page: ( ) ملیتا کیانی

Subject:
Year: Month: Day:

:۱

$y = -\frac{1}{3}(x-4)^2 + 3 \xrightarrow{y=0} (x-4)^2 = 9$

$x - 4 = \pm 3 \rightarrow x = 7 \,/\, x = 1$ محور طول ها را با طول ۱ و ۷ قطع می کند

:۲

f دارد: $(1, 4) \xrightarrow{f(x+2)} (-1, 4) \xrightarrow{f(3x+2)} (-\frac{1}{3}, 4)$

$\xrightarrow{-2f(3x+2)} (-\frac{1}{3}, -8) \xrightarrow{+1 \;-2f(3x+2)} (-\frac{1}{3}, -7) = (\alpha, \beta)$

$\longrightarrow \alpha = -\frac{1}{3} \,/\, \beta = -7 \Rightarrow \alpha\beta = (-\frac{1}{3})(-7) = \frac{7}{3}$

:۳

$y = 3 - \sqrt{2x} \longrightarrow y = 3 - \sqrt{2(x+1)} = 3 - \sqrt{2x+2}$

$\sqrt{2x+2} + 2 = \frac{7}{2} \longleftarrow \sqrt{2x+2} + 2 \longleftarrow \sqrt{2x+2} - \frac{5}{2}$

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

:۴

$y = f(x-1) + g(x+1) \xrightarrow{\cap} (-2, 5)$

$a < x - 1 \le 4 \qquad -1 \le x + 1 < b$

$a + 1 < x \le 5 \qquad -2 \le x < b - 1$

$(a+1, b-1) = (-2, 5)$

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

$b - 1 = 5 \Rightarrow b = 6$

$a - b = -3 - 6 = -9$

:۵

$y_2 = \sqrt{|2f(x) - 3|} \longrightarrow |2f(x) - 3| \geq 0 \rightarrow D_2 = D_{f(x)}$

$y_1 = f(\frac{x}{2} + 1) \rightarrow D_1 = [-3, 5] \Rightarrow -\frac{3}{2} \le \frac{x}{2} \le \frac{5}{2}$

$-\frac{1}{2} \le \frac{x}{2} + 1 \le \frac{7}{2} \rightarrow [-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}]$

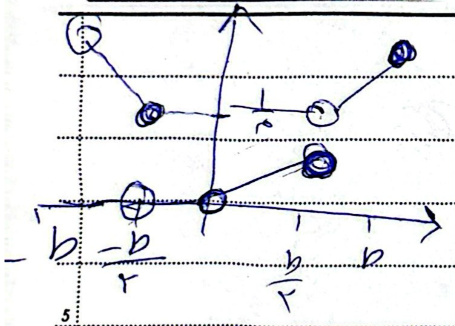
برد $\rightarrow -1 \le y \le 2 \rightarrow -2 \le 2y \le 4 \rightarrow -5 \le 2y - 3 \le 1$

Arman

$[1, \sqrt{5}] \longleftarrow 1 \le \sqrt{|2y-3|} \le \sqrt{5} \xleftarrow{\text{جذر}} 1 \le |2y - 3| \le 5$

Subject:
Year: Month: Day: page: ( )

-۶



$y = \frac{\frac{-b}{۲}}{\frac{۲}{b}}\left[\frac{۲}{b}\left(\frac{-b}{۲}\right)\right] = \frac{1}{۴}$

$\frac{b^۲}{۴} = \frac{1}{۴} \to b = \pm 1 \to b = 1$ ✓
$b = -1$ ✗

$a < 0 \to a = -۲$

$b - a = ۳$

-۷

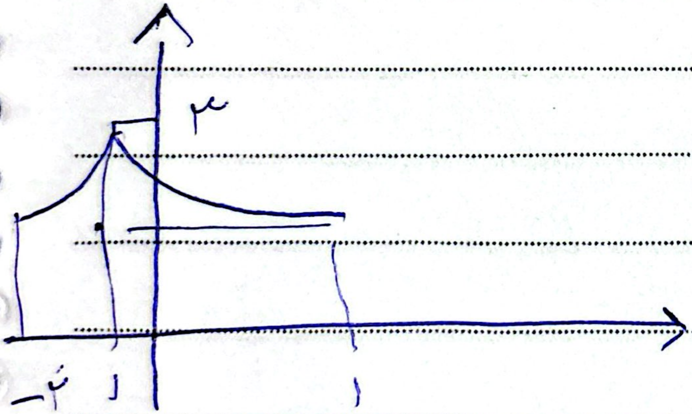
$f(x) = \log_۲^{x} \longrightarrow \log_۲^{x+۲} \longrightarrow y = -\log_۲^{x+۲}$

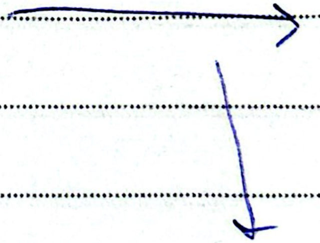
$y = ۳ - \log_۲^{۲-x} \longleftarrow ۳ - \log_۲^{x+۲}$

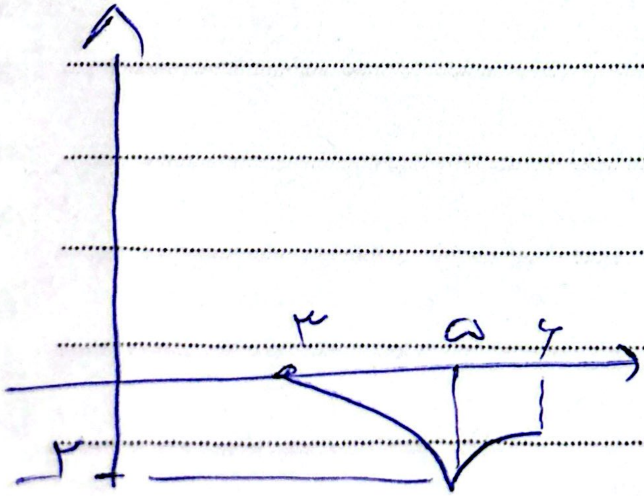
$g(x) = ۳ - \log_۲^{۲-x} \longrightarrow g(-۱۴) = ۳ - \log_۲^{۱۶} = ۳ - \log_۲^{...}$

$\log_۲^{۶} \leftarrow ۳ - \log_۲^{۶۴} \longleftarrow g(-۶۲) = ۳ - \log_۲^{۶۴} \longleftarrow ۳ - ۴ = -۱$

$\to ۳ - ۶ = -۳ \longrightarrow g(-۱۴) + g(-۶۲) = -۱ + -۳ = -۴$







۱- ۲ واحد به پایین

۲- قرینه نسبت به محور x

۳- قرینه نسبت به محور y

۴- ۳ واحد به راست

۵- ~~...~~ ۱ واحد به راست

۶- شکل نهایی

۹ –

$\Rightarrow \left|\frac{x+1}{2x+1}\right| \longrightarrow \left|\frac{x-1}{2x-3}\right| \longrightarrow \left|\frac{x-1}{2x-3}\right|+1$

ج $\Rightarrow \left|\frac{x-1}{2x-3}\right|+1 \longrightarrow x+\left|\frac{x-1}{2x-3}\right|+1<0 \rightarrow \left|\frac{x-1}{2x-3}\right|<-x-1$

$\frac{x-1}{2x-3}=-x-1 \rightarrow -2x^2+x+3=x-1 \rightarrow -2x^2+4=0$

$x=\pm\sqrt{2} \rightarrow x=\sqrt{2}$ ✗ $\longrightarrow x=-\sqrt{2}$ ✓

$(-\infty, -\sqrt{2})$

$g(x)=\sqrt{28f(x)-f^2(x)}$ (۱۰

$f(x)(28-f(x)) \geq 0$

0 [illegible] $\quad \llcorner\!\rightarrow 28$

$\begin{array}{c|c|c} & 0 & 2000 \\ - & + & - \end{array}$

[illegible] $\longrightarrow x=0$ $\quad D_g=[0, 2000] \rightarrow \{0, 1, 2\}$

Arman

۳ عدد