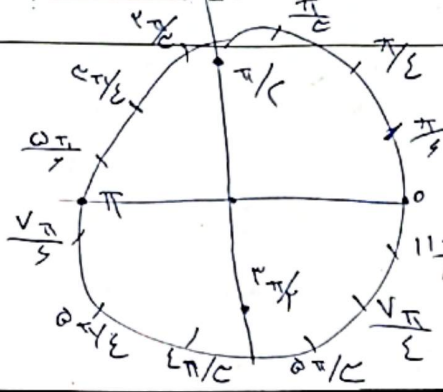


19/1/75
آفرین

نام و نام خانوادگی:
پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس: دهم پسر B



- ① $\tan 0 = \tan \pi = \tan 2\pi = 0$
- ② $\tan \pi/6 = \tan \sqrt{3}/6 = \sqrt{3}/6$
- ③ $\tan 5\pi/6 = \tan 11\pi/6 = -\sqrt{3}/6$
- ④ $\tan \pi/4 = \tan 5\pi/4 = 1$
- ⑤ $\tan 3\pi/4 = \tan 7\pi/4 = -1$
- ⑥ $\tan \pi/2 = \tan 3\pi/2 = \text{undefined}$
- ⑦ $\tan 2\pi/3 = \tan 4\pi/3 = -\sqrt{3}$
- ⑧ $\tan \pi/3 = \tan 4\pi/3 = \sqrt{3}$

الف $\frac{1}{2} - 1 - 2 = -\frac{5}{2}$

$-\sqrt{3}/2 + 2(\sqrt{3}/2) - 2(-\sqrt{3}/2)$
 $= -\sqrt{3}/2 + \sqrt{3} + \sqrt{3} = \frac{3\sqrt{3}}{2}$

$-\sqrt{3}/2 + \sqrt{3}/2 - 2(-\sqrt{3}/2)$
 $= -\sqrt{3}/2 + \sqrt{3}/2 + \sqrt{3} = \sqrt{3}$

$\cos(0) + \sin(\pi/4) = 1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$

$x=a \rightarrow a^2 + 2a = 2a + a + 1 \rightarrow a^2 + a - 1 = 0$

$a = 1$ (قبلی)
 $a = -2$ (قبلی)

$f(1) = 1 + 2 = 3$

$x = -3$ (فرض)
 $|x+1| \geq 2 \rightarrow x \geq 1 \text{ یا } x \leq -3$

$\begin{cases} 2x^2 - b & x \geq 1 & x \leq -3 \\ a + 2x & -3 \leq x < 1 \end{cases} \Rightarrow 18 - b = a - 4 \Rightarrow b + a = 22$

الف) $x^3 - 4x^2 \neq 0$ $x^2(x-4) \neq 0$ $\frac{x^3}{x^2} = \frac{x}{x+4}$ $D_f = \{x \neq 0, 4\}$

ب) $\frac{x^3}{x^2} = \frac{x}{x+4}$ $\Rightarrow (x^3 + x^2) + (x^2 + x) \Rightarrow x^2(x+2) + x(x+2) \Rightarrow$

$x^2(x+2)(x+1) = 0$ $x \neq 0$ $D_f = R - \{-2, -1\}$

الف) $y = \frac{1}{x^3 - 4x^2} \rightarrow x^3 - 4x^2 = 0 \rightarrow x^2(x-4) = 0$ $x \neq 0$ $x \neq 4$

$D_f = R - \{0, 4\}$

الف) $x \geq 2$ و $(n+1)(n-1) \geq 0$ $D_f = [2, \infty)$ $\frac{-1}{+1-1+}$ $\rightarrow 4-2x \geq 0 \rightarrow x \leq 2$ $D_f = (-\infty, 2]$ $6x-2 > 0 \rightarrow x > \frac{1}{3}$	6
$y = \sqrt{4x-a} + \sqrt{b-2x}$ $D_f = 2 \Rightarrow x \leq 0 \Rightarrow 12-a \leq 0$ $b-2 \geq 0 \Rightarrow b \geq 2$ $\frac{b}{a} \leq \frac{1}{2}$	7
برای تغییر جمله‌ها از روش هوزنر استفاده کردیم، می‌دانیم در این سیستم به‌تفسیر علیه همایه عبارت باشد که در آن $\frac{1}{2}$ در قیاسی می‌دانیم، بر روی یکدیگر و ... عبارت ساده نمی‌کنیم الف $\frac{(x-3)(x+2)}{(x+2)(x-2)(x-3)(x+3)} \geq 0$ $x^2 = z \rightarrow \frac{z^2}{-2} \geq \frac{z^2}{-2} \rightarrow (z-3)(z-2) \geq 0 \rightarrow (x^2-3)(x^2-2) \geq 0$ $D_f = \{ \emptyset \} - \{ \emptyset \} - \{ \emptyset \} + \{ \emptyset \} + \{ \emptyset \} = (-\infty, -2) \cup (2, 3) \cup (3, +\infty)$ تمامی عدد که به‌صورت شدن منبج، در جواب جای ندارد	8
صورت کسر، منبج و تقسیر برابر دارد پس $(x-1)$ در به‌جای آن جای دارد: الف $\begin{array}{c ccc} 1 & 1 & -2 & -5 & 6 \\ & & 1 & -1 & -2 \\ \hline & 1 & -1 & -6 & 0 \end{array}$ $\Rightarrow x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = (x-1)(x^2 - x - 6) \Rightarrow (x-1)(x+2)(x-3) = 0$ باقی‌مانده $\rightarrow 0$ ب $\frac{(x+1)(x-2)(x+3)}{(x+1)(x+3)(x-2)} \geq 0$ $x^2 + x - 2 = (x+2)(x-1) \Rightarrow (x-2)(x+1)(x+3) = 0$ $D_f = (-\infty, -3) \cup (-1, 2) \cup (2, +\infty)$ جمله جازفت!	9
الف) $2[x] - 4 \geq 0 \Rightarrow [x] \geq 2 \Rightarrow D_1 = [2, \infty)$ $\frac{1}{2}$ $[x] - 5 \geq 0 \Rightarrow [x] \geq 5 \Rightarrow D_2 = [5, \infty)$ الف) $\frac{x+1}{1x-1} \geq 0$ $x-2 \geq 0$ $(x+2)$ و $x > -1$ $D_f = [-1, 2) \cup (2, \infty)$ میکنیم $\frac{4-x}{x^2+x+4} \geq 0 \rightarrow (x+1)^2 + 3 \geq 0 \rightarrow 4-x \geq 0 \rightarrow x \leq 4 \Rightarrow D_3 = (-\infty, 4]$ $D_f = D_1 \cap D_2 \cap D_3 = [-1, 4] \cup (4, 6]$ $[x] - 4 \geq 0$ $[x] \geq 2$ $2 - [x] \geq 0$ $[x] \leq 2$ این دو شرط را در نظر گرفته همان را برآوردیم، پس اشتراک آنها برابر است $D_f = \emptyset$	10