

تمرین سری سوم مکانیک سیالات پیشرفته
سوال اول - رابطه زیر را بدست آورید:

$$\frac{d}{dx}(U^2 \delta_{eng}) - 2\nu \int_0^\infty \left(\frac{\partial u}{\partial y}\right)^2 dy$$

سوال دوم - نشان دهید

$$\delta_{mas} > \delta_{eng} > \delta_{mom}$$

سوال سوم - از رابطه Von-Karman رابطه زیر را بدست آورید

$$U^2 \frac{\partial \delta_{mom}}{\partial x} + (2\delta_{mom} + \delta_{mas})U \frac{dU}{dx} = \frac{\tau_0}{\rho}$$