کیان جعفری

Date Subject

۱- $x=0 \Rightarrow 1-\log_{\frac{1}{c}}^{-b}=2 \Rightarrow \log_c^{-b}=-1 \Rightarrow b=\frac{-1}{c}$

$\frac{-1}{c}+c=\frac{-5}{2} \Rightarrow c^2+1.5c-1=0 \rightarrow c=\frac{-2}{3}$ ق $\frac{1}{2}$

$\Rightarrow b=(-2)$ $x=-4.5 \Rightarrow 1-\log_{\frac{1}{2}}^{a(0.5)+2}=0$

$\Rightarrow \frac{1}{2}=-0.5a+2 \Rightarrow a=1 \xrightarrow{\frac{1}{2}} (1+\frac{1}{2})^{-2}=\frac{4}{9}$ ب

۲- $f(1)=1+c\times 2^{a+b}=0 \Rightarrow c\times 2^{a+b}=-1$

$f(0)=1+c\times 2^a=\frac{+2}{3} \Rightarrow c\times 2^a=\frac{-1}{3}$

$\frac{-1}{c\times 2^a}\times 2^b=-1 \Rightarrow 2^b=2 \Rightarrow f(-1)=1+c\times 2^{a-b}$

$\Rightarrow 1+\frac{c\times 2^a}{2^b}=1+\frac{\frac{-1}{3}}{2}=1-\frac{1}{9}=\frac{8}{9}$ ب

۳- $y=c+\log_a(ax+b)$

$f(0)=c+\log_5^b=2 \rightarrow \log_5^b=2-c$

$f(2.4)=\log^{2.4a+b}=-c \rightarrow 2.4a+b=5^{-c} \Rightarrow b=\frac{24}{5^c}$

$2.4a+\frac{24}{5^c}=\frac{1}{5^c} \Rightarrow \frac{24}{10}a=\frac{-24}{5^c} \Rightarrow a=\frac{-10}{5^c} \rightarrow \frac{a}{b}=-0.4$ ب

۴-

$\log_2(|x^2-2|-x)$ $\Rightarrow |x^2-2|-x>0 \Rightarrow |x^2-2|>x$

$\begin{cases} x^2-2=x \Rightarrow x=2 \\ x^2-2=-x \Rightarrow x=1 \end{cases} \Rightarrow D_f=(-\infty,1)\cup(2,+\infty)$ ب

۵- $\begin{cases} x=1 \Rightarrow -1-2+8=(k) \Rightarrow 2+2^{b-a}=4 \\ g(x) \end{cases}$

$2^{b-a}=2 \Rightarrow \begin{cases} b-a=1 \\ b+a=3 \end{cases}$

$f(-1)=10 \Rightarrow 2+2^{b+a}=10 \Rightarrow 2^{b+a}=8 \Rightarrow$

$b=2$

$a=1$

$f(3)=2+2^{3-2}=2+\frac{1}{2}=\frac{5}{2}$ ب

Date Subject

۶-

$x^{۲}-x \begin{cases} x=۱ \Rightarrow ۰ \\ x=۲ \Rightarrow ۲ \end{cases} \quad -۲+۲^{-Ax-B} \begin{cases} x=۱ \to -۲+۲^{-A-B}=۰ \\ x=۲ \to -۲+۲^{-۲A-B}=۲ \end{cases}$

$\begin{cases} +A+B=-۱ \\ -۲A-B=۲ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A=-۱ \\ B=۰ \end{cases} \quad f(۲۱)=-۲+۲^{۲}=۲$ ✓

۷-

$a=A\left(\frac{۸}{۹}\right)^{t} \Rightarrow \frac{۱}{۲}=\frac{۸}{۹} \Rightarrow \log_{\frac{۹}{۸}}^{۲}=t \Rightarrow \frac{\log_{۵}^{۳}+\log_{۵}^{۲}}{۲\log_{۵}^{۲}-۳\log_{۵}^{۲}}=t$

$t=\frac{۱۹}{۳} \quad \frac{۱۹}{۳}\times ۶۰=۳۸۰$ ✓

۸- $a=A\left(\frac{۷}{۸}\right)^{t} \Rightarrow \frac{۱}{۷}=\left(\frac{۷}{۸}\right)^{t} \Rightarrow \log_{\frac{۸}{۷}}^{۷}=t$

$\frac{۱}{\log_{\frac{۷}{۸}}^{۷}}=\frac{\log_{۳}^{۷}}{\log_{۳}^{۸}-\log_{۳}^{۷}}=\frac{\log_{۳}^{۷}}{۳\log_{۳}^{۲}-\log_{۳}^{۷}}=\frac{\frac{۱۰}{۶}}{\frac{۳۰}{۱۶}+\frac{۱۰}{۶}}=$ [illegible]

[illegible] $\times ۷=$ [illegible] ✓

۹- $a=A\left(\frac{۹۶}{۱۰۰}\right)^{t} \Rightarrow \frac{۱}{۳}=\left(\frac{۹۶}{۱۰۰}\right)^{t} \Rightarrow \log_{\frac{۱۰۰}{۹۶}}^{۳}$

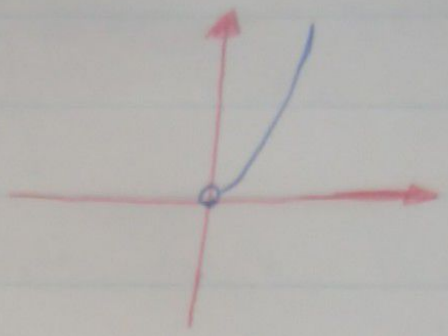
$\frac{\log_{۱۰}^{۳}}{\log_{۱۰}^{۱۰۰}-\log_{۱۰}^{۹۶}}=\frac{\log_{۱۰}^{۳}}{۲-(\log_{۱۰}^{۳}+۲\log_{۱۰}^{۲})}=\frac{۰٫۴۸}{۰٫۰۲}=۲۴$

Date Subject

۱۵-

الف) $9^{\log_3^{x^2}} = x^2$

$x > 0$



ب) $2\log|x-1|$