









- א. המחקר נועד לבדוק את הקשר בין צריכת הסיגריות היומית לפני קורס גמילה לעישון ( $x$ ), ובין צריכת הסיגריות היומית לאחר שבוע מתחילת הקורס ( $y$ ).
- האוכלוסייה שנבדקה היא 9 מעשנים שנכחו בקורס.

40	30	28	25	22	22	20	15	5	צריכת הסיגריות היומיות לפני הקורס ( $x$ )
30	30	24	22	22	20	19	10	3	צריכת הסיגריות היומיות לאחר שבוע מתחילת הקורס ( $y$ )

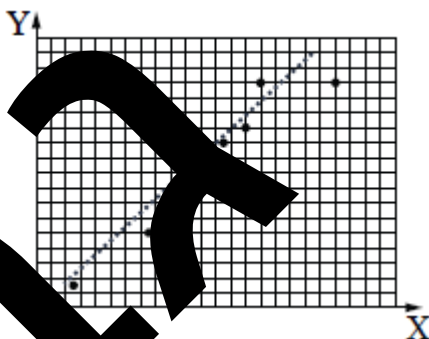
$$\bar{x} = \frac{40 + 30 + 28 + 25 + 22 + 22 + 20 + 15 + 5}{9} = \frac{207}{9} = 23$$

ממוצע הצריכה לפני הקורס הוא: 23

$$\bar{y} = \frac{30 + 30 + 24 + 22 + 22 + 20 + 19 + 10 + 3}{9} = \frac{180}{9} = 20$$

הממוצע לאחר שבוע מתחילת הקורס הוא: 20

- תשובה: ממוצע צריכת הסיגריות למשך היום לפני הקורס הוא 23 סיגריות,  $\bar{x} = 23$ .
- ממוצע צריכת הסיגריות לאחר שבוע מתחילת הקורס הוא 20 סיגריות,  $\bar{y} = 20$ .
- ב. נסרטט דיאגרמת פיזור של  $Y$  כנגד  $X$  (כל משבצת במחברת מייצגת 2 סיגריות ליום).



תשובה: הסרטוט מעל (העשרה - כולל אפשרות לקו הניבוי הלא ליניארי, קו ציוני התקן).

- ג. ניתן לראות שקיימת מגמה של עלייה, ולכן נצפה לראות מקדם מתאם חיובי.
- הנקודות מפוזרות בצורה מהודקת סביב קשר ליניארי עולה, ולכן מקדם המתאם צפוי להיות חיובי חזק (מעל חצי).
- ניתן גם לראות שאין קו ישר, שעליו תהיינה כל הנקודות (למשל, ניתן לראות שיש צריכה ראשונית 22 שעבורה שתי צריכות חדשות שונות, ושתי צריכות חדשות 22, שעבורן שתי צריכות ראשוניות שונות), ולכן מקדם המתאם אינו דטרמיניסטי ( $r = 1$ ), ומקדם מתאם  $r = 0.949$  נראה מתאים ביותר, כי הנקודות מסודרות מאוד יפה סביב קשר ליניארי עולה.
- תשובה:  $r = 0.949$  הוא מקדם מתאם, שנראה כי מתאים לנתונים.

















