نام و نام خانوادگی ...احمدرضا آقائی... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۵... کلاس ...یازدهم ریاضی B...

$\xrightarrow{x=0,\,y=2} 2 = 1-\log_c^{-b} \to \log_c^{-b} = -1 \to -b = \frac{1}{c} \to b = \frac{-1}{c} \to \frac{-1}{c}+c = \frac{-3}{2} = \frac{c^2-1}{c} = \frac{-3}{2} \to 2c^2-2 = -3c$ $\to 2c^2+3c-2=0 \to$ $c=-2$ غ ق ق ، $c=\frac{1}{2}$ ✓ $\to b=-2 \to x=1.5,\, y=0 \to \log_{\frac{1}{2}}^{-\frac{3}{2}a+2} = 1 \to -\frac{3}{2}a+2 = \frac{1}{2} \to a=1$ $\overbrace{\left(1+\frac{1}{2}\right)}^{\frac{3}{2}} \cdot -2 = \boxed{-3}$	۱
$\begin{cases} f(0) = \frac{2}{3} \to 1 + c\times 3^a = \frac{2}{3} \to c\times 3^a = \frac{-1}{3} \\ f(1) = 0 \to 1 + c\times 3^{a+b} = 0 \Rightarrow 1 + c\times 3^a \times 3^b = 0 \xrightarrow{c\times 3^a = \frac{-1}{3}} 1 + \left(\frac{-1}{3}\right)\times 3^b \to b = 1 \end{cases}$ $f(-1) = 1 + c\times 3^{a-1} \Rightarrow 1 + \underbrace{c\times 3^a}_{\frac{-1}{3}} \times 3^{-1} = 1 + \frac{-1}{3}\times\frac{1}{3} = \boxed{\frac{8}{9}}$	۲
$\begin{cases} 2 = c + \log_5^b \\ 0 = c + \log_5^{(2.4a+b)} \end{cases} \Rightarrow \log_5^{2.4a+b} - \log_5^b = -2 \Rightarrow \log_5^{\frac{2.4a+b}{b}} = -2 \to \frac{2.4a+b}{b} = \frac{1}{25} \to \frac{2.4a}{b} = \frac{-24}{25}$ $\frac{a}{b} = \boxed{-\frac{2}{5}}$	۳
$\lvert x^2-2\rvert - x > 0$: $\to x^2-2 \geq 0 \to x \geq \sqrt{2},\ x \leq -\sqrt{2} \to x^2-2-x=0 \to x<-1,\ x>2 \xrightarrow{\cap} x\leq -\sqrt{2},\ x>2 \to \mathrm{I}$ $\to x^2-2<0 \Rightarrow -\sqrt{2}<x<\sqrt{2} \to -x^2+2-x>0 \to -2<x<1 \xrightarrow{\cap} -\sqrt{2}<x<1\ \ \mathrm{II}$ $\mathrm{I} \cup \mathrm{II} \Rightarrow D_f = (-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$	۴
$f(1) = g(1) \Rightarrow 2 + 2^{b-a} = 4 \to 2^{b-a} = 2 \to b-a=1$ $f^{-1}(10) = -1 \to f(-1) = 10 \to 2+2^{b+a} = 10 \to 2^{b+a} = 8 = b+a=3$ $\Big\}\ b=2\ \ a=1 \to 4-1 = \boxed{3}$	۵

$\xrightarrow{x=۱} y=۰ \to A:(۱,۰)$

$\xrightarrow{x=۲} y=۲ \to B=(۲,۲) \Rightarrow \begin{cases} -۲+(\frac{۱}{۲})^{A+B}=۰ \Rightarrow (\frac{۱}{۲})^{A+B}=۲ \to A+B=-۱ \\ -۲+(\frac{۱}{۲})^{۲A+B}=۲ \Rightarrow (\frac{۱}{۲})^{۲A+B}=۴ \to ۲A+B=-۲ \end{cases} \Rightarrow A=-۱ , B=۰$

$f_{(x)}=-۲+(\frac{۱}{۲})^{-x} \Rightarrow f_{(۳)}=-۲+(\frac{۱}{۲})^{-۳}=-۲+۸=\boxed{۶}$ ۶

$m(t)=m_۰(\frac{۸}{۹})^{\frac{t}{۱}} \Rightarrow \frac{۱}{۶}m_۰=m_۰(\frac{۸}{۹})^{t} \Rightarrow (\frac{۸}{۹})^{t}=\frac{۱}{۶} \to \log_۵ (\frac{۸}{۹})^{t}=\log_۵ \frac{۱}{۶} \Rightarrow t\log_۵ \frac{۸}{۹}=-\log_۵ ۶$

$\to t(\log_۵ ۸-\log_۵ ۹)=-(\log_۵ ۲+\log_۵ ۳) \to t(۳\times\frac{۵}{۱۲}-۲\times\frac{۵}{۷})=-(\frac{۵}{۱۲}+\frac{۵}{۷}) \to t(\frac{۳۵-۴۰}{۲۸})=-(\frac{۳۵+۶۰}{۸۴})$ ۷

$\to -۵t=-\frac{۹۵}{۳} \Rightarrow t=\frac{۱۹}{۳}h \to \frac{۱۹}{۳}\times۶۰=\boxed{۳۸۰\,min}$

$m_{(t)}=m_۰(\frac{۷}{۸})^{\frac{t}{۷}} \Rightarrow (\frac{۷}{۸})^{\frac{t}{۷}}=\frac{۱}{۷} \to \log_۳ (\frac{۷}{۸})^{\frac{t}{۷}}=\log_۳ (\frac{۱}{۷}) \to \frac{t}{۷}\log_۳ \frac{۷}{۸}=\log_۳ \frac{۱}{۷} \to \frac{t}{۷}(\log_۳ ۷-۳\log_۳ ۲)=-\log_۳ ۷$

$\to \frac{t}{۷}(\frac{۵}{۳}-۳\times\frac{۵}{۸})=-\frac{۵}{۳} \to \frac{t}{۷}(\frac{۴۰-۴۵}{۲۴})=-\frac{۵}{۳} \Rightarrow \frac{t}{۷}(\frac{-۵}{۲۴})=\frac{-۵}{۳} \Rightarrow \frac{t}{۵۶}=۱ \to t=\boxed{۵۶}$ ۸

$f_{(t)}=A(\frac{۹۶}{۱۰۰})^{t} \Rightarrow \frac{A}{۳}=A(\frac{۹۶}{۱۰۰})^{t} \Rightarrow (\frac{۹۶}{۱۰۰})^{t}=\frac{۱}{۳} \Rightarrow \log \frac{۹۶}{۱۰۰}^{t}=\log \frac{۱}{۳} \Rightarrow t(\log ۹۶-\log ۱۰۰)=-\log ۳$

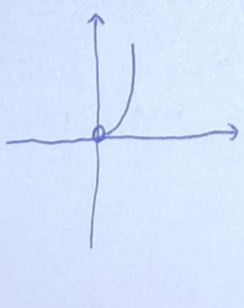
$\to t(\log ۲^۵+\log ۳-۲)=-\log ۳ \to t(۵(۰,۳)+۰,۴۸-۲)=-۰,۴۸ \to t(۱,۹۹۵-۲)=-۰,۳ \to$ ۹

$t=\frac{-۰,۳}{-۰,۰۰۵}=\boxed{۶۰}$

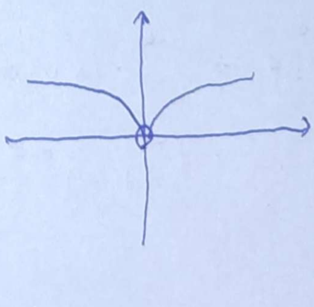
$y=۹^{\log_۳ x} \to x>۰$

$\downarrow$

$x^{\log_۳ ۹}=x^۲$



$\log x^۲$



۱۰