

نام و نام خانوادگی کلاس پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۳/۵

$$\begin{aligned} a(1+r) + b + a(n+r) + b &= 2an + 2a + b \\ rna + a + b + an + ra + b &= 2an + 2a + b \\ rna + b + 2an &= (ra + r)nx - b \Rightarrow n(rna + r) + b = 0 \end{aligned}$$

$f(n) = an + b \xrightarrow{\text{جواب}} a < 1, b < 0, f(n) = x, y = \sqrt{x - x^2}, D_y = [0, 1], R_y = [0, \frac{1}{2}]$

$$\begin{aligned} \frac{a^n - 1}{a + r}, \quad \frac{a(n+r) + b}{a + r} &\Rightarrow R_{\min} = f\left(\frac{a}{a+r}\right)x - 1 \Rightarrow R_f \in [1, \infty) \cup \{A\} \\ \frac{a^n - 1}{a + r} \neq 1 &\Rightarrow \frac{a^n - 1 - (a + r)}{a + r} = 0 \Rightarrow \frac{a^n - 1 - a - r}{a + r} = 0 \\ \frac{a^n - 1 - a - r}{a + r} &= 0 \Rightarrow a^n - 1 - a - r = 0 \Rightarrow a^n = 1 + a + r \\ \frac{a^n - 1 - a - r}{a + r} &= 0 \Rightarrow a^n = 1 + a + r \Rightarrow a^n = 1 + a + r \end{aligned}$$

نیز در اینجا می توانیم به کمک
عبارت درجه ۳ استفاده کنیم
چون به این نتیجه می رسید

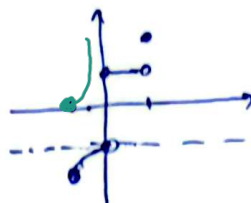
$$\begin{aligned} \sqrt{(n-r)^2} &= \sqrt{a^2 - 2ar + r^2} = a - r \Rightarrow a = -r, b = r \\ D_f &= [-1, 1] \\ f(x) = a - r &\Rightarrow -1 \leq a - r \leq 1 \Rightarrow -1 \leq a - r \leq 1 \Rightarrow R_f = [-1, 1] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_f, n \neq 1 &\Rightarrow \frac{a^n - 1}{a + r} \neq 1 \Rightarrow a^n - 1 \neq a + r \\ (a-1)a^n &= b+1 \Rightarrow (a-1)a^n = b+1 \Rightarrow a > 1, b < -1 \\ a + b &< 0 \end{aligned}$$

$$f(n) = \frac{n+1}{1-n} \Rightarrow \frac{-1}{-1+n} \quad D_f = [-1, 1)$$

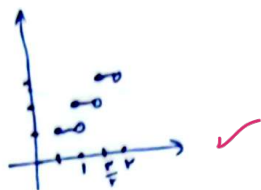
$$\begin{aligned} x \rightarrow 0 &\rightarrow \frac{-1}{-1+n} \rightarrow -1 \rightarrow b < -1 \\ x \rightarrow \infty &\rightarrow \frac{-1}{-1+n} \rightarrow 1 \rightarrow a < 1 \rightarrow a + b < 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0 &\rightarrow 1 \\ 1 &\rightarrow 0 \\ -1 &\rightarrow 0 \end{aligned}$$



صورت بنویس!

$$\begin{aligned} \left[\frac{1}{7}, 1\right) &\Rightarrow 1 \\ \left[1, \frac{3}{7}\right) &\Rightarrow 2 \\ \left[\frac{3}{7}, 2\right) &\Rightarrow 3 \end{aligned}$$



۲

$$\cdot \left(\frac{a+1}{a+b} < 1\right) \Rightarrow 0 < a+1 < a+b$$

$$\Rightarrow \frac{a+1}{a+b} \rightarrow -1$$

$$\frac{b+1}{a+b} = 1 \Rightarrow b+1 = a+b+1 \Rightarrow b(1-a) = 1$$

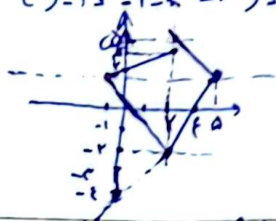
۱.۵

$$|c| < |d| \quad (c-d)(c+d) < 0 \rightarrow (a+n+2)(-a+n-2) < 0$$

$$a < 1 \quad (2n+2)(-2) < 0 \quad n < -2 \quad b < -2 \rightarrow a-b < 0$$

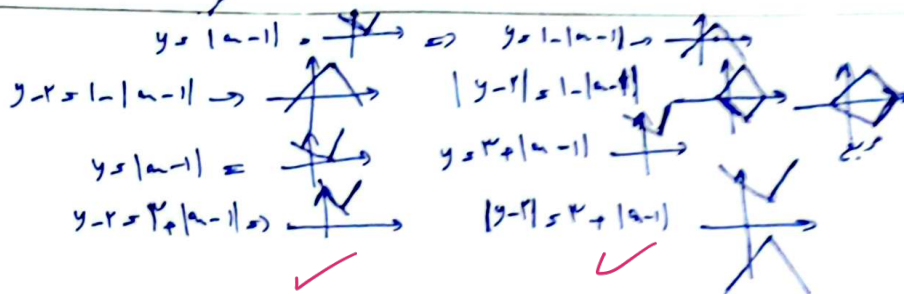
$$a < -1 \quad (2n-2) < 0 \quad n < 1 \quad \text{و غیر}$$

$$\begin{aligned} |y-1| &\leq 3 - |x-2| \\ x \geq 2 &\Rightarrow |y-1| \leq 3 - (x-2) \Rightarrow \begin{cases} y-1 \leq 5-x \Rightarrow y \leq 6-x & y \geq 1 \\ y-1 \geq x-5 \Rightarrow y \geq x-4 & y < 1 \end{cases} \\ x < 2 &\Rightarrow |y-1| \leq 3 + (2-x) \Rightarrow \begin{cases} y-1 \leq 5-x \Rightarrow y \leq 6-x & y \geq 1 \\ y-1 \geq x-5 \Rightarrow y \geq x-4 & y < 1 \end{cases} \end{aligned}$$



۲

$$\text{الف} \quad |y-1| \leq 3 - |x-2|$$



$$\text{ب) } |y-2| \leq 3 + |x-1|$$

$$\begin{aligned} y &\geq |x-1| \Rightarrow y \geq 1 - |x-1| \\ y &\leq 3 + |x-1| \Rightarrow y \leq 4 + |x-1| \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &\geq 3 + |x-1| \Rightarrow y \geq 4 + |x-1| \\ y &\leq |x-1| \Rightarrow y \leq 1 - |x-1| \end{aligned}$$

۲

خط متوازی برابر و باشد تا یک تابع خطی با عرض از مبدأ ادا داشته باشیم و این تابع خطی به دو داری بر R است

۱.۵

$$|a| < 3 \quad \leftarrow \text{نسب ۲ خطا باید هم علامت باشد}$$

$$-3 < a < 3$$