

# מבחן 2024, קיץ מועד א - שאלון 35371

## שאלה 6 – מודל לינארי

Math\_For\_All

### מבחן 2024, קיץ מועד א - שאלון 35371

6. בחברת תיירות מציעים שתי חבילות נופש: חבילה א' וחבילה ב'. כל אחת מן החבילות כוללת טיסה וימי נופש במלון.

המחיר של חבילה א' הוא 946 שקלים בעבור הטיסה, ונוסף על כך 317 שקלים בעבור כל יום נופש.

המחיר של חבילה ב' הוא 1,450 שקלים בעבור הטיסה, ונוסף על כך 293 שקלים בעבור כל יום נופש.

לפניהם שני גרפים II-I. כל אחד מהם מתאר את המחיר הכולל כתלות במספר הימים של הנופש. א' או ב'.

המחיר  
(שקלים)

y

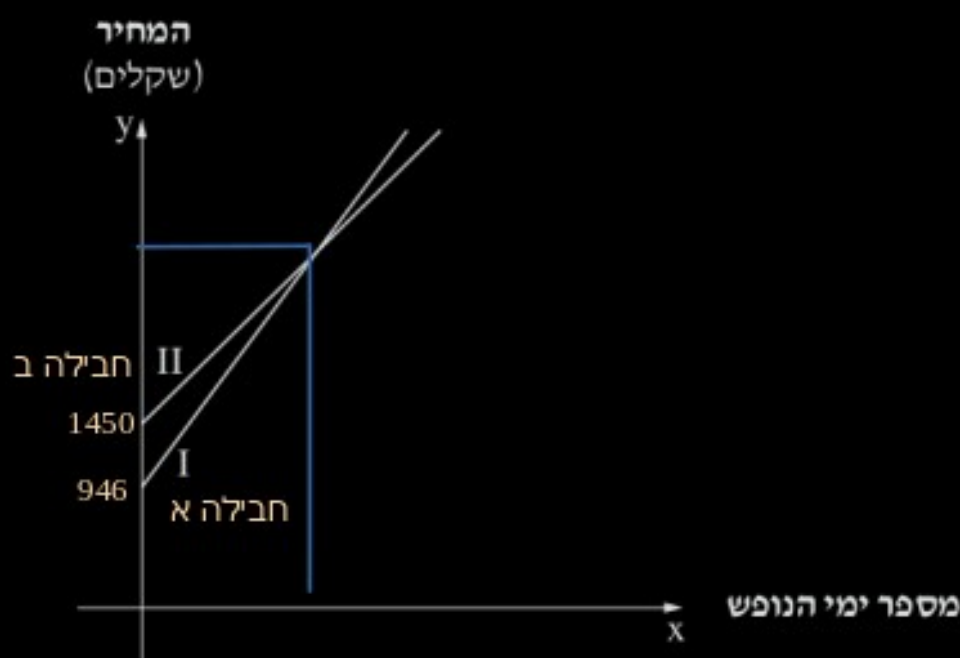


00:09

24:11

6. בחברת תיירות מציעים שתי חבילות נופש: חבילה א' וחבילה ב'. כל אחת מן החבילות כוללת טיסה וימי נופש במלון.

המחיר של חבילה א' הוא 946 שקלים בעבור הטיסה, ונוסף על כך 317 שקלים בעבור כל יום נופש.  
המחיר של חבילה ב' הוא 1,450 שקלים בעבור הטיסה, ונוסף על כך 293 שקלים בעבור כל יום נופש.  
לפניכם שני גרפים II-I. כל אחד מהם מתאר אחת מן החבילות – א' או ב'.



א. קבעו איזה גרף מתאר את חבילה א'.

נעמה הזמינה מחברת התיירות נופש של 9 ימים לפי חבילה א'.

ב. כמה שילמה נעמה לחברת התיירות סך הכול?

סמנו ב-  $x$  את מספר ימי הנופש.

ג. כתבו ביטוי אלגברי מתאים למחיר של נופש לפי כל אחת מן החבילות.

אהוד הזמין מחברת התיירות נופש לפי חבילה ב'. הוא שילם לחברת התיירות 6,431 שקלים סך הכול.

ד. כמה ימי נופש הזמין אהוד?

ה. בעבור נופש של כמה ימים המחיר בשתי החבילות זהה?

סעיף א: מציאת הגרף המתאר את חבילה א.

גרף 1 מתחיל ממחיר בסיס נמוך יותר ולכן מתאים לחבילה א, שבה עלות הטיסה נמוכה יותר (946 שקלים).

סעיף ב: חישוב העלות נופש הכוללת שהזמינה נעמה.

נעמה בחר בחבילה א, והזמינה 9 ימי נופש.

נבנה משוואה עבור עלות הנופש של נעמה לפי חבילה א:

- 9 – מספר ימי הנופש שהזמינה נעמה.
- 946 – עלות הטיסה בשקלים לפי חבילה א.
- 317 – עלות יום נופש בשקלים לפי חבילה א.

$$A = 946 + 317 * 9$$

העלות הכוללת בשקלים של הנופש שהזמינה נעמה:  $A = 3799$

סעיף ב: כתיבת ביטוי אלגברי המתאר את עלות הנופש לפי כל חבילה.

עבור חבילה א:

- 946 – עלות הטיסה בשקלים לפי חבילה א.
- 317 – עלות יום נופש בשקלים לפי חבילה א.

$$A = 946 + 317 * x$$

עבור חבילה ב:

- 1450 – עלות הטיסה בשקלים לפי חבילה ב.
- 293 – עלות יום נופש בשקלים לפי חבילה ב.

$$B = 1450 + 293 * x$$

סעיף ד: חישוב מספר ימי הנופש שהזמין אהוד.

אהוד בחר בחבילה ב, והעלות הכוללת של הנופש היא- 6431 שקלים.

נחשב את מספר ימי הנופש של אהוד באמצעות הביטוי האלגברי המתאר את עלות הנופש לפי חבילה ב:

$$B = 1450 + 293 * x$$

$$6431 = 1450 + 293 * x$$

$$293x = 6431 - 1450$$

$$293x = 4981$$

$$x = \frac{4981}{293}$$

מספר ימי הנופש שהזמין אהוד:  $x = 17$

סעיף ה: מציאת מספר הימים בהם העלות בשתי החבילות זהה.

מספר הימים בהם מתקבלת עלות זהה בשתי החבילות היא נקודת החיתוך של שני הגרפים המתארים את החבילות.

נחשב את הנקודה המשותפת באמצעות שיטת ההצבה:

$$B = 1450 + 293 * x, \quad A = 946 + 317 * x$$

העלות זהה בשתי החבילות:  $A = B$

$$946 + 317 * x = 1450 + 293 * x$$

$$317x - 293x = 1450 - 946$$

$$24x = 504$$

$$x = \frac{504}{24}$$

מספר הימים בהם מתקבלת עלות זהה בשתי החבילות:  $x = 21$