

Ακαδημαϊκό έτος 2006-2007
Ιούλιος 2007
2^η σειρά θεμάτων-Θέμα Προαιρετικό
Βαρύτητα 30%

1. Προσαρμόζοντας ή επεκτείνοντας τα προγράμματα `Parabolicgeneral.for` και `ellipticgeneral.for` να επιλύσετε, ακολουθώντας όλα τα στάδια της ανάλυσης (μαθηματικοποίηση, διακριτοποίηση, ..., ανεξαρτησία πλέγματος, κριτική αξιολόγηση) ένα τουλάχιστον από τα προβλήματα

- 6.5, 6.6, 6.7 και 6.8 (παραβολικά) ή
- 7.7, 7.8 και 7.9 (ελλειπτικά)

2. Να επιλυθεί η υπερηχητική ροή γύρω από κύλινδρο με τη μέθοδο Lax για δύο αριθμούς Mach ($M=1,5$ και 2).