

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n-4}{2n^2 + an + b} = -\infty$$

$$a+b \neq 0 \rightarrow 1+(-12) \neq 0 \quad \text{جواب}$$

①

I $\rightarrow$ با جایگزینی $n=1$ و حاصل را برابر صفر قرار می دهیم $\rightarrow 1+3a+b=0$
 $\xrightarrow{a=-12} 1-36=-b \rightarrow b=35$

II $\rightarrow$ با جایگزینی $n=1$ و حاصل را برابر صفر قرار می دهیم $\rightarrow 1+a=0$
 $\Rightarrow a=-1$

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

$$\left[\frac{b}{a}\right] \neq 0 \rightarrow \left[\frac{\sqrt[3]{14}}{-12}\right] \neq \left[\sqrt[3]{\frac{1}{4}}\right] \quad \text{جواب}$$

I $\rightarrow$ با جایگزینی $n=\sqrt[3]{14}$ و حاصل را برابر صفر قرار می 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 $\rightarrow$ با جایگزینی $n=\sqrt[3]{14}$ و حاصل را برابر صفر قرار می دهیم $\rightarrow 2\sqrt[3]{14} + a = 0$
 $\rightarrow a = -2\sqrt[3]{14}$

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

$\downarrow$
 $\left(\frac{\sqrt[3]{14}}{1}\right)^+$

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

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

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

$$[a] \rightarrow \left[\frac{1}{4}\right] \neq 0$$

$$\lim_{n \rightarrow \left(-\frac{1}{4}\right)^+} \frac{14n - \left[-\frac{2}{n^2}\right]}{24n + \left[\frac{3}{n^2}\right]} \rightarrow \frac{-1+9}{-12+12} = \frac{8}{0^+} = +\infty$$

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

(3)

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

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

(4)

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

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

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

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

(1)

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

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

(9)

$$\sqrt{n}$$

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

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

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

$$K < -\frac{1}{2}, K > -1 \xrightarrow{\text{و}} -1 < K < -\frac{1}{2}$$

$$\begin{cases} -\pi < K\pi < -\frac{\pi}{2} \\ -1 < \cos K\pi < 0 \end{cases}$$

$\rightarrow$

چون هم طول و هم عرض منفی است
 پس $\cos < 0$
 نقطه میانی که در آن میانی سوم قرار دارد