابع نپتی : $x = \frac{\pi}{2} \rightarrow \frac{\pi}{2} \cos y = y \cos \frac{\pi}{2} \rightarrow \{y = k\pi + \frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\}$

ج) $x + y = 2\sqrt{xy} \rightarrow (\sqrt{x} - \sqrt{y})^2 = 0 \rightarrow x = y$ تابع مت

د) $y^2 + 2y = x(y^2 + 2) \rightarrow y(y^2 + 2) = x(y^2 + 2) \rightarrow y = x \rightarrow$ تابع مت
 $y^2 + 2 \neq 0$

② در بازه $[1, 2]$ در هر دو ضابطه قرار می گیرند پس برابر اند این رابطه تابع باشد باید $x^2 - b = a + x^2$ باشد در این بازه

$x^2 - b = a + x^2 \rightarrow x^2 - x^2 - (a+b) = 0 \rightarrow \Delta = 0 \rightarrow 4 + 4(a+b) = 0 \rightarrow a+b = -1$

③ می دانیم زیر ابطال باید مثبت یا صفر باشد و با توجه به تقریب $\frac{1}{n}$ که ملحق است نتیجه می گیریم که میان $\frac{1}{n}$ ها حامل تابع

مثبت است پس a, b و $\frac{1}{n}$ ها تابع هستند با قرار دادن a به جای $\frac{1}{n}$ داریم:

$a - ab - a^2 = 0 \rightarrow a \neq 0 \rightarrow 1 - b - a = 0 \rightarrow a + b = 1$

④ با توجه به دامنه تابع که بازه $(2, \infty)$ می باشد نتیجه می گیریم که مخرج کرداری $\frac{1}{x-2}$ و به صورت

درمیکدی باشد پس $a = 0$ و $b < 0$

DATE / / SUBJECT:

الف) $|n| - [n] \neq 0 \rightarrow [n] \neq |w| \rightarrow n \notin w \rightarrow D_f, R - w$ ⑤

ب) $\sqrt{n} + \sqrt{y} = 9 \rightarrow$ زیر ادیکال $\rightarrow$ $\rightarrow D_f, [0, \infty)$

الف) I) $0 < \sqrt[n]{n+1} \rightarrow \frac{1}{n} < n$ II) $0 < n$ III) $n \neq 1$ ⑥

IV) $0 < \log_2 \sqrt[n]{n+1} \rightarrow 1 \leq \sqrt[n]{n+1} \rightarrow \frac{2}{n} \leq n \rightarrow I \cap II \cap III \cap IV \rightarrow D_f, [\frac{2}{n}, +\infty) - \{1\}$

ب) $\sqrt{t} = t \rightarrow t + t - t^2 = 0 \rightarrow (t-5)(t+5) = 0 \rightarrow t = 5 \rightarrow \sqrt{t} = 5 \rightarrow t = 25$

$\rightarrow D_f, R - \{\pm 9\}$

$a \pm 9$
غیر ادیکال
زیر ادیکال
انت.

⑦ باقوبه دامنه که بصورت $(2, +\infty)$ نتیجی لیرم که 2 ریه مخرج کراست پس $2+b=0 \rightarrow b=-2$

① باقوبه دامنه اولیه هواره برقرار است $\rightarrow n \leq 0 \rightarrow y = \sqrt{x^2 + 2x + 1} = \sqrt{x^2 + 2x + 1} = \sqrt{(x+1)^2} = |x+1|$

$[n] \leq f \rightarrow n < d \rightarrow y = \sqrt{x^2 + f} \rightarrow \frac{f}{2} \leq n < d$

از اجتماع دوباره دامنه بصورت مقابل درمی آید.
 $D_f = [-\frac{f}{2}, +\infty)$

① $y = \frac{x^3(1+x^2+2x^2+y_{n+1})}{(2n+1)^4} = \frac{x^3(2n+1)^5}{(2n+1)^4} = \frac{x^3}{2n+1} \rightarrow D_f = R - \{ \frac{1}{2} \}$

⑩ I) $0 < n-a \rightarrow \frac{a}{2} < n$ $\rightarrow \frac{a}{2} < n \leq \frac{a}{2} + d \rightarrow C = \frac{a}{2} + d, b = \frac{a}{2}$

II) $2n-a \leq 0 \rightarrow n \leq \frac{a}{2} + d$ $C-b = \frac{a}{2} + d - \frac{a}{2} = d$