

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-4}{2x^2+ax+b} = -\infty$$

$$a+b \neq 0 \rightarrow 18+(-12) \neq 0 \text{ جواب}$$

احا ارشیدی
14, 15

①

I $\rightarrow$ با جایگزینی $x=3$ در صورت کسر و حاصل را برابر صفر قرار دهیم $\rightarrow 18+3a+b=0$

$$|a=-12| \rightarrow 18-36=-b \rightarrow b=18$$

با به دست آمدن a و b می‌توانیم به صورت صفتی $x=2$ اشیاء مضاعف عبارت خارج است.

II $\rightarrow$ با جایگزینی $x=2$ در صورت کسر و حاصل را برابر صفر قرار دهیم $\rightarrow 4x+a \rightarrow 12+a=0$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x-5}{2x^2+ax+b} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{-1}{2x^2+ax+b} \rightarrow 2x^2+ax+b=(x-2)^2 \rightarrow \begin{cases} a=-3 \\ b=4 \end{cases} \rightarrow a+b=0$$

$$\lim_{n \rightarrow (\sqrt[3]{14})} \frac{n}{2n^2+an+b} = +\infty$$

$$[\frac{b}{a}] \neq 0 \rightarrow [\sqrt[3]{\frac{14}{-22}}] \neq [\sqrt[3]{-\frac{1}{2}}] \text{ جواب}$$

I $\rightarrow$ با جایگزینی $n=\sqrt[3]{14}$ در صورت کسر و حاصل را برابر صفر قرار دهیم $\rightarrow \sqrt[3]{14} + \sqrt[3]{14} a + b = 0$

$$\rightarrow \sqrt[3]{14} - 2\sqrt[3]{14} = -b \rightarrow b = \sqrt[3]{14}$$

II $\rightarrow$ از عبارت صفتی $n=\sqrt[3]{14}$ در صورت کسر و حاصل را برابر صفر قرار دهیم $\rightarrow 2\sqrt[3]{14} + a = 0 \rightarrow a = -2\sqrt[3]{14}$

$$\lim_{n \rightarrow (\frac{1}{\sqrt[3]{14}})^+} \frac{[-\frac{1}{n}] + a}{|\frac{\sqrt[3]{14}}{n} + a| + a} = -\infty$$

$$\frac{a-1}{|\frac{1}{\sqrt[3]{14}} + a| + a} = -\infty$$

$$\rightarrow \frac{1}{\sqrt[3]{14}} + 2a = 0$$

$$\rightarrow \frac{1}{\sqrt[3]{14}} = -2a \rightarrow a = -\frac{1}{2\sqrt[3]{14}}$$

$$[a] \rightarrow [-\frac{1}{2\sqrt[3]{14}}] \neq -1$$

$$\lim_{n \rightarrow (-\frac{1}{2})^+} \frac{14n - [-\frac{2}{n^2}]}{24n + [\frac{2}{n^2}]}$$

$$\rightarrow \frac{-1+9}{-12+12} = \frac{8}{0^+} = +\infty$$

$$\lim_{n \rightarrow r^+} \frac{n^r - f}{n^r - [n^r]} \rightarrow \frac{\varepsilon - \varepsilon}{\Lambda - \Lambda} = \frac{0}{0}$$

$$\frac{n^r - f}{n^r - \Lambda} \rightarrow \frac{(n-r)(n+r)}{(n-r)(n^r + \varepsilon + rn)} = \frac{\varepsilon}{1r} = \frac{1}{r} \checkmark$$

$$\lim_{n \rightarrow -\infty} \frac{n^r + 10n + 14}{1r + 4\sqrt[n]{n}} \quad \frac{4r - 10 + 14}{1r - 1r} = \frac{0}{0} \quad (\text{لغز})$$

$$\frac{r n + 10}{4 \times \frac{1}{r \sqrt[n]{n}}} \rightarrow \frac{-4}{4 \times \frac{1}{+1r}} \rightarrow \frac{+4}{\frac{4}{+1r}} = \frac{-1r \times 4}{4} = \boxed{-1r} \checkmark$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{r+rn} - \sqrt{r-n}}{\sqrt{1-\cos n}} = \frac{0}{0} \quad (\text{لغز}) \rightarrow \frac{\sqrt{r+rn} - \sqrt{r-n}}{\sqrt{1-\cos n}} \times \frac{\sqrt{1+\cos n}}{\sqrt{1+\cos n}} \times \frac{\sqrt{r+rn} + \sqrt{r-n}}{\sqrt{r+rn} + \sqrt{r-n}} \quad (\text{V})$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\varepsilon n}{r | \sin n |} = \frac{rn}{- \sin n} = \boxed{-r} \checkmark$$

$$K + \cos(\cdot) = 0 \rightarrow K = -1 \checkmark$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{-1}{x} + \cos(\sqrt{a}n)}{\frac{1}{x} n^r} = \frac{0}{0} \rightarrow$$

$$\frac{a}{K} = \frac{4}{-1} = -4$$

$$\lim_{a \rightarrow \infty} \frac{-1 + \cos(\sqrt{a}n)}{-a^r} \xrightarrow{\text{Sijl}} \lim_{a \rightarrow \infty} \frac{-1 + 1 - \frac{(\sqrt{a}n)^r}{r}}{-a^r} = \lim_{a \rightarrow \infty} \frac{-\frac{a n^r}{r}}{-a^r} = \frac{a}{r} \rightarrow \frac{a}{r} = r \rightarrow a = r$$

$$\lim_{n \rightarrow (ra)^+} \frac{r\sqrt{n-ra} + r\sqrt{n} - \sqrt{rv} a}{\sqrt{n^r - 9ar}} = \frac{0}{0}$$

$$\lim_{a \rightarrow ra^+} \frac{r\sqrt{a-ra} + \sqrt{n}}{\sqrt{n-ra}\sqrt{a+ra}} + \frac{r\sqrt{a} - r\sqrt{ra}}{\sqrt{n-ra}\sqrt{a+ra}} = \lim_{a \rightarrow ra^+} \left(\frac{r}{\sqrt{ra}} + \frac{r(\sqrt{a} - \sqrt{ra})}{\sqrt{n-ra}\sqrt{a+ra}} \times \frac{\sqrt{a} + \sqrt{ra}}{\sqrt{a} + \sqrt{ra}} \right) \rightarrow$$

$$\frac{\sqrt{r}}{\sqrt{ra}} = \sqrt{\frac{r}{ra}} = \sqrt{\frac{r}{ra}}$$

$$\lim_{a \rightarrow ra^+} \left(\frac{r}{\sqrt{ra}} + \frac{r(a-ra)}{(\sqrt{n-ra}\sqrt{a+ra})(\sqrt{a} + \sqrt{ra})} \right) = \lim_{a \rightarrow ra^+} \left(\frac{r}{\sqrt{ra}} + \frac{r\sqrt{a-ra}}{(\sqrt{n-ra}\sqrt{a+ra})(\sqrt{a} + \sqrt{ra})} \right) = \lim_{a \rightarrow ra^+} \frac{r}{\sqrt{ra}} + \dots$$

$$\lim_{n \rightarrow (-1)} \frac{1 - K[n]}{n^2 - 1} = -\infty$$

(10)

$$| \rightarrow -1^+ \rightarrow \frac{1 - K[n]}{n^2 - 1} = \frac{1 + K}{0^-} = -\infty \rightarrow 1 + K > 0$$

$$| \rightarrow -1^- \rightarrow \frac{1 - K[n]}{n^2 - 1} = \frac{1 + K}{0^+} = -\infty \rightarrow 1 + K < 0$$

$$K < -\frac{1}{4}, K > -1 \rightarrow -1 < K < -\frac{1}{4}$$

$$\begin{cases} -\pi < K\pi < -\frac{\pi}{4} \\ -1 < \cos K\pi < 0 \end{cases} \rightarrow$$

چون هم طول و هم عرض منفی است
 $\cos < 0$
 نقطه یکدیگر که در آن صاف است / سوم تر دارد ✓