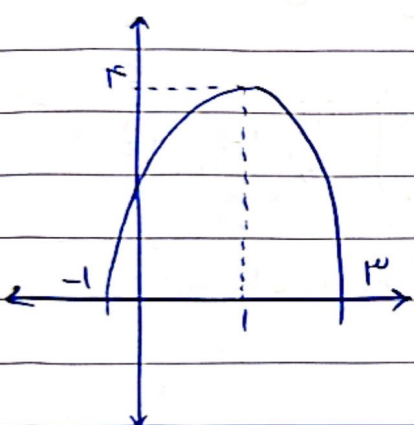


۱- معادلات $y = -\frac{x^2}{3} + \frac{2x}{3} + 1$ را به انتقال می دهیم در این به نقطه $(4, 3)$ متوجه می شویم معادله حاصل محور

$$y = a(x - x_{\text{ent}}) + y_{\text{ent}} \rightarrow y = -\frac{1}{3}(x - 4)^2 + 3$$

$$\begin{aligned} -\frac{1}{3}(x - 4)^2 + 3 &= 0 \rightarrow \begin{cases} x - 4 = 3 \rightarrow x = 7 \\ x - 4 = -3 \rightarrow x = 1 \end{cases} \end{aligned}$$

۲- معادله f به صورت $A(\alpha, \beta)$ است که $A(\alpha, \beta)$ است معنی $g = 1 - 2f(3n+2)$ معنی



$$\begin{aligned} f(1) &= 4 \rightarrow \begin{cases} \frac{1}{3} \\ 1 - 2(4) = -7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \frac{1}{3} = \alpha \\ -7 = \beta \end{cases} \\ \alpha \beta &= \frac{7}{3} \end{aligned}$$

۳- معادله $y = 3 - \sqrt{2x}$ را به انتقال می دهیم، واحد در محور x ها در جهت منفی، پس معادله

آن به محور x ها را واحد در محور y ها در جهت مثبت انتقال می دهیم طول نقطه

به خود معادله $y = \frac{7}{2}$ را به است آورده

$$\begin{aligned} \text{واحد} \rightarrow y &= 3 - \sqrt{2(x+1)} \xrightarrow{\text{منفی}} y = \sqrt{2x+2} - 3 \xrightarrow{\text{واحد}} y = \sqrt{2x+2} + 2 \end{aligned}$$

$$\sqrt{2x+2} + 2 = \frac{7}{2} \rightarrow \sqrt{2x+2} = \frac{3}{2} \rightarrow 2x+2 = \frac{9}{4} \rightarrow x = \frac{1}{8}$$

Subject:

Date: / /

و.ل. $(-r, \omega)$ و.ل. $y = f(x-1) + g(x+1)$ ع.ب. و.ل. $D_g = [-1, b)$, $D_f = (a, r]$ ر

$a < x \leq r \rightarrow a < x-1 \leq r \rightarrow 1+a < x \leq \omega$
 $\rightarrow D_{f(x-1)} = (a+1, \omega]$

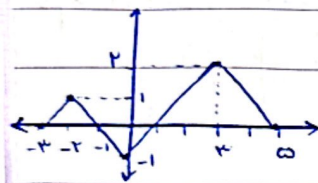
$-1 < x < b \rightarrow -1 < x+1 < b \rightarrow r < x < b-1 \rightarrow D_{g(x+1)} = [-r, b-1)$

$(a+1, \omega] \cap [-r, b-1) = (-r, \omega)$

$a+1 = -r \rightarrow a = -r$
 $b-1 = \omega \rightarrow b = \omega$

$a-b = -r-\omega = -9$

و.ل. $y_r = \sqrt{|rf(x)-r|}$ ع.ب. و.ل. $y = f\left(\frac{x}{r} + 1\right)$ ع.ب. و.ل. $D_{y_r} = \left[\frac{-1}{r}, \frac{r}{r}\right]$ ر

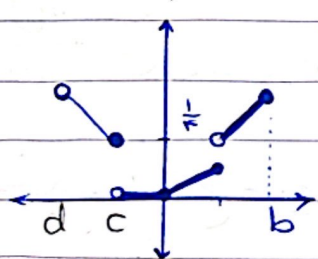


$|rf(x)-r| \geq 0 \rightarrow \mathbb{R}$
 $-r \leq x \leq \omega \rightarrow \frac{-r}{r} \leq \frac{x}{r} \leq \frac{\omega}{r} \rightarrow \frac{-1}{r} \leq \frac{x}{r} + 1 \leq \frac{\omega}{r} + 1 \rightarrow \frac{-1}{r} \leq x \leq \frac{\omega}{r}$

$\rightarrow D_{y_r} = \left[\frac{-1}{r}, \frac{r}{r}\right]$

$-1 \leq f\left(\frac{x}{r} + 1\right) \leq r \rightarrow -1 \leq f(x) \leq r \rightarrow r \leq rf(x) \leq r^2 \rightarrow -\omega \leq rf(x)-r \leq 1$

$0 \leq |rf(x)-r| \leq \omega \rightarrow 0 \leq \sqrt{|rf(x)-r|} \leq \sqrt{\omega} \rightarrow D_{y_r} = [0, \sqrt{\omega}]$



و.ل. $y = \frac{x}{a}$ ع.ب. و.ل. $D_{y_r} = \left[\frac{-1}{r}, \frac{r}{r}\right]$ ر

$0 \leq ax < 1 \rightarrow y = 0 \rightarrow ax < 1 \rightarrow x < \frac{1}{a}$
 $1 \leq ax < r \rightarrow y = \frac{x}{a} \rightarrow \frac{1}{a} < x < \frac{r}{a} \rightarrow f\left(\frac{1}{a}\right) = \frac{1}{a} = \frac{1}{r}$

$a = r$ x
 $a = -r$ r

$y = \frac{-x}{r} [-r, x]$

s.a.m

$$[-2n] = 2$$

$$-2 < -2n < -1 \rightarrow \frac{1}{2} < n < 1 \rightarrow \text{قسمت اول} \rightarrow f(1) = b = 1$$

$$[-2n] = 1$$

$$-1 < -2n < 0 \rightarrow 0 < n < \frac{1}{2} \rightarrow$$

$$[-2n] = 0$$

$$0 < -2n < -1 \rightarrow -\frac{1}{2} < n < 0 \rightarrow$$

$$[-2n] = -1$$

$$1 < -2n < 2 \rightarrow -1 < n < -\frac{1}{2} \rightarrow$$

$$b - a = 1 + 2 = 3$$

۷. نمودار تابع $f(x) = \log_2 x$ را ۲ واحد به سمت چپ به روش دسین آن را نسبت به محور x هاتر می کنیم.

در ادامه نمودار حاصل را به نسبت محور y ها ۳ واحد به بالا به روش دسین نسبت به محور y هاتر می کنیم.

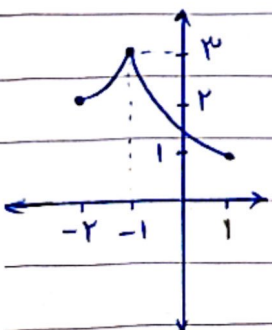
$g(x)$ ساخته شود با این شرایط: $g(-14) + g(-92)$ را به دست آورید.

$$\xrightarrow{\text{۲ واحد چپ}} y = \log_2 \frac{x+2}{2} \xrightarrow{\text{نسبت به محور } y} y = -\log_2 \frac{x+2}{2} \xrightarrow{\text{۳ واحد بالا}} y = -\log_2 \frac{x+2}{2} + 3$$

$$g(x) = -\log_2 \frac{x+2}{2} + 3$$

$$\left. \begin{aligned} g(-14) &= -4 + 3 = -1 \\ g(-92) &= -9 + 3 = -6 \end{aligned} \right\} \text{ج} = -1 - 6 = -7$$

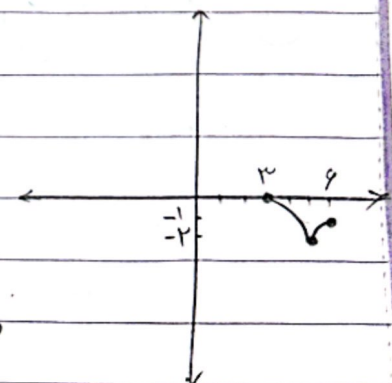
۸. اگر $g(x) = 2 - f(3-x)$ و $g_r = f(x-1) - 1$ باشد، داریم:



$$2 - f(0) = 2 \rightarrow f(0) = 0 \rightarrow \left| \begin{array}{c} 0 \\ -1 \end{array} \right|$$

$$2 - f(1) = 3 \rightarrow f(1) = -1 \rightarrow \left| \begin{array}{c} 0 \\ -1 \end{array} \right|$$

$$2 - f(2) = 1 \rightarrow f(2) = 1 \rightarrow \left| \begin{array}{c} 0 \\ 0 \end{array} \right|$$



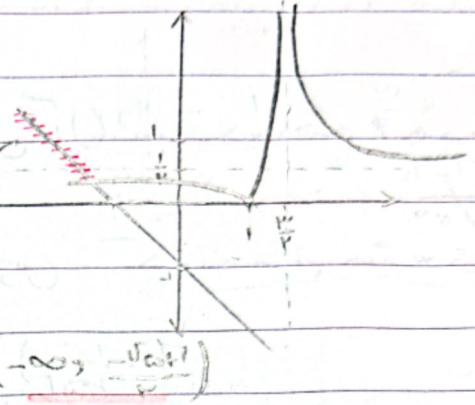
آید و این حد مجموع جواب نامعادله $0 < |x| < n$ را بدست آورده

$$\xrightarrow[\text{---}]{\text{---}} y = \left| \frac{n-r+1}{r(n-r)+1} \right| = \left| \frac{n-1}{r_{n-r}} \right| \xrightarrow[\text{---}]{\text{---}} g(n) = \left| \frac{n-1}{r_{n-r}} \right| + 1$$

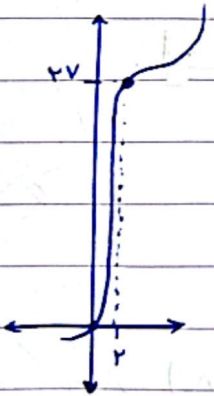
$$n + \left| \frac{n-1}{r_{n-1}} \right| + 1 < \infty \rightarrow \left| \frac{n-1}{r_{n-1}} \right| < \infty - n$$

مقدار این مساحت 200 برابر مقدار است

$$\frac{-x+1}{r_n - r} = -1 - x \rightarrow \left. \begin{array}{l} x_1 = \frac{\sqrt{5}+1}{r} \\ x_2 = \frac{-\sqrt{5}+1}{r} \end{array} \right\}$$



1- حل قبل استخراج f من أجل $y = n^k$ است، حيث $g(n) = \sqrt{2nf(n)} f'(n)$ مثل



$$y = A(r - h)^w + k$$

$$\begin{cases} h=r \\ k=r\nu \end{cases} \rightarrow y = A(n-r)^r + r\nu \xrightarrow{(\dots)} A = \frac{r\nu}{n}$$

$$y = \frac{r_v}{\lambda} (x - r)^{\lambda} + r_v$$

$$r_n f(n) - f(r(n)) \rightarrow f(n) (r_n - f(n))$$

ϕ	γ_A
-	+
+	-

$$0 \leq f(n) \leq r\lambda \rightarrow 0 \leq \frac{r\nu}{\lambda} (1-r)^n + r\nu \leq r\lambda \xrightarrow{-r\nu}$$

$$-r \leq \frac{r}{n} \rightarrow -1 \leq (n-r)^{1/n} \leq \frac{1}{n} \rightarrow -r \leq n-r \leq \frac{1}{n}$$

$$0 < x < \frac{1}{2} \rightarrow x = 0, 1, 2 \rightarrow \infty$$