

نام و نام خانوادگی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۱ کلاس آذر ماه
 در ۵ صدارد $\Rightarrow$ صی در a نیز پیوسته $\Rightarrow$ به طبق صورت سوال $f(x)$ به روی R پیوسته $\Rightarrow$

a ریشه صدارت و مجموع بوده $\Rightarrow$ در صورت نیز باشد نه با مجموع ساده شده $\Rightarrow$ برای اینکه صدارت باشد باید یک $(a-a)$ $\Rightarrow$ $\frac{\sqrt{4a^2+(m+3)a+\frac{m}{4}}}{|a^3+(m+1)a+a|}$ $\Rightarrow$ ریشه زیر رادیکال بوده $\Rightarrow$ $\frac{2\tan b}{\sqrt{-a}}$ $\Rightarrow$ ریشه خارج $a=a$ $\Rightarrow$ ریشه خارج $\Rightarrow$ صدارت دارد زیرا ریشه است $\Rightarrow$ چون یک ریشه دارد $\Rightarrow$ $4a^2+(m+3)a+\frac{m}{4}=0 \Rightarrow \Delta=0 \Rightarrow m^2-4m+9=0 \Rightarrow (m-3)^2=0 \Rightarrow m=3 \Rightarrow$ ریشه صدارت $= -\frac{1}{4} \Rightarrow$ ریشه خارج $= -\frac{1}{4} \Rightarrow$ ریشه است $\Rightarrow$ $\frac{2\tan b}{\sqrt{\frac{1}{4}}} = \frac{2\tan b}{\frac{1}{2}} = 4\tan b$ $\Rightarrow$ $\frac{1}{4a^2} \Rightarrow \sqrt{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ $\Rightarrow \frac{2\tan b}{\sqrt{\frac{1}{4}}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \tan b = \frac{\sqrt{3}}{3} \Rightarrow b = 30^\circ \Rightarrow \frac{\pi}{6}$

یک از ریشه‌های صدارت $f(x)$ باید ۱ باشد تا تابع $f(x)$ صدارت باشد $\Rightarrow 1 \Rightarrow$ پس یکی از ریشه‌های صدارد $\Rightarrow$ (ریشه خارج پیوسته بوده $\Rightarrow f(x)$ $\Rightarrow$ a^2+au+b $\xrightarrow{\text{ریشه صدارت}=1} 1+a+b=0 \Rightarrow a+b=-1$ $\Rightarrow b=-3, a=2$ $\Rightarrow$ $5a^2-au+b$ $\xrightarrow{\text{ریشه عبارت}=1} 5-a+b=0 \Rightarrow b-a=-5$ $\Rightarrow \left[\frac{b-2a}{3} \right] \Rightarrow \left[\frac{-7}{3} \right] \Rightarrow -3$

در یک پیوستگی راست دارد $\Rightarrow [1, 5] \Rightarrow$ باز پیوسته $\Rightarrow$ در بیخ پیوستگی چپ دارد $\Rightarrow$ $f(1) \Rightarrow \lim_{u \rightarrow 1^+} f(u) \Rightarrow -1 \Rightarrow \lim_{u \rightarrow 1^+} \frac{(u^2+u-2)}{a(1-u)} \Rightarrow \frac{2u+1}{-a} \Rightarrow \frac{3}{-a} \Rightarrow a=3$ $\Rightarrow$ $f(5) \Rightarrow \lim_{u \rightarrow 5^-} \frac{(u^2+u-2)}{a(1-u)} \Rightarrow \frac{2u}{-4a} \Rightarrow -\frac{1}{2} \Rightarrow \lim_{u \rightarrow 5^-} b \Rightarrow b = -\frac{1}{2}, a=3 \Rightarrow ab = -\frac{3}{2}$

$f(m) = a[u+1] + b[u+[a+]]$ $\xrightarrow{\text{خارج کردن صدارت}} f(m) = a[u] + a + b[u] + b[a] + b$ $\Rightarrow$ تابع بهالت دارد در عدد صحیح پیوسته هشته، صدارت سوال گفته در R پیوسته $\Rightarrow$ پشت بهالت صدارت بوده $\Rightarrow$ $a+b=0 \Rightarrow a=-b$ $\Rightarrow$ $0+a+(-a)+(-a)[a] \Rightarrow f(u) = -a[a] \Rightarrow \frac{a[a]}{-a[a]} = -1$

$b=0 \Rightarrow$ تابع بهالتی هیچ به R پیوسته نمی باشد $\Rightarrow$ ضریب آن b باید صدارت باشد $\Rightarrow f(u) \Rightarrow b[u^2-au] - 2a \Rightarrow$ $f(u) = -2a \Rightarrow \frac{a}{-2a} = -\frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$ $\Rightarrow$ $f(b) = f(0) = -2a$

$\% \Rightarrow$ در صورت هم برده $\Rightarrow$ چون مجموع صفر و صفر داریم بی نهایت $\Rightarrow f(a) = 2 \Rightarrow \lim_{u \rightarrow a} \frac{u^2 + mu + n}{a - u} = f(a) = 2$ $\Rightarrow$ تابع را بر پایه a بررسی کرده $a^2 + ma + n = 0 \Rightarrow n = -a^2 - ma \Rightarrow n = a^2 + 2a$ $\lim_{u \rightarrow a} \frac{2u + m}{-1} = 2 \Rightarrow 2a + m = -2 \Rightarrow m = -2a - 2$ $f(2a) = \frac{(2a)^2 + (-2a)m + n}{a - 2a} = 0 \Rightarrow 4a^2 + 2a(-2a - 2) + (a^2 + 2a) = 0 \Rightarrow a(a - 2) = 0 \Rightarrow a = 2 \checkmark$ $m = -2 \times 2 - 2 \Rightarrow -6$, $n = (2)^2 + 2(2) \Rightarrow 8 \Rightarrow n - m = 8 - (-6) = 14$	۶
$\lim_{k \rightarrow 0^+} (1 - a)[k] + (3a^2 - 1)[-k] \Rightarrow -3a^2 + 1$ $\lim_{k \rightarrow 0^-} (1 - a)[k] + (3a^2 - 1)[-k] \Rightarrow a - 1$ $\Rightarrow b \sin(-\pi) \Rightarrow$ صفر $\Rightarrow -1 \neq -2 \Rightarrow$ غیر قابل قیاس $\Rightarrow b \sin(\frac{3\pi}{4}) \Rightarrow -b \Rightarrow -b = -\frac{1}{3} \Rightarrow b = \frac{1}{3}$ $\Rightarrow -3a^2 + 1 = a - 1 \Rightarrow 3a^2 + a - 2 = 0$ $a = -1$ $a = \frac{2}{3}$ $a - 1 \begin{cases} -2 \\ -\frac{1}{3} \end{cases}$, $-3a^2 + 1 \begin{cases} -2 \\ -\frac{1}{3} \end{cases}$ $\Rightarrow b = \frac{1}{3}, a = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{a}{b} = 2$	۷
	۸
$k = a \Rightarrow$ ریشه a خارج است $\Rightarrow a = ? \Rightarrow a = -1 \Rightarrow -1 - m + 2 + 1 = 0 \Rightarrow m = 2$ $\Rightarrow$ بر طبق صورت سوال $f(a)$ $\Rightarrow$ غیر قابل قیاس $a^2 + a = 0 \Rightarrow a = 0$, $a = -1$ $\Rightarrow$ بر طبق صورت سوال $f(a)$ $\Rightarrow$ نا صفر برده است $\lim_{k \rightarrow a} \sqrt{3} \left \frac{ak + a}{k^2 + (m-2)k + a^2} \right \Rightarrow \% \Rightarrow \sqrt{3} \left \frac{a}{2a^2 + (m-2)a + a^2} \right \Rightarrow k = -1 \Rightarrow \sqrt{3} \left \frac{-1}{3} \right \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{3}$	۹
$\lim_{k \rightarrow 0} f(k) = f(0) \Rightarrow$ بررسی تابع $\lim_{u \rightarrow 0} \frac{u^2 + u }{u^2 + a u } \Rightarrow \lim_{u \rightarrow 0} \frac{ u (u + 1)}{ u (u + a)} \Rightarrow u \rightarrow 0 \Rightarrow \frac{0+1}{0+a} = \frac{1}{a}$ $f(0) = \frac{2a - 1}{2a + 1} = \frac{1}{a} \Rightarrow 2a^2 - 2a - 1 = 0$ $(2a + 1)(a - 2) \Rightarrow a = 2 \Rightarrow \checkmark$ $a = -\frac{1}{2} \Rightarrow$ تعریف نشده $\Rightarrow \times$ $f(u) \Rightarrow \lim_{u \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{u+1}{u+2} \Rightarrow \frac{1.5}{2.5} = \frac{3}{5} \Rightarrow$ سیاسی از شما امید کی جرات نشاء	۱۰