بنیامین فروزش - تکلیف ۳۰ - یازدهم بسر B

۲۰

(۱) $\frac{0}{0} \to \frac{۸x-۷}{۱۰x-۸} = \frac{۱}{۲}$ (۲)

(۲) $= \lim \frac{-۳x+۱-۳x-۱}{x} = \frac{-۶x}{x} = -۶$ (۲)

(۳) $\frac{0}{0} \to \frac{(\sqrt{x}-۲)(\sqrt{x}+۲)}{(\sqrt{x}-۲)} = \sqrt{x}+۲ \underset{x\to۴}{=} ۴$ (۲)

(۴) $= \frac{0}{0} \to \frac{x^۲-۲x}{۴x۲(x-۲)(x+\frac{۳}{۲})} = \frac{x(x-۲)}{۸(x-۲)(x+\frac{۳}{۲})} = \frac{۲}{۸ \times \frac{۷}{۲}} = \frac{۱}{۱۴}$ (۲)

$\frac{۱ \pm \sqrt{۱+۴۸}}{۴} \to ۴, \frac{-۳}{۲}$

(۵) $\frac{0}{0} \to \frac{۱-x}{\cancel{۴-۵+x}} \frac{۴}{۲} = -۲$ (۲)

(۶) $\frac{0}{0} \to \frac{\cancel{۳x+۴-۱۶}}{\cancel{۵x+۲۷-۲۷}} \frac{۲۷}{۸} = \frac{۲۷ \times ۳ \times (x-۴)}{۸ \times ۵ \times (x-۴)} = \frac{۸۱}{۴۰}$ (۲)

$۳x-۱۲$

$۵x-۲۰$

(۷) $\frac{0}{0} \to \frac{۳x+\sqrt{x}-۴}{x-۱} \times \frac{۳}{۴} = \frac{۳(\sqrt{x}-۱)(\sqrt{x}+\frac{۴}{۳})}{(\sqrt{x}-۱)(\sqrt{x}+۱)} \times \frac{۳}{۴} = \frac{۹ \times \frac{۷}{۳}}{۴ \times ۲} = \frac{۲۱}{۸}$ (۲)

$x \to ۱$

$x = t^۲ \Rightarrow \frac{-۱ \pm \sqrt{۱+۴۸}}{۶} \to ۱, \frac{-۴۹}{۳۶}$

(۸) $\frac{0}{0} \to \frac{(۱+\cos x)(۱+\cos^۲ x-\cos x)}{۱-\cos^۳ x \to (۱-\cos x)(۱+\cos x)} = \frac{۳}{۲}$ (۲)

(۹) $\frac{0}{0} \to \frac{\frac{c-۵}{c}}{\frac{۵-c}{۱}} = \frac{-۱}{\cos\frac{\pi}{۴}} = \frac{-۲}{\sqrt{۲}} = -\sqrt{۲}$ (۲)

(۱۰) $\frac{0}{0} \to \frac{\frac{c^۲-۵^۲}{c^۲}}{\frac{c^۲-۵^۲}{۱}} = \frac{-۱}{\cos^۲\frac{۳\pi}{۴}} = \frac{-۱}{\frac{۱}{۲}} = -۲$ (۲)