

معادله‌ی پیوستگی بار

$$\nabla \cdot \mathbf{J} + \frac{\partial \rho}{\partial t} = 0 \quad (1)$$

$\frac{\partial}{\partial t}$: مشتق پاره‌ای نسبت به زمان
 $\nabla \cdot$: عمل‌گر دیورژانس

\mathbf{J} : چگالی جریان الکتریکی
 ρ : چگالی بار الکتریکی