۲۰

نام و نام خانوادگی ...مها صمدی........................ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۴... کلاس ...یازدهم تجربی............

$3^{A(1)+B}=1 \to A+B=0$ $3^{3A+B}=3^2 \to 3A+B=2$ $\Big\} \to 2A=2 \to A=1 , B=-1$ ۵ $f(x)=3^{x-1} \xrightarrow{x=0} y=\frac{1}{3} \rightsquigarrow (0,\frac{1}{3})$	۱
$\log_2^{(4^x+15)}=x+3 \to 2^{x+3}=4^x+15 \to 4^x-8\times 2^x+15=0$ $2^x=t \to t^2-8t+15=0 \to (t-3)(t-5)=0 \to t=3,5$ ۵ $3=2^x \to \log_2^3=x , 2^x=5 \to \log_2^5=x$ $\log_2^3+\log_2^5=\log_2^{15}$	۲
$(\overbrace{\log_{21}^3}^{t})^2+(2\overbrace{\log_{21}^7}^{1-t}+\log_{21}^3)(3\log_{21}^3+2\log_{21}^7)$ ۵ $\log_{21}^7=\log_{21}^{21}-\underbrace{\log_{21}^3}_{t} \to t^2+(2-2t+t)(3t+2-2t)$ $=t^2+(2-t)(t+2)=t^2+4-t^2=4$	۳
$\underbrace{\log^{(x^2-2x+1)}}_{\log^{(1-x)^2}}+3\log^{(1-x)}=5 \Big\} \to \underline{2\log^{1-x}+3\log^{1-x}}=5$ $\to 5\log^{1-x}=5$ $\to \log^{1-x}=1$ ۵ $\rightsquigarrow \log_3^{(-x)}=2$ $\to x=-9$	۴
$\log_2^{(x^2+2x+4)}+\log_2^{(x-2)}=3$ ۵ $\log_2^{(x^2+2x+4)(x-2)}=\log_2^{x^3-2x^2+2x^2-4x+4x-8}$ $=\log_2^{x^3-8}=3 \to x=\sqrt[3]{16}=2^{\frac{4}{3}} \to \log_{2^{\frac{1}{3}}}^{2^{\frac{4}{3}}}=4$	۵

$\log^{(۳-x)} - \log^{\frac{1}{(۲-x)^۲}} = ۳ \to \log^{(۲-x)^۳} = ۳$ $(۲-x)^۳ = ۱۰^۳ \xrightarrow{\text{رادیکال ۳}} ۲-x = ۱۰ \to x = -۸$ $\log_{\sqrt{۲}}^{(-x)} = \log_{۲^{\frac{1}{۲}}}^{۲^۳} = ۶\log_۲^۲ = ۶$	۶
$\log_۶^{(x-۲)} = ? \xrightarrow{x=۲+\sqrt{۶}} \log_۶^{\sqrt{۶}} = \frac{1}{۲}$ $\begin{cases} ۳^{x^۲-۲} = ۸۱^x \\ \to ۳^{x^۲-۲} = ۳^{۴x} \end{cases}$ $\to x^۲-۴x-۲=0$ $\to \Delta = ۱۶+۸ = ۲۴$ $\to x = \frac{۴ \pm ۲\sqrt{۶}}{۲} \to x = \boxed{۲\pm\sqrt{۶}} \to$ ق ق	۷
$\log_{۱۸}^{۸} = \frac{۳\log_۳^۲}{\log_۳^{۱۸=۹\times۲}} = \frac{۳\log_۳^۲}{۲\log_۳^۳+\log_۳^۲} = \frac{\frac{۱۵}{۸}}{۲+\frac{۵}{۸}} = \frac{۵}{۷}$	۸
$\log_{۱۲}^{۶} = \frac{\log_۲^۳+\log_۲^۲}{۲\log_۲^۲+\log_۲^۳} = \frac{۱.۶+۱}{۲+۱.۶} = \frac{۲.۶}{۳.۶} = \frac{۱۳}{۱۸}$ $* \log_۴^۳ = ۰.۸$ $\log_۲^۳ = ۱.۶$	۹
$a(\log۲)x^۲ + ax + b\log^۲ = 0 \xrightarrow{x=-1} a\log^۲ - a + b\log۲ = 0$ $\to b\log۲ = a - a\log۲ = a(1-\log۲) \to \frac{b}{a} = \frac{1-\log^۲}{\log} = \frac{\log^۵}{\log^۲}$ $= \log_۲^۵$ $(\sqrt{۲})^{\frac{b}{a}} = ۲^{\frac{1}{۲}\log_۲^۵} = ۲^{\log_۴^۵} = ۵^{\frac{1}{۲}\log_۲^۲} = \sqrt{۵}$	۱۰