

$$n \rightarrow (-r)^+ \Rightarrow n > -r \rightarrow -n < r \rightarrow -n+r < \varepsilon \rightarrow \frac{r-n}{r} < \varepsilon \quad n > -r \rightarrow n+r > 0 \rightarrow \frac{n+r}{r} > 0$$

$$\Rightarrow r \times \underbrace{[r^-]}_1 + a \times \underbrace{[0^+]}_0 = r$$

$$n \rightarrow (-r)^- \Rightarrow n < -r \rightarrow -n > r \rightarrow -n+r > r \rightarrow \frac{r-n}{r} > r \quad n < -r \rightarrow n+r < 0 \rightarrow \frac{n+r}{r} < 0$$

$$\Rightarrow r \times \underbrace{[r^+]}_r + a \times \underbrace{[0^-]}_{-1} = r-a \quad r-a = r \Rightarrow \underline{a=r}$$

$$\lim_{n \rightarrow (\frac{\pi}{4})^-} [r \sin n - 1] \quad n < \frac{\pi}{4} \rightarrow \sin n < \frac{1}{r} \rightarrow r \sin n < 1 \rightarrow r \sin n - 1 < 0$$

$$\Rightarrow [0^-] = \underline{-1}$$

$$\lim_{n \rightarrow -\frac{1}{r}} [1n^r - n] = \lim_{n \rightarrow -\frac{1}{r}} \left[1 \times \left(-\frac{1}{r}\right)^r - \left(-\frac{1}{r}\right) \right] = \lim_{n \rightarrow -\frac{1}{r}} \left[1 \times \left(-\frac{1}{r}\right) + \frac{1}{r} \right] = \lim_{n \rightarrow -\frac{1}{r}} \left[-\frac{1}{r} \right] = -1$$

بدلیل اینکه داخل برکت عدد صحیح نمی‌شود، نیازی به محاسبه در پیرامور نیست.

$$\lim_{n \rightarrow (-\frac{1}{r})^-} \frac{10n - \omega + \left[\frac{r}{n^r}\right]}{14n - \left[\frac{-r}{n^r}\right]} \quad n < -\frac{1}{r} \Rightarrow n^r > \frac{1}{r} \Rightarrow \frac{1}{n^r} < r$$

$$\frac{r}{n^r} < r, \quad \frac{-r}{n^r} > -r \Rightarrow \left[\frac{r}{n^r}\right] = r, \quad \left[\frac{-r}{n^r}\right] = -r$$

$$\lim_{n \rightarrow (-\frac{1}{r})^-} \frac{10n - \omega + r}{14n - r} = \lim_{n \rightarrow (-\frac{1}{r})^-} \frac{10n + r}{14n + r} = \frac{10 \times (-\frac{1}{r}) + r}{0^-} = -\infty$$

چونکه در صورتی که $14n + r = 0 \Rightarrow 14n = -r \Rightarrow n = -\frac{1}{r}$ است.

$$\lim_{n \rightarrow 1^+} \frac{\sin^2 n}{[n] + \cos n} \Rightarrow \lim_{n \rightarrow 1^+} \frac{\sin^2 n}{1 + \cos n}$$

$$\Rightarrow \frac{\sin^2 n}{1 + \cos n} = \frac{0}{0} \xrightarrow{\text{رفع ابهام}} \frac{1 - \cos^2 n}{1 + \cos n} = \frac{(1 - \cos n)(1 + \cos n)}{1 + \cos n} = 1 - \cos n = 0$$

$$\lim_{n \rightarrow -1} \frac{\sqrt{r n + r} - \sqrt{r n + \varepsilon}}{1 + \sqrt{n}} \xrightarrow{\text{جایگزینی}} \frac{\sqrt{1} - \sqrt{1}}{1 - 1} = \frac{0}{0} \Rightarrow \text{رفع ابهام}$$

$$\frac{\sqrt{r n + r} - \sqrt{r n + \varepsilon}}{1 + \sqrt{n}} \times \frac{\sqrt{r n + r} + \sqrt{r n + \varepsilon}}{\sqrt{r n + r} + \sqrt{r n + \varepsilon}} \times \frac{1 + \sqrt{r n + \varepsilon} - \sqrt{r n}}{1 + \sqrt{r n + \varepsilon} - \sqrt{r n}} = \frac{-n-1}{1+n} \times \frac{1 + \sqrt{r n + \varepsilon} - \sqrt{r n}}{\sqrt{r n + r} + \sqrt{r n + \varepsilon}} = \frac{-r}{r}$$

$$\lim_{n \rightarrow 1} \frac{r n - \sqrt{r n + \omega}}{r n - \sqrt{r n + 1}} \xrightarrow{\text{جایگزینی}} \frac{r - \sqrt{r}}{r - \sqrt{r}} = \frac{0}{0} \Rightarrow \text{رفع ابهام}$$

$$\frac{r - \sqrt{r} \times \frac{1}{\sqrt{r n}}}{r - \frac{r}{\sqrt{r n + 1}}} \xrightarrow{n=1} \frac{r - \sqrt{r} \times \frac{1}{r}}{r - \frac{r}{r}} = \frac{r - \frac{\sqrt{r}}{r}}{r - 1} = \frac{-\frac{\sqrt{r}}{r}}{\omega} = \frac{-\sqrt{r}}{\omega}$$

۸- در اینجا نیز به استخراج معادله مورد نیاز در شکل (۵) معادله (۱) است
 پس $\alpha = 0$ ، صورت α ، این معادله را می دهد.

$$\begin{aligned} \text{HOP} &\Rightarrow \frac{b}{r\sqrt{b+c}} = \frac{1}{r} \\ &\stackrel{n=0}{\Rightarrow} \frac{b}{r\sqrt{c}} = \frac{1}{r} \Rightarrow \epsilon b = r\sqrt{c} \end{aligned}$$

$$\sqrt{c} = \gamma b \Rightarrow c = \gamma^2 b^2 \quad (b > 0)$$

9- به دلیل اینکه دانشجو در این مورد مطالعه نداشته باشد.

[illegible]

10- (۱) $n = 1$ و $n = 2$ را در نظر بگیرید و جواب h و a را پیدا کنید.

$$\frac{1}{4}$$