

Esercizi di analisi di convergenza

Testo n.1:

Applicare lo schema FTCS al problema n. 1 ($\mu = 1$) e studiare la convergenza della soluzione numerica a $x = 0.6$ e per $t = 0.1$ al fine di verificare l'ordine di accuratezza nello spazio e nel tempo dello schema.

Testo n.2:

Applicare lo schema CN al problema n. 3 ($\lambda = 1$ e $\mu = 0.1$) e studiare la convergenza della soluzione numerica a $x = 0.9$ e per $t = 0.4$ al fine di verificare l'ordine di accuratezza nello spazio e nel tempo dello schema.

Testo n.3:

Applicare uno schema qualunque al problema n. 3 ($\lambda = 2$ e $\mu = 0.1$) e studiare la convergenza della soluzione numerica stazionaria a $x = 0.95$ al fine di stimare l'errore della soluzione numerica.