$$(-۲)\begin{cases} \xrightarrow{(-۲)^-} \left[\dfrac{۲-(-۲)^-}{۳}\right] + a\left[\dfrac{(-۲)^-+۲}{۳}\right] = ۲-a \\ \xrightarrow{(-۲)^+} \left[\dfrac{۲-(-۲)^+}{۲}\right] + a\left[\dfrac{-۲^++۲}{۳}\right] = ۱ \end{cases}$$

۱)

چون حد دارد $\Rightarrow ۲-a=۱ \Rightarrow a=۱$

۲)

$$\Rightarrow \left[\frac{۱}{۳}\right] = ۰$$

$$\lim_{x\to(\frac{\pi}{۶})^-} [۲\sin x-۱] \Rightarrow ۲\sin(\tfrac{\pi}{۶})^- - ۱ = [۱^- - ۱] = -۱$$

۳)

$$۸\left(-\frac{۱}{۲}\right)^۳ = ۸\times\frac{-۱}{۸} = \left[-۱+\frac{۱}{۲}\right] \Rightarrow \left[-\frac{۱}{۲}\right] = -۱$$

۴)

$$\left.\begin{aligned} &\frac{۳}{x^۲} \Rightarrow \left[\frac{۳}{((-\frac{۱}{۲})^-)^۲}\right] = ۱۲ \\ &\left[\frac{-۲}{x^۲}\right] \Rightarrow \frac{-۲}{((\frac{۱}{۲})^-)^۲} = ۹ \end{aligned}\right\} \Rightarrow \frac{-۱۰(\frac{۱}{۲})+۷}{-۱۶(\frac{۱}{۲})+۹} = \frac{۲}{۱} = ۲$$

کاملا یار نمری دوازده [illegible] B

$$[۱^+] = ۱$$

$$\lim_{x \to ۱^+} \frac{\sin^۲ \pi x}{[x] + \cos \pi x}$$

(۵

$$\Rightarrow \frac{(۱ - \cos^۲ \pi x)}{۱ + \cos \pi x} \Rightarrow \frac{(۱ - \cos \pi x)\cancel{(۱ + \cos \pi x)}}{\cancel{۱ + \cos \pi x}}$$

$$\Rightarrow (۱ - \cos \pi x) \Rightarrow ۱ - \cos \pi = ۱ + ۱ = ۲$$

$$\lim_{x \to -۱} \frac{\sqrt{۲x + ۳} - \sqrt{۳x + ۴}}{۱ + \sqrt[۳]{x}} \overset{hop}{\Rightarrow} \frac{\frac{۲}{۲\sqrt{۲x + ۳}} - \frac{۳}{۲\sqrt{۳x + ۴}}}{\frac{۱}{۳\sqrt{x}}}$$

(۶

$$\Rightarrow \frac{\frac{۲}{۲\sqrt{-۲ + ۳}} - \frac{۳}{۲\sqrt{-۳ + ۴}}}{\frac{۱}{۳\sqrt[۳]{-۱}}} = \frac{-\frac{۱}{۲}}{-\frac{۱}{۳}} = \frac{۳}{۲} = ۱٫۵$$

(۷

$$\lim_{x \to ۱} \frac{۲x - ۷x^{\frac{۱}{۲}} + ۵}{۲x - \sqrt{۳x + ۱}} = \frac{۲ - \frac{۷}{۲}x^{-\frac{۱}{۲}}}{۲ - \frac{۳}{۲\sqrt{۳x + ۱}}} = \frac{۲ - \frac{۷}{۲\sqrt{۱}}}{۲ - \frac{۳}{\sqrt{۳(۱) + ۱}}} = -۱$$

۸)

$$\lim_{x\to 0}\left(a+\sqrt{bx+c}\right)=0 \Longleftarrow$$ [illegible]

$$\Rightarrow a+\sqrt{c}=0 \Rightarrow \sqrt{c}=-a$$

$$-\sqrt{bx+c} = \sqrt{bx+c}-\sqrt{c} \Rightarrow \frac{\sqrt{bx+c}-\sqrt{c}}{x}$$

$$\Rightarrow \frac{b}{\sqrt{bx+c}+\sqrt{c}} = \frac{b}{۲\sqrt{c}} \Rightarrow \frac{b}{۲\sqrt{c}} = \frac{1}{۲} \Rightarrow b=\frac{\sqrt{c}}{۲}$$

$$\Rightarrow \frac{ab}{c} = \frac{a\times\frac{-a}{۲}}{a^۲} = \frac{\frac{-a^۲}{۲}}{a^۲} = -\frac{1}{۲}$$

$b=\frac{-a}{۲}$

$c=a^۲$

$a=-\sqrt{c}$

۹)

$$\left[\frac{x}{\sqrt{c}}\right]^{(-۲۲)} \Rightarrow \lim_{x\to(۲۲)} \frac{۴-۲k}{\cancel{\sin x}\ \ 0} = +\infty \Rightarrow \frac{۴-۲k}{0^+}=+\infty$$

$$۴-۲k>0 \quad ۴>۲k \quad (۲>k)$$

$$\left[\frac{x}{۲c}\right] \xrightarrow{(-۲۲)^-} \frac{۴-۳k}{0^-} = +\infty \Rightarrow ۴-۳k<0$$

$$۴<۳k$$

$$\left(\frac{۴}{۳}<k\right)$$

$$\Rightarrow \frac{۴}{۳}<k<۲$$

$$\Rightarrow [-k] = -۲$$

با فرض اینکه ۸a≠b پس می توان ۸ را مستقیم

جایگذاری کرد

$$\Rightarrow \frac{b\left(\sqrt{۲+۲۰\sqrt{۸}}-۲\right)}{۸a-b}$$

۱۰

$$\Rightarrow \text{پاسخ} = \frac{b\left(\sqrt{۲+۶\sqrt{۲}}-۲\right)}{۸a-b}$$