

۱- کسرهای داده شده حل می کنند پس به نوع اولی هم می پردازیم.

$\frac{0}{0} \rightarrow \text{hop}$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x-v}{1+x-v} = \frac{1}{2} \checkmark$$

(۲) -۱

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{-(1-x-1) - (1-x+1)}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{-4x}{x} = -4 \checkmark$$

(۲) -۲

$$\frac{0}{0} = \sqrt{x} + y = 5 \checkmark$$

(۲) -۳

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(\sqrt{x}-\sqrt{x})(\sqrt{x})}{(1-x+v)(x-v)} = \frac{\sqrt{x}}{(\sqrt{x}+\sqrt{x})(x+v)} = \frac{\sqrt{x}}{(2\sqrt{x})(x)} = \frac{1}{2x} \checkmark$$

(۲) -۴

$$\frac{(1-x)(x+\sqrt{x-x})}{(x-1)(1+\sqrt{x})} = -\frac{x}{x} = -1 \checkmark$$

(۲) -۵

$$\frac{1-x+v-x}{x-x+v-x} \times \frac{x}{x} = \frac{1-x-v}{x-x+v-x} \times \frac{x}{x} = \frac{1}{x} \times \frac{x}{x} = \frac{1}{x} \checkmark$$

(۲) -۶

$$\frac{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+x)}{x-1} \times \frac{x}{x} = \frac{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+x)}{x-1} \times \frac{x}{x} = \frac{1}{x} \times \frac{x}{x} = \frac{1}{x} \checkmark$$

(۲) -۷

$$\frac{0}{0} \rightarrow \text{hop} \rightarrow \frac{(1+\cos)(1-\cos+\cos^2)}{-(1+\cos)(1-\cos)} = \frac{1-(-1)+1}{1-(-1)} = \frac{1}{1} \checkmark$$

(۲) -۸

$$\frac{1-\sin^2}{\sin^2-\cos^2} = \frac{\cos^2-\sin^2}{\sin^2-\cos^2} = \frac{-1}{\cos^2} = \frac{-1}{\frac{1}{2}} = -2 \checkmark$$

(۲) -۹

$$\frac{\sin^2-\cos^2}{\cos^2-\sin^2} = \frac{-1}{\cos^2} = \frac{-1}{\frac{1}{2}} = -2 \checkmark$$

(۲) -۱۰