

Burgers Gleichung

Konstruieren Sie eine schwache Lösung für die Burgers Gleichung

$$u_t + \frac{1}{2} (u^2)_x = 0, \quad (t, x) \in (0, \infty) \times \mathbb{R}$$

mit den Anfangswerten

$$u(0, x) = \begin{cases} 1 & \text{für } x \leq 0, \\ 1 - x & \text{für } 0 \leq x \leq 1, \\ 0 & \text{für } 1 \leq x. \end{cases}$$