page: (   ) ۱۹ آفرین!

ملیتا کیانی

Subject:
Year: Month: Day:

۱: [illegible]

$y=-\frac{۱}{۳}(x-۴)^۲+۳ \xrightarrow{y=۰} (x-۴)^۲=۹$ ②

$x-۴=\pm۳ \to x=۷ \,/\, x=۱$ محور طول‌ها را با طول ۷ و ۱ قطع می‌کند

۲: f ماکس: $(۱,۴) \xrightarrow{f(x+۲)} (-۱,۴) \xrightarrow{f(۳x+۲)} (-\frac{۱}{۳},۴)$ ②

$\xrightarrow{-۲f(۳x+۲)} (-\frac{۱}{۳},-۸) \xrightarrow{۱-۲f(۳x+۲)} (-\frac{۱}{۳},-۷)=(\alpha,\beta)$

$\longrightarrow \alpha=-\frac{۱}{۳} \,/\, \beta=-۷ \Rightarrow \alpha\beta=(-\frac{۱}{۳})(-۷)=\frac{۷}{۳}$ ✓

۳: $y=۳-\sqrt{۲x} \longrightarrow y=۳-\sqrt{۲(x+۱)}=۳-\sqrt{۲x+۲}$

$\sqrt{۲x+۲}+۲=\frac{۷}{۲} \leftarrow \sqrt{۲x+۲}+۲ \leftarrow \sqrt{۲x+۲}-۳$ ②

$\to ۲x+۲=\frac{۹}{۴} \to ۲x=\frac{۱}{۴} \to x=\frac{۱}{۸}$ ✓

۴: $y=f(x-۱)+g(x+۱) \xrightarrow{D} (-۲,۵)$

$a<x-۱\le۴$

$a+۱<x\le۵$

$-۱\le x+۱<b$

$-۲\le x<b-۱$

$(a+۱,b-۱)=(-۲,۵)$ ②

$a+۱=-۲ , a=-۳$

$b-۱=۵ , b=۶$

$a-b=-۳-۶=-۹$ ✓

۵: $y_۲=\sqrt{|۲f(x)-۳|} \longrightarrow |۲f(x)-۳|\ge۰ \to D_۲=D_{f(x)}$

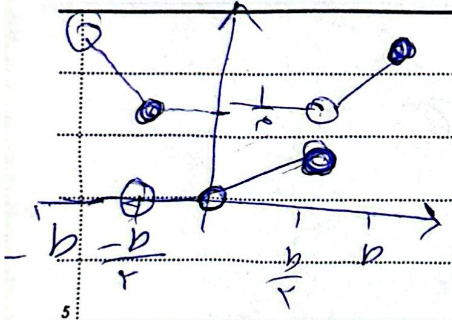
$y_۱=f(\frac{x}{۲}+۱) \to D_۱=[-۳,۵] \Rightarrow -\frac{۳}{۲}\le\frac{x}{۲}\le\frac{۵}{۲}$ ②

$-\frac{۱}{۲}\le\frac{x}{۲}+۱\le\frac{۷}{۲} \to [-\frac{۱}{۲},\frac{۷}{۲}]$

برد $\to -۱\le y\le۲ \to -۲\le۲y\le۴ \to -۵\le۲y-۳\le۱$

$[۱,\sqrt{۵}] \leftarrow ۱\le\sqrt{|۲y-۳|}\le\sqrt{۵} \xleftarrow{جذر} -۱\le|۲y-۳|\le۵$

-۶



$y = \frac{\frac{-b}{۲}}{\frac{۲}{b}}\left[\frac{۲}{b}\left(\frac{-b}{۲}\right)\right] = \frac{۱}{۴}$

②

$\frac{b^۲}{۴} = \frac{۱}{۴} \to b = \pm ۱ \to$ ~~$b = ۱$~~ ✓

$b = -۱$ ✗

$a < ۰ \to a = -۲$ ✓

$b - a = ۳$

-۷

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

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

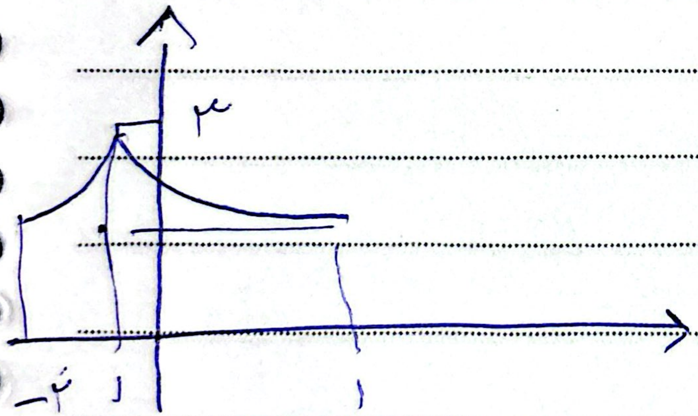
②

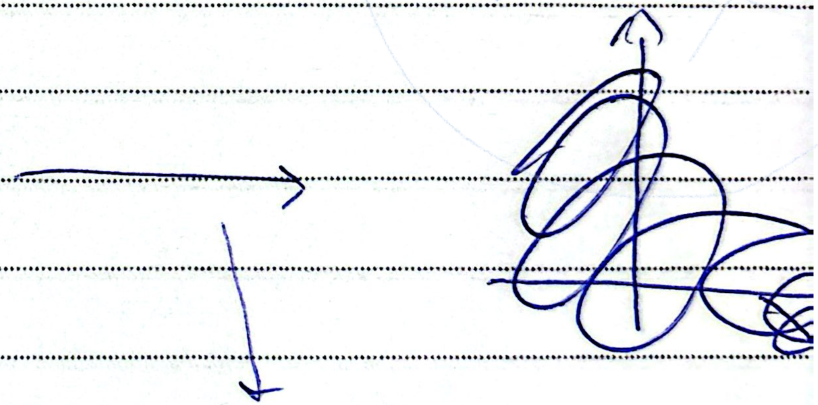
$g(x) = ۳ - \log_۲^{۲-x} \longrightarrow g(-۱۴) = ۳ - \log_۲^{۱۶} = ۳ - \log_۲^{۴}$

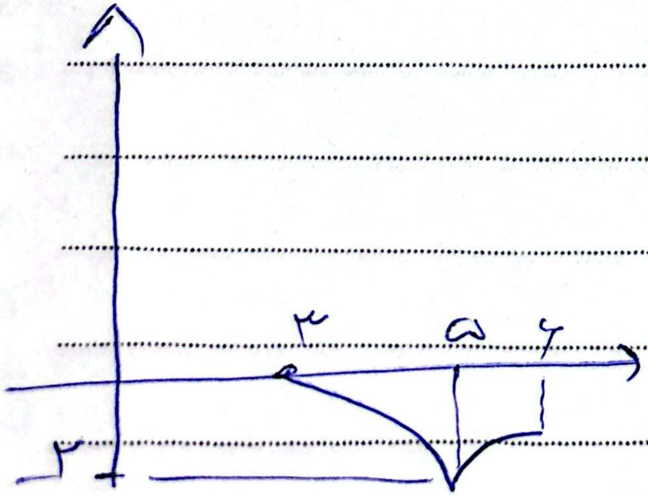
$\longrightarrow ۳ - ۴ = -۱$

$g(-۶۲) = ۳ - \log_۲^{۶۴} \longrightarrow ۳ - \log_۲^{۲^۶} \longrightarrow ۶\log_۲^{۲}$

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







②

۱- ۲ واحد به پایین

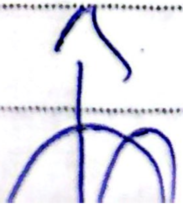
۲- قرینه نسبت به محور x

۳- قرینه نسبت به محور y

۴- ۳ واحد به راست

۵- [illegible] ۱ واحد به راست

[illegible] ۶- شکل کمای



− ۹

$\Rightarrow \left|\frac{x+۱}{۲x+۱}\right| \longrightarrow \left|\frac{x-۱}{۲x-۳}\right| \longrightarrow \left|\frac{x-۱}{۲x-۳}\right| + ۱$

②

ج $\Rightarrow \left|\frac{x-۱}{۲x-۳}\right| + ۱ \longrightarrow x + \left|\frac{x-۱}{۲x-۳}\right| + ۱ < ۰ \rightarrow \left|\frac{x-۱}{۲x-۳}\right| < -x-۱$

$\frac{x-۱}{۲x-۳} = x-۱ \longrightarrow -۲x^۲ + x + ۳ = x-۱ \longrightarrow -۲x^۲ + ۴ = ۰$

$x = \pm\sqrt{۲} \rightarrow x = \sqrt{۲}$ ✗ $\longrightarrow x = -\sqrt{۲}$ ✓

$(-\infty, -\sqrt{۲})$

① ۱۰ (

$g(x) = \sqrt{۲۸f(x) - f^۲(x)}$

$f(x)(۲۸ - f(x)) \geq ۰$

$۰ \leq$ $\quad \hookrightarrow ۲۸$

$\begin{array}{c|c|c} & ۰ & ۲۸ \\ - & + & - \end{array}$

[illegible] $\hookrightarrow x = ۰$

$D_g = [۰, ۲,۰۰۰] \rightarrow \{۰, ۱, ۲\}$

$f(x) = k(x-۲)^۳ + ۲۷ \xrightarrow{(۰,۰)} k = \frac{۲۷}{۸}$ $\quad ۰ \leq f(x) \leq ۵۴$ [illegible]

$f(x) = ۰ \longrightarrow x = ۰$ $\quad f(x) = ۵۴ \longrightarrow x = \frac{۸}{۳} \longrightarrow$ $\quad ۰ \leq x \leq \frac{۸}{۳}$ [illegible]