۱۹,۵

نام و نام خانوادگی ....حسینی.... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس ...یازدهم ریاضی A...

۱

$(0,2) \longrightarrow 2 = 1 - \log_c b \to -\log_c b = 1 \to \log_c b = -1 \to \frac{1}{c} = -b \to b = \frac{-1}{c}$

$(-1/5, 0) \longrightarrow 0 = 1 - \log_c(-1/5a - b) \to \log_c(-1/5a-b) = 1 \to \boxed{c = -1/5a - b}$ *

$b + c = -\frac{3}{2} \to \frac{c^2-1}{c} = \frac{-3}{2} \to 2c^2 - 2 = -3c \to 2c^2 + 3c - 2 = 0$

$\frac{-1}{c}$

$c^2 + 3c - 4 = 0 \longrightarrow (c+4)(c-1) \quad c = -2, (\frac{1}{2}) \longrightarrow \boxed{b = -2}$ غ ق ق

* $\frac{1}{2} = \frac{-3}{2}a + 2 \to \boxed{a = 1}$ $\qquad b(a+c) = -3$

۱,۷۵

۲

$(0, \frac{2}{3}) \to \frac{2}{3} = 1 + \boxed{c \times 3^a} \to \frac{-1}{3} \to 3^a \times c = \frac{-1}{3}$

$(1,0) \to 0 = 1 + \boxed{c \times 3^{a+b}} \longrightarrow c \times 3^a \times 3^b = -\frac{1}{3} \times 3 = -1$

$\to 3^b = 3 \to b = 1$

$f(-1) = 1 + c \times 3^{a-1} = 1 + \frac{3^a \times c}{3} = \frac{8}{9}$ $\quad (3^a \times c = -\frac{1}{3})$

۲

۳

$(0,2) \to 2 = c + \log_5 b \to 2 - c = \log_5 b \to b = 5^{2-c} \to \frac{b}{25} = 5^{-c}$

$(2/4, 0) \to 0 = c + \log_5(2/4a + b) \to 5^{-c} = 2/4a + b$

$2/4a + b = \frac{b}{25} \longrightarrow 2/4a = -\frac{24}{25}b \longrightarrow \frac{a}{b} = \frac{\frac{-24}{25}}{\frac{24}{10}} = \frac{-10}{25} = \frac{-2}{5} = -0/4$

۲

۴

$f(x) = \log_4(|x^2-2| - x) \to |x^2-2| - x > 0 \to |x^2-2| > x$

حالت ۱ $\to -x^2 + 2 - x > 0 \to x^2 - 2 + x < 0 \to (x+2)(x-1) < 0$ $\quad$ I

حالت ۲ $\to x^2 - x - 2 > 0 \to (x-2)(x+1) > 0$ $\quad$ II

$I \cup II \to \mathbb{R} - [1,2]$

۲

۵

$f^{-1}(10) = -1 \to x = -1 \Rightarrow y = 10$ در تابع اصلی $\to 2 + 2^{b+a} = 10 \longrightarrow b + a = 3$

$-x^2 - 3x + 8 = 2 + 2^{b-ax} \xrightarrow{x=1} 4 = 2 + 2^{b-a} \to 2 = 2^{b-a} \to b - a = 1$

$2b = 4 \quad \boxed{b = 2} \quad \boxed{a = 1}$

$2b - a = 2(2) - 1 = 3$

۲

۶

$x=۱ \to x^۲-x = -۲ + (\frac{۱}{۲})^{Ax+B} \to ۰ = -۲ + (\frac{۱}{۲})^{A+B} \to$ (۲^{-A-B}) $۱ = -A-B$

$x=۲ \to ۲ = -۲ + (\frac{۱}{۲})^{۲A+B} \to ۲^{-۲A-B} = ۲^۲ \to ۲ = -۲A-B$

$\to ۱ = -A-B$

$-۲ = ۲A+B$

$-۱ = A \to B=۰ \to f(۳) = -۲ + (\frac{۱}{۲})^{-۱(۳)} = -۲ + ۲^۳ = ۶$

(۲)

۷

$(۱-\frac{۱}{۹})^t = \frac{۱}{۴} \to (\frac{۸}{۹})^t = \frac{۱}{۴} \to \log(\frac{۸}{۹})^t = \log\frac{۱}{۴}$

$t\log\frac{۸}{۹} = -(\log ۲ + \log ۲) \Rightarrow t(\log ۸ - \log ۹) = -\log ۲ - \log ۲$

$t(۳\log ۲ - ۲\log ۳) = ۳t\log ۲ - ۲t\log ۳ = -\log ۲ - \log ۳$

$۳t\log ۲ + \log ۲ = ۲t\log ۳ - \log ۳ \to \log ۲(۳t+۱) = \log ۳(۲t-۱)$

$\frac{\log_۲ ۵}{\log_۳ ۵} = \frac{\log_۵ ۳}{\log_۵ ۲} = \log_۲ ۳ = \frac{۲۴}{۱۵}$ { $\xrightarrow{\div \log ۲} ۳t+۱ = \frac{۱۲}{۷}\frac{۲۴}{۱۵}(۲t-۱) \to t = \frac{۱۹}{۳} h \to ۳۸۰$ دقیقه

(۲)

۸

$\Rightarrow ۱ - ۰/۱۲۵ = \frac{۸۷۵}{۱۰۰۰} = \frac{۷}{۸} \to (\frac{۷}{۸})^t = \frac{۱}{۷} \to \log(\frac{۷}{۸})^t = \log\frac{۱}{۷}$

$t\log\frac{۷}{۸} = \log\frac{۱}{۷} \to t(\log ۷ - ۳\log ۲) = -\log ۷$

$t\log ۷ - ۳t\log ۲ = -\log ۷ \to t\log ۷ + \log ۷ = ۳t\log ۲$

$\log ۷(t+۱) = ۳t\log ۲ \xrightarrow{\div \log ۷} t+۱ = ۳t \log_۷ ۲ \;\; \frac{۳}{۸} \to \frac{۹}{۸}t = t+۱$

$\log_۲ ۳ = ۱/۶ \to \log_۳ ۲ = \frac{۱۰}{۱۶}$

$\log_۷ ۳ = ۰/۶ \to \log_۳ ۷ = \frac{۱۰}{۶} \to \log_۷ ۲ = \frac{۳}{۸}$

$\boxed{۱۱۰۵۴} \leftarrow \frac{۱}{۸}t = ۱ \to t = ۸$ هفته

(۲)

۹

$a_۱(\frac{۱۰۰-۴}{۱۰۰})^n = \frac{۱}{۳}a_۱ \to (\frac{۹۶}{۱۰۰})^n = \frac{۱}{۳} \to n\log\frac{۲۴}{۲۵} = \log\frac{۱}{۳}$

$n(\log ۳ + ۳\log ۲ - ۲\log ۵) = n(\log ۳ + ۳\log ۲ - ۲(۱-\log ۲)) = -\log ۳$

($\log ۵ = \log ۱۰ - \log ۲$)

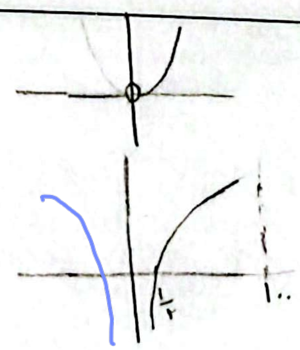
$n(۰/۴۸ + ۰/۹ - ۱/۴) = -۰/۴۸ \to n = ۲۴$

($-۰/۰۲$)

(۲)

۱۰

$y = ۹^{\log_۳ x} \to x^{\log_۳ ۹} = x^۲ \to$



(۱/۷۵)

$y = \log x^۲ \to y = ۲\log x$

$D = \mathbb{R} - \{۰\}$