

نام و نام خانوادگی: شماره کلاس: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۳۰: یازدهم دبیرستان خیریه

۱) $x^3 + x^2 - 11x + 10 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x-2)(x+5) \neq 0$ ۲) $x^3 + 9x^2 + 10x + 10 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x+1)(x^2 + 8x + 10) \neq 0$ ۳) $x^3 + 9x^2 + 10x + 10 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x+1)(x^2 + 8x + 10) \neq 0$ ۴) $x^3 + 9x^2 + 10x + 10 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x+1)(x^2 + 8x + 10) \neq 0$	الف) $x^3 + x^2 - 11x + 10 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x-2)(x+5) \neq 0$ ب) $x^3 + 9x^2 + 10x + 10 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x+1)(x^2 + 8x + 10) \neq 0$ ج) $x^3 + 9x^2 + 10x + 10 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x+1)(x^2 + 8x + 10) \neq 0$ د) $x^3 + 9x^2 + 10x + 10 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x+1)(x^2 + 8x + 10) \neq 0$
۱) $x^3 - 2x^2 + x - 1 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x^2 - x - 1) \neq 0$ ۲) $x^3 - 2x^2 + x - 1 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x^2 - x - 1) \neq 0$ ۳) $x^3 - 2x^2 + x - 1 \neq 0$ $\xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x^2 - x - 1) \neq 0$	الف) $x^3 - 2x^2 + x - 1 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x^2 - x - 1) \neq 0$ ب) $x^3 - 2x^2 + x - 1 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x^2 - x - 1) \neq 0$ ج) $x^3 - 2x^2 + x - 1 \neq 0 \xrightarrow{\text{تجزیه به عوامل}}$ $(x-1)(x^2 - x - 1) \neq 0$
۱) $y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1}$ $\rightarrow x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow (x-1)^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$ ۲) $y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1}$ $\rightarrow x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow (x-1)^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$ ۳) $y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1}$ $\rightarrow x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow (x-1)^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$	الف) $y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1} \rightarrow x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow (x-1)^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$ ب) $y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1} \rightarrow x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow (x-1)^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$ ج) $y = \frac{x}{x^2 - 2x + 1} \rightarrow x^2 - 2x + 1 \neq 0 \rightarrow (x-1)^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$
۱) $y = \frac{x+1}{ x+1 - x+3 }$ $\rightarrow x+1 - x+3 \neq 0 \rightarrow x+1 \neq x+3$ ۲) $y = \frac{x+1}{ x+1 - x+3 }$ $\rightarrow x+1 - x+3 \neq 0 \rightarrow x+1 \neq x+3$ ۳) $y = \frac{x+1}{ x+1 - x+3 }$ $\rightarrow x+1 - x+3 \neq 0 \rightarrow x+1 \neq x+3$	الف) $y = \frac{x+1}{ x+1 - x+3 } \rightarrow x+1 - x+3 \neq 0 \rightarrow x+1 \neq x+3$ ب) $y = \frac{x+1}{ x+1 - x+3 } \rightarrow x+1 - x+3 \neq 0 \rightarrow x+1 \neq x+3$ ج) $y = \frac{x+1}{ x+1 - x+3 } \rightarrow x+1 - x+3 \neq 0 \rightarrow x+1 \neq x+3$
۱) $y = \log_r(1 - \log_r^m)$ $\rightarrow 1 - \log_r^m > 0 \rightarrow \log_r^m < 1 \rightarrow m < 3$ ۲) $y = \log_r(1 - \log_r^m)$ $\rightarrow 1 - \log_r^m > 0 \rightarrow \log_r^m < 1 \rightarrow m < 3$ ۳) $y = \log_r(1 - \log_r^m)$ $\rightarrow 1 - \log_r^m > 0 \rightarrow \log_r^m < 1 \rightarrow m < 3$	الف) $y = \log_r(1 - \log_r^m) \rightarrow 1 - \log_r^m > 0 \rightarrow \log_r^m < 1 \rightarrow m < 3$ ب) $y = \log_r(1 - \log_r^m) \rightarrow 1 - \log_r^m > 0 \rightarrow \log_r^m < 1 \rightarrow m < 3$ ج) $y = \log_r(1 - \log_r^m) \rightarrow 1 - \log_r^m > 0 \rightarrow \log_r^m < 1 \rightarrow m < 3$

$$f(n) = \sqrt{\log_{\omega} \log_{\omega} (r_{n-1})} \rightarrow \log_{\omega} \log_{\omega} (r_{n-1}) > 0 \rightarrow \log_{\omega} (r_{n-1}) > 0 \rightarrow r_{n-1} > 1 \rightarrow$$

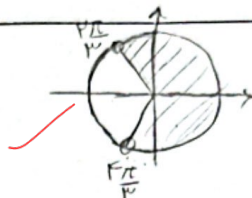
$$r_n > 1 \rightarrow n > 1 \text{ I} - r_{n-1} > 0 \rightarrow r_n > 1 \rightarrow n > \frac{1}{r} \text{ II}$$

$$\log_{\omega} (r_{n-1}) \leq 1 \rightarrow r_{n-1} \leq \omega \rightarrow r_n \leq \omega \rightarrow n \leq \omega \text{ III}$$

$$\text{I} \cap \text{II} \cap \text{III} \rightarrow D_f = (1, \omega]$$

$$r \cos n + 1 > 0 \rightarrow r \cos n > -1 \rightarrow \cos n > -\frac{1}{r}$$

$$D_f = (2k\pi - \frac{2\pi}{r}, 2k\pi + \frac{2\pi}{r})$$



(الف)

$$y = \sqrt{\log \frac{n-1}{n+1}} \rightarrow \log \frac{n-1}{n+1} > 0 \rightarrow \frac{n-1}{n+1} > 1 \rightarrow \frac{n-1}{n+1} - 1 > 0 \rightarrow \frac{n-1-n-1}{n+1} > 0$$

$$\frac{-2}{n+1} > 0 \rightarrow \frac{-1}{n+1} < -1 \text{ I} \quad \log \frac{n-1}{n+1} > 0 \rightarrow \frac{n-1}{n+1} > 0 \rightarrow \frac{-1}{n+1} < -1 \rightarrow D_f = (-\infty, -1) \cup (0, \infty) \text{ II} \quad \text{I} \cap \text{II} \rightarrow D_f = (-\infty, -1)$$

$$f(n) = \sqrt{(a+2)n^2 + an + b}$$

$$(a+2)n^2 + an + b \rightarrow D_f = (-\infty, 3] \text{ عبارت زیر رادیکال درجه اول است} \rightarrow (a+2) = 0 \rightarrow a = -2$$

$$an + b > 0 \rightarrow -2n + b > 0 \xrightarrow{n=3} -2(3) + b = 0 \rightarrow -6 + b = 0 \rightarrow b = 6$$

۸

$$f(n) = \sqrt{n^2 + 2n + 2 - m^2} \rightarrow n^2 + 2n + 2 - m^2 > 0 \xrightarrow{\text{عبارت باید درجه دوم با یک ریشه مفاعف باشد (چون) در رابطه قراره برقرار است}} \Delta = 0 \rightarrow 4 - 4(1)(2 - m^2) = 0 \rightarrow 4 - 4 + 4m^2 = 0 \rightarrow 4m^2 = 4 \rightarrow m = \pm 1$$

اختلاف بیشترین و کمترین مقدار ۲ =

۹

$$f(n) = \frac{\sqrt{4-n^2}}{[n] + [-n] + 1} \rightarrow 4 - n^2 > 0 \rightarrow n^2 \leq 4 \rightarrow -2 \leq n \leq 2 \rightarrow D_f = [-2, 2] \text{ I}$$

$$[n] + [-n] + 1 \neq 0 \rightarrow [n] + [-n] \neq -1 \rightarrow D_f = \mathbb{Z} \text{ II} \quad \text{I} \cap \text{II} \rightarrow D_f = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

اذا وجود ۲ =

۱۰