

$\frac{1}{6+\sqrt{ n - n }} > 0$ $(-)$ $6+\sqrt{\epsilon}-\epsilon=0 \Rightarrow \sqrt{\epsilon}=\epsilon-6$ $\epsilon= n$ $\epsilon=\epsilon^2-12\epsilon+36$ $\epsilon^2-13\epsilon+36=0$ $\epsilon \rightarrow n = \pm 4 \rightarrow$ (مقادیر صحیح و صحیح) $\epsilon \rightarrow n = \pm 9$ (برای $n=9$) $-9 < n < 9$	$(الف)$ $3n-1 > 0 \Rightarrow n > \frac{1}{3}$ $n > 0$ $n \neq 1$ $\log_{3n-1} > 0$ $n > 1 \Rightarrow 3n-1 > 1 \Rightarrow n > \frac{2}{3}$ $0 < n < 1 \Rightarrow 3n-1 < 1 \Rightarrow n < \frac{2}{3}$ $n \leq \frac{2}{3}$ $n > \frac{1}{3}$ $n \in (\frac{1}{3}, \frac{2}{3}] \cup (1, +\infty)$ اشتراک	۶
این سوال فقط جنبه مفهومی دارد، با توجه به دامنه $(2, +\infty)$، یعنی اینکه $n=2$ باعث صفر شدن عبارت داخل رادیکال می شود، باید توجه کنیم که $n \neq -b$ زیرا در این صورت عبارت مآخذیف نشده می شود، پس b نباید در دامنه وجود داشته باشد، اگر $-b > 2$ باشد پس دامنه ما به شکل $(-b, +\infty)$ و $(2, -b)$ می بود، اگر هم $-b < 2$ می بود، پس اگر ریشه رادیکال است، منجر به معضلی برای بودن در دامنه نداشت، اما 2 در دامنه نیست که یعنی 2 باعث صفر شدن منخرج هم می شود که درون دامنه نیست پس $-b=2$ است و $b=-2$	۷	۷
$f(n)-n+1 > 0 \Rightarrow f(n) > n-1$ (I) $[n] > 4 \Rightarrow n > 5$ (II) $[n] \leq 4 \Rightarrow n \leq 5$ (III) $I, II \xrightarrow{n \geq 5} 2n-1 > n-1 \Rightarrow n > 0$ $I, III \xrightarrow{n \leq 5} 4n+3 > n-1 \Rightarrow 3n > -4 \Rightarrow n > -\frac{4}{3}$ $n \in [-\frac{4}{3}, +\infty)$ اشتراک	۸	۸
$y = \frac{3(12n^3+12n^2+6n+1)}{(2n+1)^2} = \frac{3(2n+1)^3}{(2n+1)^2} \cdot \left(\frac{1}{2n+1}\right)$ $2n+1 \neq 0$ $n \neq -\frac{1}{2}$ $D_f = \mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{2}\right\}$	۹	۹
$1 - \log(2n-a) \geq 0$ $(1) \quad 2n-a > 0 \Rightarrow n > \frac{a}{2}$ $(2) \quad 2n-a \leq 1 \Rightarrow n - \frac{a}{2} \leq \frac{1}{2} \Rightarrow n \leq \frac{a}{2} + \frac{1}{2}$ $(1), (2) \rightarrow b = \frac{a}{2}, c = \frac{a}{2} + \frac{1}{2}$ $c-b = \frac{a}{2} + \frac{1}{2} - \frac{a}{2} = \frac{1}{2}$	۱۰	۱۰