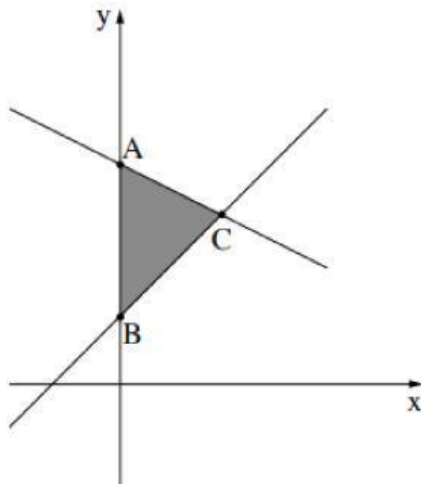


תכנון לינארי תכ"ל חדשה- יב 3 יחל

(מתוך בגרות חורף תשפ"ד)



התחום האפור בסרטוט שלפניכם מתקבל ממערכת אילוצים של מפעל

שמייצר x סוכריות ו- y מסטיקים בדקה.

משוואת הישר BC היא $y = x + 4$.

משוואת הישר AC היא $y = -0.5x + 13$.

הנקודות A ו- B נמצאות על ציר ה- y .

לפניכם שתי מערכות אילוצים II-I.

מערכת אילוצים II

$$y \leq x + 4$$

$$y \geq -0.5x + 13$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

מערכת אילוצים I

$$y \geq x + 4$$

$$y \leq -0.5x + 13$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

א. בחרו את מערכת האילוצים המתאימה לבעיה זו.

על כל סוכרייה המפעל מרוויח 2 שקלים, ועל כל מסטיק הוא מרוויח שקל אחד.

ב. (1) כתבו את פונקציית המטרה.

$$f(x,y)=$$

(2) כמה סוכריות וכמה מסטיקים המפעל צריך לייצר בדקה כדי שהרווח שלו יהיה מקסימלי?

מספר סוכריות:

מספר מסטיקים:

ג. האם ייתכן שהמפעל מייצר 5 סוכריות ו- 5 מסטיקים בדקה? נמקו את תשובתכם.

כן לא

בהצלחה! 😊