

**סמינר מדעי היסוד**  
**יום שני 17.12.2012 בשעה 14:00-15:00 בפיקוס 207**

**פרופ' דליה פישלוב**  
**אפקה**

**Optimal convergence of a compact scheme for  
a fourth-order differential equation**

**התכנסות אופטימלית של סכימה קומפקטית למשוואה  
דיפרנציאלית מסדר ארבע**

**תקציר**

The convergence of a compact scheme for a fourth-order differential problem is established. Although the truncation error of the discrete scheme is of fourth-order at interior point, the truncation error drops to first-order at near-boundary points. Nonetheless, we prove that the scheme retains its fourth-order (optimal) accuracy.

A number of numerical examples corroborate this effect.

מתאמים: פרופ' י. גולדמן, ד"ר ש. מיברג, פרופ' י. סטאנצ'סקו  
ופרופ' ד. פישלוב  
**אפקה - המכללה האקדמית להנדסה בתל-אביב, מבצע קדש 38, תל-אביב**