

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ & ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
4^Ο ΕΞΑΜΗΝΟ

5-1. Να λυθεί γραφικά στο χώρο των μεταβλητών το γραμμικό πρόβλημα

$$\begin{array}{llllll} \min & z & = & 6x_1 & + & 2x_2 \\ \mu.π. & & & 8x_1 & + & x_2 & \geq & 4 \\ & & & x_1 & - & 2x_2 & \leq & 4 \\ & & & -3x_1 & + & 2x_2 & \leq & 6 \\ & & & 3x_1 & + & x_2 & \geq & 6 \\ & & & x_j \geq 0, & & (j = 1, 2) \end{array}$$

5-2. Να λυθεί γραφικά στο χώρο των μεταβλητών το γραμμικό πρόβλημα

$$\begin{array}{llllll} \min & z & = & 2x_1 & + & 4x_2 \\ \mu.π. & & & x_1 & + & x_2 & \geq & 2 \\ & & & 2x_1 & - & 2x_2 & \leq & -4 \\ & & & -x_1 & + & 3x_2 & \leq & 5 \\ & & & x_j \geq 0, & & (j = 1, 2) \end{array}$$

5-3. Να λυθεί γραφικά στο χώρο των μεταβλητών το γραμμικό πρόβλημα

$$\begin{array}{llllll} \min & z & = & -3x_1 & + & 4x_2 \\ \mu.π. & & & 2x_1 & + & 5x_2 & \geq & 4 \\ & & & -x_1 & - & x_2 & \leq & 1 \\ & & & -x_1 & + & 4x_2 & \leq & 5 \\ & & & x_j \geq 0, & & (j = 1, 2) \end{array}$$

5-4. Να λυθεί γραφικά στο χώρο των μεταβλητών το γραμμικό πρόβλημα

$$\begin{array}{llllll} \min & z & = & -3x_1 & + & 2x_2 \\ \mu.π. & & & -2x_1 & - & x_2 & \geq & -6 \\ & & & 2x_1 & - & 5x_2 & \leq & 10 \\ & & & -x_1 & + & 2x_2 & \leq & 6 \\ & & & -1/3x_1 & + & 2/3x_2 & \leq & 2 \\ & & & x_j \geq 0, & & (j = 1, 2) \end{array}$$