



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**  
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
**ΔΠΜΣ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**  
ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Τρίτη, 14 Μαρτίου 2006

**ΑΣΚΗΣΗ 2η**

Να μεγιστοποιηθεί η αντικειμενική συνάρτηση:

$$f = 2 \cdot x_1 + x_2$$

που υπόκειται στους περιορισμούς:

$$4 \cdot x_1 + 3 \cdot x_2 \leq 12$$

$$2 \cdot x_1 + x_2 \leq 4$$

$$x_1 + 2 \cdot x_2 \leq 4$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$

A) Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Simplex

B) Γραφικά

Γ) Με χρήση του Excel, συμβολικού προγράμματος ή άλλου αλγοριθμικού προγράμματος