

Subject: _____

Date: _____



Mo Tu We Th Fr Sa Su

11/1/75

شعبه ریاضی

$$(1) \quad -2 < 3x < 4 \Rightarrow -\frac{2}{3} < x < \frac{4}{3} \quad \text{انتقال}$$

$$\Rightarrow D_{f(x)} = \left[-\frac{2}{3}, \frac{4}{3}\right]$$

$$D_f = [-1.4, -1]$$

$$(2) \quad -2 < 3x < 4 \Rightarrow -1.4 < 3x < 4 \Rightarrow -1.4 < 3x - 2 < 4 \Rightarrow D_f = [-1.4, 4]$$

(3) تابع m را داده است. انتقالی داریم. $y = x$ مانده از ناحیه اول (دوم) است که مرتبه کردن به آن فعال بر مقدار تغییر می دهد. لذا داریم:

$$y = x + \sqrt{x-2} \xrightarrow{\text{را به 2 اضافه کنیم}} y = (x-2) + \sqrt{(x-2)-2} = x-2 + \sqrt{x-4}$$

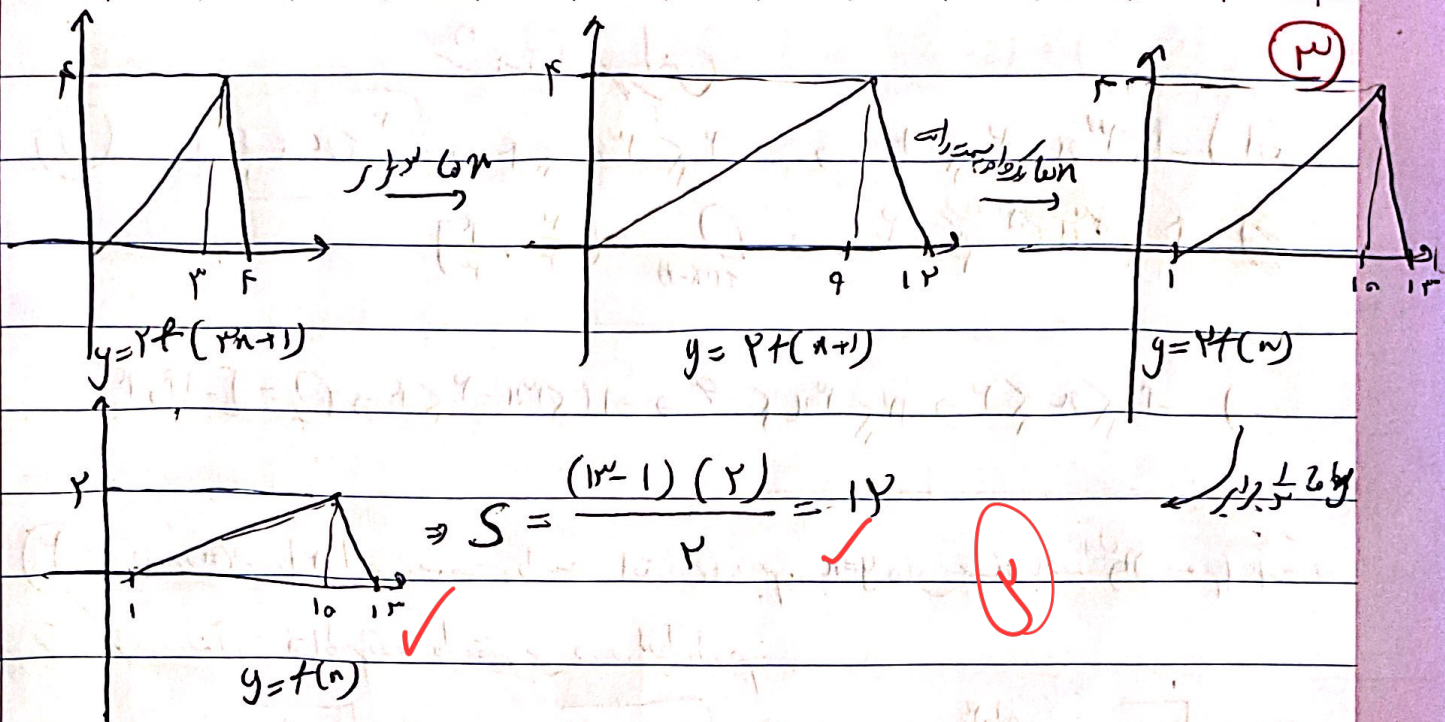
$$x = x-2 + \sqrt{x-4} \Rightarrow 2 = \sqrt{x-4}$$

$$\Rightarrow x-4 = 4 \Rightarrow x = 8$$

الگزن نقطه فعال بر مقدار با $y = x$ به دست می آوریم:

$$\boxed{y = 8}$$

که چون معنی $y = x$ قرار دارد:



A: $\overline{y} = f(\overline{x})$

A': $y = a + yf\left(\frac{x-a}{y}\right) \Rightarrow f\left(\frac{x-a}{y}\right) = \frac{y-a}{y}$

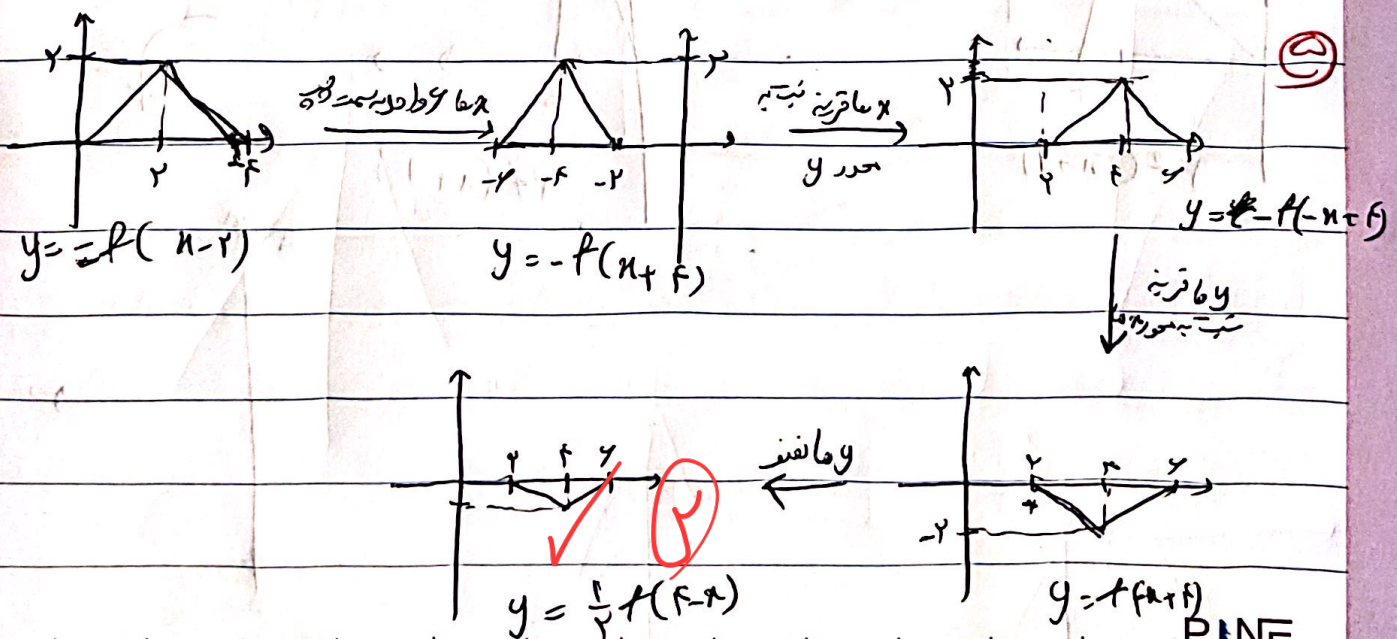
نقطة $y = yx - a$ و $A' \Rightarrow f\left(\frac{x-a}{y}\right) = \frac{yx-a}{y}$

نقطة A $y = \frac{x-a}{y} \Rightarrow x = y + a$ (4)

$yx - a = -y \Rightarrow x - a = -1 \Rightarrow x = a - 1$

$x = f + a, y = y + a \Rightarrow f(f+a) = y+a \Rightarrow 1+y+a = y+a$

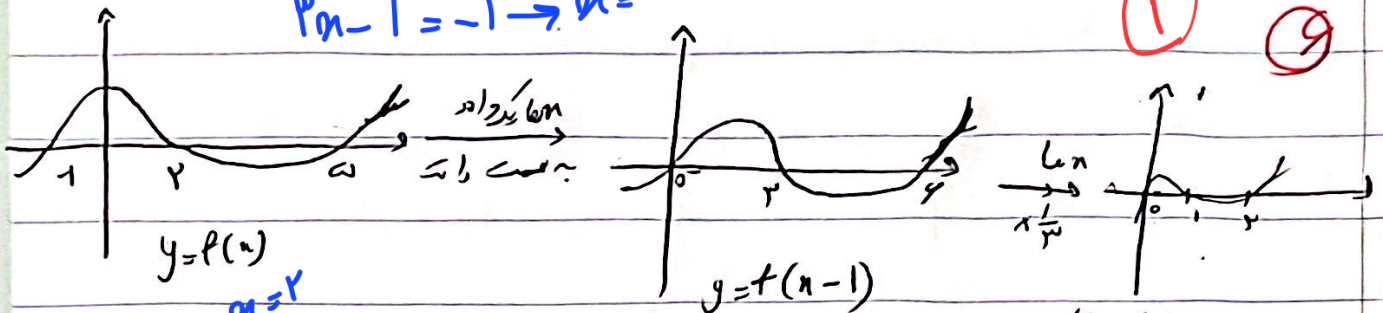
$\Rightarrow \boxed{a = -y}$ (5)



$$r_{n-1} = \omega \rightarrow n = 2$$

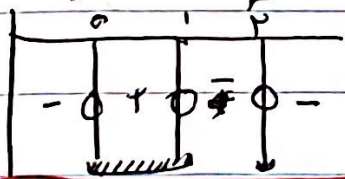
$$r_{n-1} = 2 \rightarrow n = 1$$

$$r_{n-1} = -1 \rightarrow n = 0$$



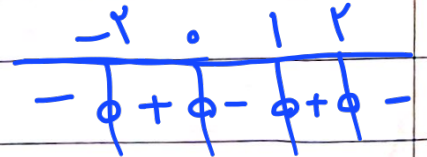
$$y = \sqrt{-(n-2)f(r_{n-1})} \Rightarrow -(n-2)f(r_{n-1}) \geq 0$$

الکثره دایمگی را با تعیین علامت بدست می آوریم



$$D_f = [0, 2] \cup [3, \infty)$$

$$D_f = [-2, 0] \cup [1, 2]$$



$$f(n) = |r_{n-3}| + 1 \xrightarrow{\text{با } k \text{ جابجایی}} f(n) = |r(kn+k) - 3| + 1 = |r_{n+k-3}| + 1$$

$$g(n) = |r_{n+2k-3}| + 1 - 2 = |r_{n+2k-3}| - 1$$

نقطه مورد بررسی نقطه $(0, y)$ مدام هسته داریم:

$$|r_{\frac{0}{2}} + 2k - 3| - 1 = |r(0) - 3| + 1 = |-3| + 1 = 4 \Rightarrow |r_{\frac{0}{2}} - 3| = 4$$

$$\Rightarrow \begin{cases} r_{\frac{0}{2}} - 3 = 4 \Rightarrow r_{\frac{0}{2}} = 7 \Rightarrow k = \frac{9}{2} \\ r_{\frac{0}{2}} - 3 = -4 \Rightarrow r_{\frac{0}{2}} = -1 \Rightarrow k = -\frac{3}{2} \end{cases}$$

(نقطه 9 دارد)

$$y = f(n) = \frac{r_{n-1}}{n+1} \xrightarrow{\text{تبدیل}} y = \frac{1-r_n}{n+1} \xrightarrow{x=r} y = \frac{r-r_n}{n+r} \rightarrow y = \frac{r-r_n}{n+r} \quad (k>0)$$

$$\frac{r-r_n}{n+r} + k = \frac{n+1}{n+1} \Rightarrow (r-r_n)(n+1) + k(n+r)(n+1) = (n+1)(n+r)$$

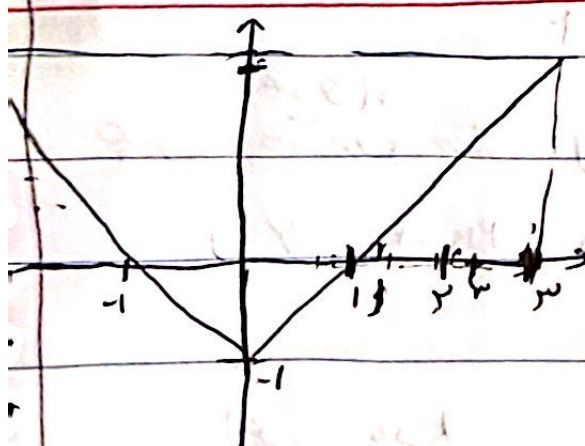
$$\Rightarrow (r-r_n)(n+1) + (r-k-1)(n+r) = 0 \Rightarrow \Delta = 0 = (r-k-1)^2 - (r-k-1)(r_n)$$

$$\Rightarrow (r-k-1)^2 - (r-k-1)(r_n) = 0 \Rightarrow r-k-1 = 0 \Rightarrow k = r-1$$

$$\Rightarrow k = r-1$$

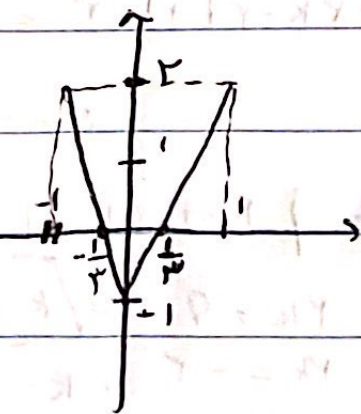
$$k = 4$$

Δ = 0 ← جواب ندارد
اگر معادله درجه 1 باشد یک به خود دارد



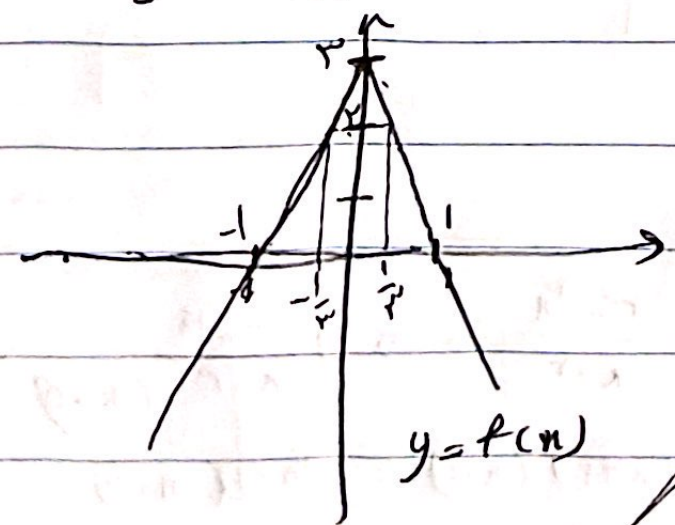
$$y = -f\left(\frac{n}{3}\right) + 2$$

از $\frac{1}{3}$ ها



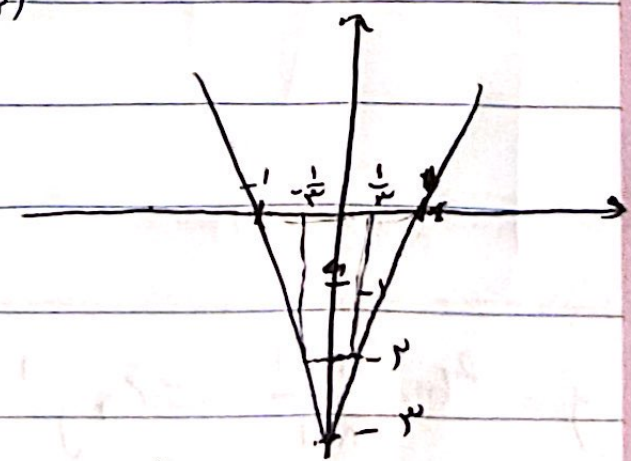
$$y = -f(n) + 2$$

یها درام
به سمت پایین



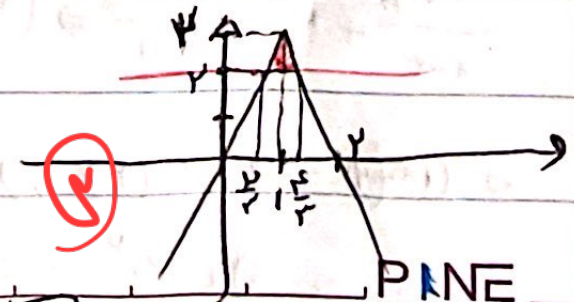
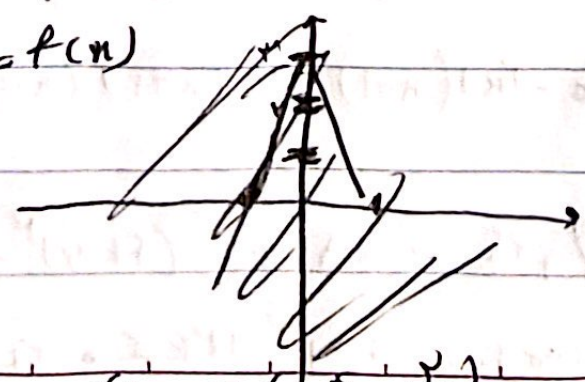
$$y = f(n)$$

یها درام
به سمت بالا



$$y = -f(n)$$

یها درام
به سمت راست



$$S = \frac{f(2-2) \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{3} \right)}{2} = \boxed{\frac{1}{3}}$$



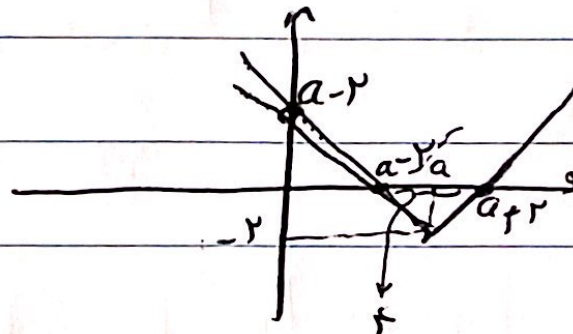
Subject:

Date:



Mo Tu We Th Fr Sa Su

(۱۵) تابع f از بس انتقال تابع $y = |x|$ می توان رسم کرد. اگر $y = |x|$ را به سمت راست و 2 واحد به پایین منتقل کرد، به f می رسم. همچنین می دانیم نقطه $(0, -2)$ محل برخورد دو ضایعه مثل است. لذا نقطه نظیر این نقطه روی f (بس از انتقال) مابعد $(-2, a)$ می باشد.



۱۱۷۵

$$S_1 = \frac{(a-2)(a-2)}{2}, \quad S_2 = \frac{(a-2)(a-2)}{2} + \frac{(0-(-2))}{2} = \frac{2 \times 2}{2} = 2, \quad S_1 + S_2 = \frac{9}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{(a-2)^2}{2} + 2 = \frac{9}{2} \Rightarrow \frac{(a-2)^2}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow (a-2)^2 = 1 \Rightarrow a-2 = 1 \quad \text{نمودار ۱-}$$

$$\Rightarrow a = 3 \Rightarrow f\left(\frac{1}{a}\right) = f\left(\frac{1}{3}\right) = \left|\frac{1}{3} - 2\right| - 2 = \left|-\frac{5}{3}\right| - 2 = -\frac{5}{3} + \frac{6}{3} = \frac{1}{3}$$