

1. در صورتی که $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ نباشد عبارت $\frac{a}{b} + \frac{c}{d}$ برابر با $\frac{a}{b}$ یا $\frac{c}{d}$ نیست

$$\frac{a + \sqrt{b^2 + c^2}}{a} \xrightarrow{H.P} \frac{b}{\sqrt{c}} = \frac{1}{\frac{1}{4}} \quad \frac{b^2}{c^2} = \frac{1}{16} \Rightarrow \varepsilon b^2 = c$$

صورت $a + \sqrt{c}$ و مخرج a

$$\Rightarrow a^2 = c \Rightarrow \frac{\varepsilon b^2 a^2}{c^2} = 1 \Rightarrow \frac{ab}{c} = \pm \frac{1}{p}$$

صورت a و مخرج b

$$\Rightarrow \frac{ab}{c} = -\frac{1}{p} \quad \checkmark$$

2

صورت $\varepsilon + k \left[\frac{x}{x} \right]$ و مخرج $\sin x$

$$\xrightarrow{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\varepsilon + k[-2]}{0^+} = \frac{\varepsilon - 2k}{0^+}$$

صورت $\varepsilon + k[-2]$ و مخرج 0^+

$$\frac{\varepsilon + k[-2]}{0^+} = \frac{\varepsilon - 2k}{0^+}$$

صورت $\varepsilon - 2k$ و مخرج 0^+

$$\frac{\varepsilon - 2k}{0^+} = \frac{\varepsilon - 2k}{0^+}$$

صورت $\varepsilon - 2k$ و مخرج 0^+

$$\frac{\varepsilon - 2k}{0^+} = \frac{\varepsilon - 2k}{0^+}$$

صورت $\varepsilon - 2k$ و مخرج 0^+

$$\frac{\varepsilon - 2k}{0^+} = \frac{\varepsilon - 2k}{0^+}$$

9

2

$$\frac{b\sqrt{2+\sqrt{x}} - 2b}{\frac{1}{\lambda}b - a - b} = \frac{2b - 2b}{a - b} = \frac{0}{0} \Rightarrow \lambda a - b = 0 \Rightarrow b = \lambda a$$

1,

صورت $b\sqrt{2+\sqrt{x}} - 2b$ و مخرج $\frac{1}{\lambda}b - a - b$

$$= \frac{b(\sqrt{2+\sqrt{x}} - 2)}{\frac{1}{\lambda}b - a - b} = \frac{(2+\sqrt{x})^{\frac{1}{2}} - 2}{\frac{1}{\lambda} - 1} \xrightarrow{H.P} \frac{\frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}}}{\frac{1}{\lambda} - 1} = \frac{\frac{1}{2\lambda}}{\frac{1}{\lambda} - 1} = \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \quad \checkmark$$

4