

السؤال الثاني

$$\text{أوجد نها} \frac{\frac{1}{s} - \frac{1}{s-1}}{1 - \frac{1}{s}}$$

الحل

$$\text{نها} \frac{\frac{1}{s} - \frac{1}{s-1}}{1 - \frac{1}{s}} = \frac{\frac{s-1}{s} - \frac{1}{s-1}}{\frac{s-1}{s}} = \frac{\frac{1}{s} - \frac{1}{s-1}}{1 - \frac{1}{s}}$$

بالضرب في المرافق

$$\text{نها} \frac{s-1}{s} \times \frac{s-1}{s-1} = \frac{s-1}{s}$$

$$\frac{(s-1)(s-1)}{(s-1)s} = \frac{s-1}{s}$$
$$\frac{s-1}{s} = \frac{(s-1) - (s-1)s}{s} = \frac{s-1-s^2+s}{s} = \frac{-s^2+2s-1}{s}$$