

اصل مسئله اصلاً تعداد R برای دامنه S و 10 برای تعداد دامنه S نامبر است!
 دوم وقتی R را 10 بگذاریم باید نتیجه‌های نامنتز را انتخاب کرده و هم آن نوی سوال‌های 10 اصلاً را 10 بگذاریم که برای دامنه قسمت S است! R است.
 رانوس! دامنه عبارت داده شده

نام و نام خانوادگی کلاس شماره تکلیف شماره پاسخنامه تشریحی

$$\left. \begin{aligned} y_1^p &= r\alpha_1^p - 1 \\ y_p^p &= r\alpha_p^p - 1 \end{aligned} \right\} \xrightarrow{\alpha_1^p = \alpha_p^p} y_1^p = y_p^p \rightarrow y_1 - y_p = 0 \text{ تابع}$$

$$\Delta = y_p^p - \varepsilon(y_p^p + 1) = y_p^p - \varepsilon y_p^p - \varepsilon = -y_p^p - \varepsilon$$

$$y_1^p + y_p = r\alpha_1^p - 1 \quad \frac{-y_p \pm \sqrt{\Delta}}{r} = \frac{-y_p \pm \sqrt{-y_p^p - \varepsilon}}{r} \quad \Delta < 0 \quad \text{تابع}$$

$$\left. \begin{aligned} y_1^p + y_1 &= r\alpha_1^p - 1 \\ y_p^p + y_p &= r\alpha_p^p - 1 \end{aligned} \right\} \xrightarrow{\alpha_1^p = \alpha_p^p} y_1^p + y_1 = y_p^p + y_p \rightarrow y_1^p - y_p^p + y_1 - y_p = 0$$

$$(y_1 - y_p)(y_1^p + y_1 y_p + y_p^p + 1) = 0 \quad y_1 y_p = 0 \rightarrow y_1 = y_p$$

$$(y_1 - y_p)(y_1^p + y_1 y_p + y_p^p + 1) = 0 \quad y_1^p + y_1 y_p + y_p^p + 1 = 0$$

$y = \alpha^k - 1$
 $y = r \quad \alpha = r \quad r^k - 1 = r^0$ $\hookrightarrow$ مع است
 $y = r \quad \alpha = -r \quad (-r)^k - 1 = r^0$ $\hookrightarrow$ مع است
 $|y| + \alpha y = \alpha^k + 1$
 $y > 0 \quad y + \alpha y = \alpha^k + 1 \quad y(1 + \alpha) = \alpha^k + 1 \quad y = \frac{\alpha^k + 1}{\alpha + 1}$ $\hookrightarrow$ مع است
 $y < 0 \quad -y + \alpha y = \alpha^k + 1 \quad y(-1 + \alpha) = \alpha^k + 1 \quad y = \frac{\alpha^k + 1}{\alpha - 1}$ $\hookrightarrow$ مع است
 $\alpha = r \quad \textcircled{1} \rightarrow y = \frac{r^k + 1}{r + 1} \quad \textcircled{2} \rightarrow y = \frac{r^k + 1}{r - 1}$

$$\tan \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{1}}{1} = \sqrt{1}$$

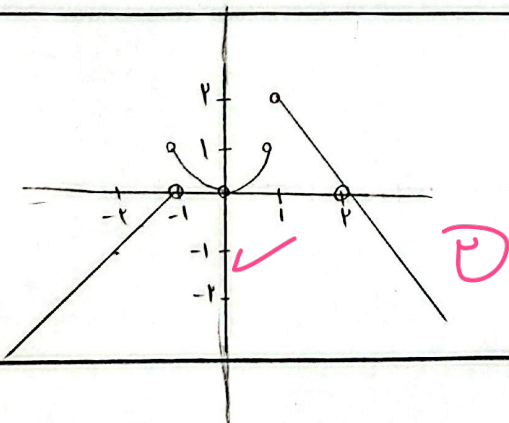
$$\tan 45^\circ = \frac{-1}{1} = -1$$

$$\cot \frac{\pi}{4} = \frac{-\sqrt{1}}{1} = -\sqrt{1}$$

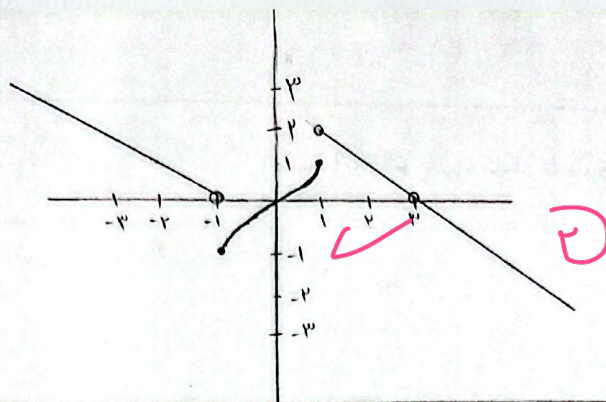
$$\cot 45^\circ = \frac{1}{0} = \infty$$

$$\sin \alpha = \frac{1}{r} \quad \alpha = \left\{ \frac{r}{r}, \frac{\partial r}{r} \right\} \quad \circ \ll \alpha \ll r$$

$$\cos \alpha = \frac{\sqrt{r}}{r} \quad \alpha = \left\{ \frac{r}{r}, \frac{\sqrt{r}}{r} \right\}$$



$$\begin{array}{ccc} -\psi(x) + f & x > 1 & -\psi(x-1) \\ \psi(x) & -1 < x < 1 & \\ \psi(x+1) & x < -1 & \end{array}$$

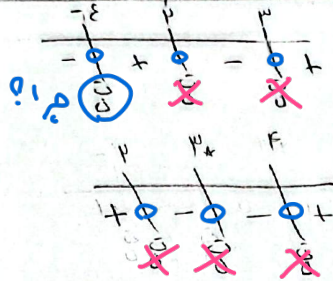


$$\begin{array}{ll} -x+3 & x>1 \\ x^3 & -1<x<1 \\ -x-1 & x<-1 \end{array}$$

6

$$f = \frac{+}{(x-2)} \cdot \frac{+}{(x-3)} \cdot \frac{+}{(x+4)}$$

$$g = \frac{-}{(x-2)} \cdot \frac{-}{(x-3)} \cdot \frac{-}{(x-4)} \cdot \frac{-}{(x+4)}$$



$$R_f = (-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$$

1, 5

چرا دامنه را فقط بخش های مثبت

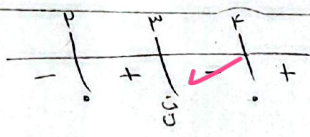
$$R_g = (-\infty, 2) \cup (4, +\infty)$$

در نظر بگیرید؟

دامنه در این سوال 1 است چون

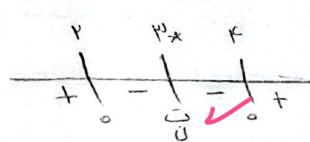
صیغه معدوم می نذاریم

$$f = \frac{(\frac{+}{x-2})(\frac{+}{x-4})}{\frac{-}{x-3}}$$



$$R_f = (-\infty, 3) \cup (4, +\infty)$$

$$g = \frac{(\frac{+}{x-2})(\frac{+}{x-4})}{(\frac{-}{x-3})(\frac{-}{x-3})}$$

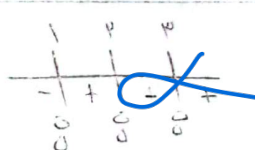


$$R_g = (-\infty, 3) \cup (4, +\infty)$$

2 8

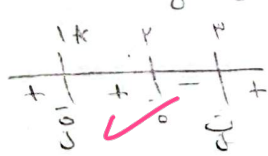
تقریب بخند!

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



$$R_f = (-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$$

$$g = \frac{(\frac{+}{x-2})(\frac{+}{x-1})}{(\frac{-}{x-3})(\frac{-}{x-1})}$$

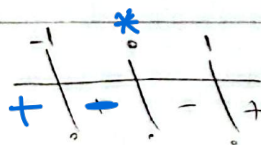


$$R_g = (-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$$

1, 2, 5 9

$x \neq 0$ (با 2 مرتبه پس)

$$f = \frac{x^2(x-1)}{x^2+x+2} \cdot \frac{(x-1)(x+1)}{1-1}$$



$$R_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$$

10

$$g = \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 + 2x + 3}$$

$$R_g = \mathbb{R}$$

1, 5

عبارت همواره
مثبت است

۹ - الف) $y = \frac{n^3 - 3n + 2}{n - 3} = \frac{(n-1)(n^2 + n - 2)}{n - 3} = \frac{(n-1)(n+2)(n-1)}{n-3}$

صفرهای عبارت $n-1$ منفی اند!
 $\begin{array}{c} -2 \quad * \quad 3 \\ + \quad - \quad - \quad + \end{array}$

۱۰ - ب) $y = \frac{n^2 + 3n + 4}{n^2 + 2n + 3} \rightarrow \Delta = (3)^2 - 4(4) = 9 - 16 < 0$
 $a = 1 > 0 \rightarrow$ همواره مثبت

$\rightarrow \Delta = (2)^2 - 4(3) = 4 - 12 < 0$
 $a = 1 > 0 \rightarrow$ همواره مثبت

عبارت همواره مثبت است!

۱۰ - الف) $y = \frac{n^4 - n^2}{n^2 + n + 2} = \frac{n^2(n^2 - 1)}{n^2 + n + 2} = \frac{n^2(n-1)(n+1)}{n^2 + n + 2}$

صفرهای عبارت n و $n-1$ و $n+1$ مثبت اند!
 $\begin{array}{c} -1 \quad * \quad 1 \\ + \quad - \quad - \quad + \end{array}$