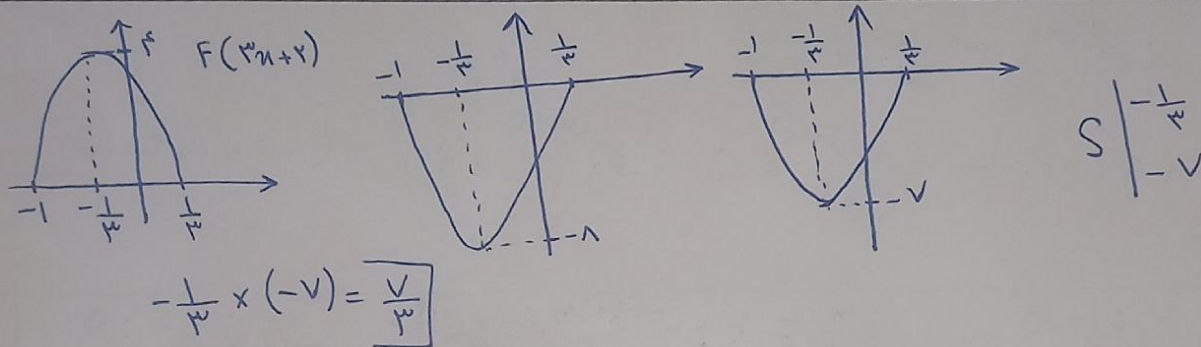


$$F\left(\frac{x}{\Delta}\right) \rightarrow \frac{x^2}{15} \quad F = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{\Delta}x + 1$$

$$F'(\varepsilon) \rightarrow 3 \quad F'(n) = F\left(n - \frac{14}{\Delta}\right) + \frac{\varepsilon}{\Delta}$$

$$\text{حالتی} \rightarrow -\frac{1}{3}\left(n - \frac{14}{\Delta}\right)^2 + \frac{2}{\Delta}\left(n - \frac{14}{\Delta}\right) + 1 + \frac{\varepsilon}{\Delta} = 0 \rightarrow -\frac{1}{3}x^2 + \frac{20n}{15} - \frac{14}{15} = 0$$

$$F\left(n - \frac{14}{\Delta}\right) + \frac{\varepsilon}{\Delta} = 0 \quad \text{مجموع ضرایب صفر}$$



$$y = 3 - \sqrt{2x} \xrightarrow{\text{درجه دوم در x}} y = 3 - \sqrt{2(x+1)} \xrightarrow{\text{تغییر متغیر}} y = \sqrt{2n+2} - 3 \xrightarrow{\text{درجه دوم در y}} y = \sqrt{2n+2} + 2$$

$$F(n) = \frac{y}{2} \rightarrow \frac{y}{2} = \sqrt{2n+2} + 2 \rightarrow \frac{y}{2} = \sqrt{2n+2} \rightarrow \frac{9}{2} = \sqrt{2n+2} \rightarrow 2n+2 = \frac{81}{4} \rightarrow 2n = \frac{73}{2} \rightarrow n = \frac{73}{4}$$

$$\rightarrow \frac{1}{\varepsilon} = 2n \rightarrow n = \frac{1}{\varepsilon}$$

$$D_F = (a, \varepsilon] \quad D_G = [-1, b) \quad y = F(n-1) + g(n+1) \quad D_G = (-2, \Delta)$$

$$D_G = D_{F(n-1)} \cap D_{g(n+1)}$$

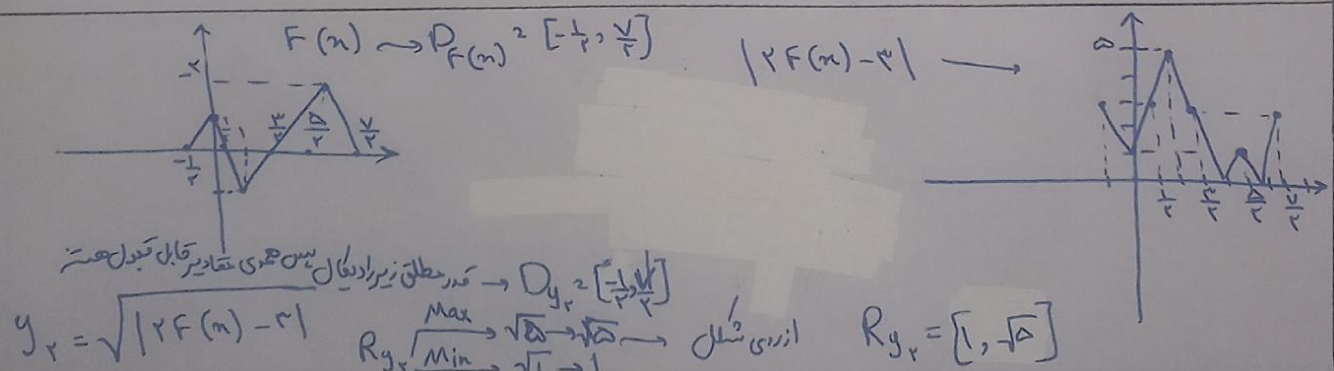
$$D_{F(n-1)} \rightarrow a \leq n-1 \leq \varepsilon \quad D_{g(n+1)} \rightarrow -1 \leq n+1 < b$$

$$a+1 \leq n \leq \varepsilon \quad -2 \leq n < b-1$$

$$b-1 = \Delta \rightarrow b = \Delta + 1$$

$$a+1 = -2 \quad a = -3$$

$$a-b \rightarrow (-9)$$



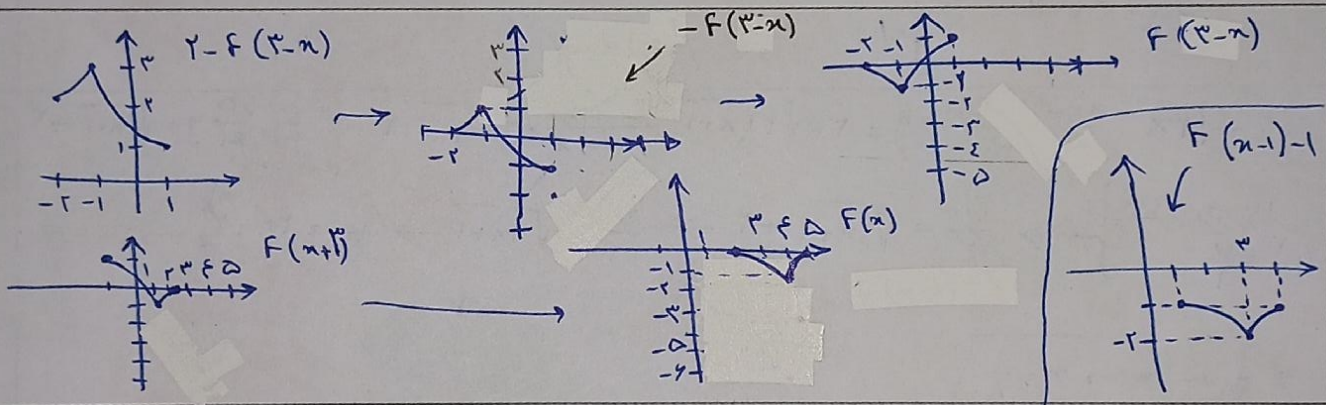
۶

$$F(n) = \log_2^n \xrightarrow{\text{داده ۲}} \log_2^{(n+2)} \xrightarrow{\text{قرینه ۲}} -\log_2^{(n+2)} \xrightarrow{\text{داده ۳}} -\log_2^{(n+2)} + 3$$

$$\xrightarrow{\text{قرینه ۲}} -\log_2^{(2-n)} + 3 = g(n)$$

$$g(-12) + g(-42) \rightarrow -\log_2^{(2+12)} + 3 - \log_2^{(2+42)} + 3 = -12 + 2 - 4 + 2 = -12$$

۷



۸

$$g(n) = F(n-2) + 1 \quad \rightarrow \quad g(n) = \left| \frac{n-1}{2n-2} \right| + 1 \quad \text{ع.ر} \rightarrow \left[\frac{1-\sqrt{\Delta}}{2}, \frac{1+\sqrt{\Delta}}{2} \right]$$

$$F(n-2) = \left| \frac{n-2+1}{2(n-2)+1} \right| = \left| \frac{n-1}{2n-3} \right|$$

$$n + \left| \frac{n-1}{2n-3} \right| + 1 < 0 \quad \textcircled{1} \rightarrow n+1 + \frac{n-1}{2n-3} < 0 \rightarrow 2n^2 - 2n - 2 < 0$$

$$\textcircled{2} \rightarrow n+1 - \frac{n-1}{2n-3} < 0 \rightarrow 2n^2 - 2n - 2 < 0$$

۹

$(3, 27) \rightarrow (2, 27) \rightarrow \left(\frac{3}{2}x\right)^3 \rightarrow \frac{27}{8}x^3 = y$ ۶ دانیم تا $x=27$ مقدار $F(n)$ مثبت است

$y = \sqrt{F(n)(27 - F(n))}$ فقط مقدار $x=27$ را می‌بینیم $\leftarrow 27 - \frac{27 \times 27}{8} \leftarrow$ حقیقی

$F(n) = \frac{27}{8}x^3 \rightarrow$

	0	1	2	3
$F(n)$	-	+	+	+
$27 - F(n)$	-	+	+	-
	+	+	+	-

یعنی اعداد صحیح مرتبط
یا ماضی در واحد
هستند
سوی شش، عدد صحیح در واحد است.

۱۰