بارمی سوال

۱) $\Longrightarrow x=-۲ \longrightarrow$ ① $x>-۲ \Rightarrow \frac{۲-x}{۲}<۲ \to ۲(۱)+a\left[\frac{x+۲}{۳}\right] \Rightarrow \boxed{۲} \to$ حد راست

$\Longrightarrow x<-۲ \Rightarrow \frac{۲-x}{۲}>۲ \to [\;]=۲ \Rightarrow ۲(۲)+a\left[\frac{x+۲}{۳}\right] \to \boxed{۴-a} \longrightarrow$ حد چپ

$۴-a=۲ \to a=۲$

$\to \left[\frac{a}{۳}\right]=\left[\frac{۲}{۳}\right]=۰$

۲) $\lim\limits_{x\to(\frac{\pi}{۶})} [۲\sin x-۱] \Longrightarrow ۲(\frac{۱}{۲}^-)-۱ \Rightarrow ۰^- \to [۰^-]=-۱$

۳) $\lim\limits_{x\to-\frac{۱}{۲}} [۸x^۳-x] \Rightarrow ۸(-\frac{۱}{۸})+\frac{۱}{۲} \to -۱+\frac{۱}{۲}=-\frac{۱}{۲} \Rightarrow [-\frac{۱}{۲}]=-۱$

با تقریبی $-\frac{۱}{۱۹}$

۴) $\Rightarrow \lim\limits_{x\to(-\frac{۱}{۲})} \frac{۱۰x-۵+۱۱}{۱۴x-۸} \Rightarrow \frac{۱}{۰^-}=\boxed{-\infty}$:)

۵) $\lim\limits_{x\to\pi^+} \frac{(۱-\cos x)(۱+\cos x)}{۱+\cos x}=\boxed{۱-(-۱)=۲}$

سوال ۱۰

$H.P \Rightarrow b\left(\frac{\frac{۱}{۳\sqrt[۳]{x^۲}}}{\frac{۲\sqrt{۲+\sqrt[۳]{x}}}{a}}\right)$

$b\left(\frac{\frac{۱}{۱۲}}{\frac{۴}{a}}\right)=b\left(\frac{\frac{۱}{۱۲}}{\frac{۴}{a}}\right)=b\left(\frac{۱}{۴۸a}\right)$

$\frac{۸a\times۱}{۴۸a}=\frac{۱}{۶}$

$۸a-b=۰ \to \boxed{b=۸a}$

۶) $\Rightarrow H.P \Rightarrow \frac{\frac{۳}{۲\sqrt{۲x+۳}}-\frac{۳}{۲\sqrt{۳x+۶}}}{۲\ldots} \Rightarrow \frac{\frac{۳}{۲}-\frac{۳}{۲}}{\frac{۱}{۲}}=-\frac{۳}{۲}$

۷) $\longrightarrow H.P \longrightarrow \frac{۲-\frac{۷}{۲\sqrt{۴}}}{۲-\frac{۳}{۲\sqrt{۳x+۱}}} \to \frac{۲-\frac{۷}{۲}}{۲-\frac{۳}{۴}} \Rightarrow \frac{-\frac{۳}{۲}}{\frac{۵}{۴}} \Rightarrow -\frac{۶}{۵}$

۸) $\lim\limits_{x\to۰} \frac{a+\sqrt{bx+c}}{x}=\frac{۱}{۴} \Rightarrow a+\sqrt{c}=۰ \to a=-\sqrt{c}$

$\longrightarrow H.P \Rightarrow \frac{b}{۲\sqrt{bx+c}}=\frac{۱}{۴} \to \frac{b}{۲\sqrt{c}}=\frac{۱}{۴} \to ۲b=\sqrt{c} \to b=\frac{\sqrt{c}}{۲}$

$\frac{-\sqrt{c}\times\sqrt{c}}{۲\times\sqrt{c}\,c}=-\frac{۱}{۲}$

۹) $\lim\limits_{x\to-۲\pi} \to (x>-۲\pi) \to \frac{۴+k\left[\frac{-۲\pi^+}{\pi}\right]}{۰^+} \Rightarrow \frac{۴-۲k}{۰^+}=+\infty \Rightarrow ۴-۲k>۰$ $\boxed{۲>k}$

$x<-۲\pi \to \frac{۴-۳k}{۰^-}=+\infty \Rightarrow ۴-۳k<۰$, $۴<۳k$ $\boxed{k>\frac{۴}{۳}}$

$\frac{x}{\pi}<-۲$

$\frac{۴}{۳}<k<۲ \to$

$[-k]=-۲$