

שם: יורק גבי ת.ב. - 203074224

TASK 1

נתונים: I $\begin{cases} \text{בית} & 1125 \text{ m}^2 \\ \text{פוליסט} & 1500 \text{ m}^2 \end{cases}$ מה שלוקח להשקיע.

II $\begin{cases} \text{גודל מנסים} & \text{מורכב מ-} 1.5 \text{ m}^2 \text{ בית} \\ \text{פוליסט} & 3 \text{ m}^2 \end{cases}$

III $\begin{cases} \text{מחיר} & \text{מנסים} \\ \text{מחיר} & \text{מורכב מ-} 2.25 \text{ m}^2 \text{ בית} \\ \text{פוליסט} & 1.5 \text{ m}^2 \end{cases}$

IV $\begin{cases} \text{מחיר} & \text{מנסים} \\ \text{מחיר} & \text{מורכב מ-} 75 \text{ קור} \end{cases}$

V $\begin{cases} \text{מחיר} & \text{מנסים} \\ \text{מחיר} & \text{מורכב מ-} 60 \text{ קור} \end{cases}$

שאלה - מה כמה החלטות והמנסים של כל המנסים לויזר נבי. תמסרם ל הווא של?

1. נסמן - x_p - כמה המנסים. x_j - כמה המנסים.

פונקציית המנס - $\max_{x_p, x_j} f(x) := \{ 75x_p + 60x_j \mid x_p, x_j \text{ מסתמים} \}$

הם מנסים של מנס כל המנס מורכב מ- $\begin{cases} \text{מנס} & 75 \text{ קור} \\ \text{מנס} & 60 \text{ קור} \end{cases}$ $\begin{cases} \text{מנס} & 1.5 \text{ m}^2 \\ \text{מנס} & 3 \text{ m}^2 \end{cases}$ $\begin{cases} \text{מנס} & 2.25 \text{ m}^2 \\ \text{מנס} & 1.5 \text{ m}^2 \end{cases}$ $\begin{cases} \text{מנס} & 75 \text{ קור} \\ \text{מנס} & 60 \text{ קור} \end{cases}$

2. x_p - כמה המנסים. x_j - כמה המנסים. הם מנסים של מנס.

המנסים המנסים. x_p, x_j

3. הם מנסים של מנס המנס/מנסים המנס, יבן הם מנסים ומנסים

הם מנסים של מנס המנס/מנסים המנס, יבן הם מנסים ומנסים

הם. נסמן המנסים I - II

המנסים המנסים.

$$2.25x_j + 1.5x_p \leq 1125 \quad (*)$$

...? "מחיר" ... + (מחיר / מ"ר) x קוטר x מספר חדרים ≤ (מחיר / מ"ר) x שטח זמין

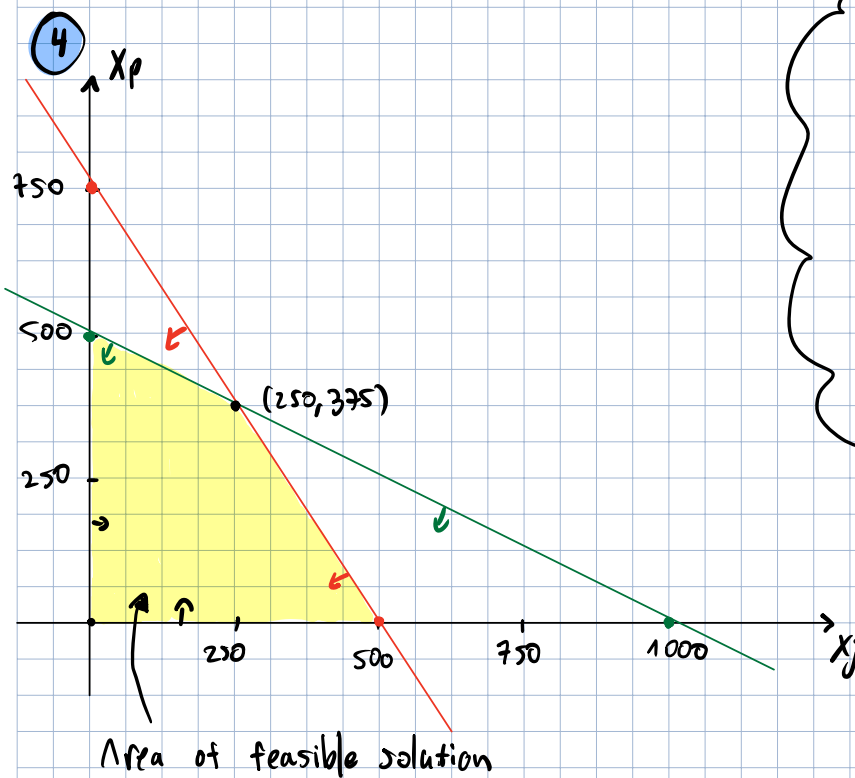
$$1.5x_j + 3x_p \leq 1500 \quad (+)$$

אין קבר וקבר בלתי אפשרי.

$$x_j, x_p \geq 0 \quad (*)$$

(אין קבר וקבר בלתי אפשרי).

Task 2:



הצגת המשוואות

$$2.25x_j + 1.5x_p = 1125$$

$$x_j = 0$$

↓

$$(0, 750)$$

$$x_p = 0$$

↓

$$(500, 0)$$

$$1.5x_j + 3x_p = 1500$$

$$x_j = 0$$

↓

$$(0, 500)$$

$$x_p = 0$$

↓

$$(1000, 0)$$

$$x_j, x_p \geq 0$$

מ"ר

מ"ר

מ"ר

$$\arg \max_{x_p, x_j} f(x) := \{75x_p + 60x_j \mid x_p, x_j \in S\} \quad (5)$$

מחיר

$$(250, 375) \xrightarrow{f(x)} 15,000 + 28,125 = 43,125 \$$$

$$(0, 500) \rightarrow 37,500 \$$$

$$(500, 0) \rightarrow 30,000 \$$$

$$(0, 0) \rightarrow 0$$

הפתרון האופטימלי

הקוטר 250 מ"ר

מחיר 43,125 \$

מחיר 375 \$

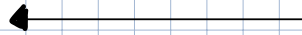
پروگرام حل خطی (*)

$$\begin{array}{l} 2.25x_j + 1.5x_p = 1125 \\ 1.5x_j + 3x_p = 1500 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \times -2 \\ \Rightarrow \end{array} \right\} \begin{array}{l} -4.5x_j - 3x_p = -2250 \\ + \\ 1.5x_j + 3x_p = 1500 \end{array}$$



$$-3x_j = -750$$

$$375 + 3x_p = 1500$$



$$x_j = 250$$

$$3x_p = 1125$$

$$x_p = 375$$