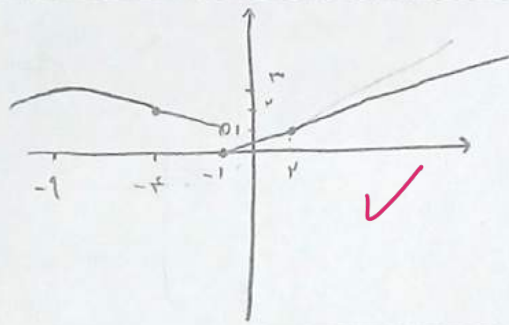


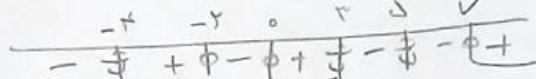
نام و نام خانوادگی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ کلاس پاس



بازرسی به شکل کامل است ✓

۲

$$g(n) = \sqrt{\frac{n f(n-2)}{f(n)}}$$



$$D_g : (-4, -2) \cup [0, 2) \cup [4, +\infty) \checkmark$$

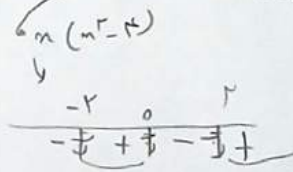
فقط خطوط باشد که $n=4$ در دایره است و $n=2$ در دایره است و $n=0$ در دایره است

۲

الف) $n^2 - 4 \neq 0$
 $n(n^2 - 4) \neq 0 \rightarrow n \neq 0$
 $n \neq 2$
 $n \neq -2$

$$D_f : \mathbb{R} - \{-2, 0, 2\} \checkmark$$

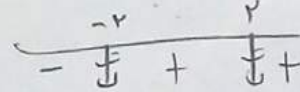
$$g(n) = \sqrt{\frac{n^2 - 2n + 2}{n^2 - 4n}}$$



$$D_g : (-2, 0) \cup (2, +\infty) \checkmark$$

۲

الف) $y = \sqrt{\frac{n-2}{n^2-2n^2-1}} \rightarrow n=2$
 $n^2 = -2$
 $n^2 = 2 \rightarrow n = \pm 2$



$$D_f : (-2, +\infty) - \{2\} \checkmark$$

$$y = \frac{n^2 + 1}{n^2 - 2n}$$

$$f \neq 2(-n) \rightarrow [-n] \neq 2 \rightarrow$$

$$-n \neq [2, 2)$$

$$n \neq [-2, -2]$$

$$D_f : \mathbb{R} - (-2, 2) \checkmark$$

۲

الف) $\sqrt{n(n^2-1)} \rightarrow$
 $\sqrt{|n|+n}$
 $\begin{cases} \sqrt{2n} & n \geq 0 \\ n & n \leq 0 \end{cases}$

$$D_f : [1, +\infty) \checkmark$$

$$\sqrt{n^2-2n-1} \rightarrow -n^2+n-2 \geq 0$$

$$|n| - 1 \rightarrow (n \leq 2) \rightarrow \begin{cases} -2 \\ + \end{cases}$$

$$[-2, 1]$$

$$|n| \neq 1 \rightarrow n \neq \pm 1$$

$$D_f : [-2, -1) \cup (-1, 1) \checkmark$$

۲

$$u) y = \sqrt{(n-1)(n-2)}$$

6

$$\begin{array}{c} 2 \quad 2 \\ + \quad 0 \quad + \\ + \quad 0 \quad + \end{array}$$

$$D_f: \mathbb{R} \checkmark$$

$$y = \sqrt{|n-1|} [n-2]$$

$$\begin{array}{c} 1 \quad 2 \quad 2 \\ + \quad 0 \quad - \quad 0 \quad + \end{array}$$

$$(-\infty, 1] \cup [2, +\infty)$$

(1,5)

✓

$$| |n-2|-1 | - k \neq 0 \quad k > 0$$

$$|n-2|-1 \neq k$$

$$|n-2| \neq k+1$$

$$n-2 \neq k+1 \rightarrow n \neq k+3$$

$$n-2 \neq -k-1 \rightarrow n \neq -k+1$$

با $k+1$ و $k-1$ هیچ برابر صفر نباشد چون $k < 0$ پس $k+1 < 0$

$$|n-2|-1 \neq -k$$

$$|n-2| \neq -k+1$$

$$n-2 \neq -k+1 \rightarrow n \neq -k+3$$

$$n-2 \neq k-1 \rightarrow n \neq k+1$$

پس $k=0 \Rightarrow 1-k=1$
جواب آخر

صفحه آخر...

(2)

✓

$$f(n) = \frac{\frac{n^2 + 3n + 2}{n^2 + 2n + 1}}{\frac{n+1}{n-1}} \sim \frac{(n+1)(n+2)}{(n+1)} \Rightarrow \begin{array}{c} -1, -2, 1 \\ n=1 \end{array}$$

$$n^2 - 4n + 2 = 0 \rightarrow \Delta = 16 - 4(2) = 8$$

$$n^2 - 2nn + 2n = 0$$

$$n^2 - 4n + 4 = 0 \rightarrow (n-2)^2 = 0 \rightarrow n=2$$

دارای یک ریشه مضاعف

(1,5)

✓

$$y = \frac{2^{n+1}}{n+1} \sim \begin{array}{c} n \neq 1, n > 0 \end{array}$$

$$\frac{2^n}{n} > 0 \rightarrow 0 < n < 1$$

$$n+1 \neq 1, n > 0$$

$$\begin{array}{c} n \neq 1 \\ n > 0 \end{array}$$

$$D_f: (0, 1) \checkmark$$

(2)

✓

$$-\frac{1}{\sqrt{n}} \leq \sqrt{n^2-1} \leq \sqrt{n^2} \rightarrow \sqrt{n^2} \leq \sqrt{n^2} \rightarrow \frac{1}{\sqrt{n}} \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \leq \frac{1}{\sqrt{n}}$$

$$\Rightarrow -\frac{1}{\sqrt{n}} \leq \frac{1}{\sqrt{n}} \rightarrow D_f: \left[-\frac{1}{\sqrt{n}}, \frac{1}{\sqrt{n}}\right]$$

(2)

✓

۶ ب)

$$|n-1| [n-3] \geq 0 \rightarrow [n-3] \geq 0 \rightarrow [n] \geq 3 \rightarrow n \geq 3$$

$$D_f = \{1\} \cup [3, +\infty) \rightarrow \text{ریشه داخل قدر مطلق، عبارت را منفی می‌کند!}$$

$$||n-2|-1| = k \rightarrow \text{۳ ریشه دارد}$$

۷-

شکل تابع را با حفظ قطع مردهیم:

چون ۳ نقطه برخورد دارند پس $k=1$ بوره!

