מתמטיקה בהישג יד

דודו גולדשטיין

# מידע חזותי



מדע וחברה

פיננסי כלכלי

חוברת לימוד ותרגול
ברמת 3 יחידות לימוד.

עמוד 2 ©כל הזכויות שמורות. אין לצלם או להעתיק חוברת זו ללא אישור המחבר.www.lomdimbareshet.net

# נושאי הלימוד

גרף בדיד – משתנה יחיד.....2

גרף בדיד – משתנים מרובים.....6

גרף רציף – משתנה יחיד.....10

תרגילי חזרה.....15

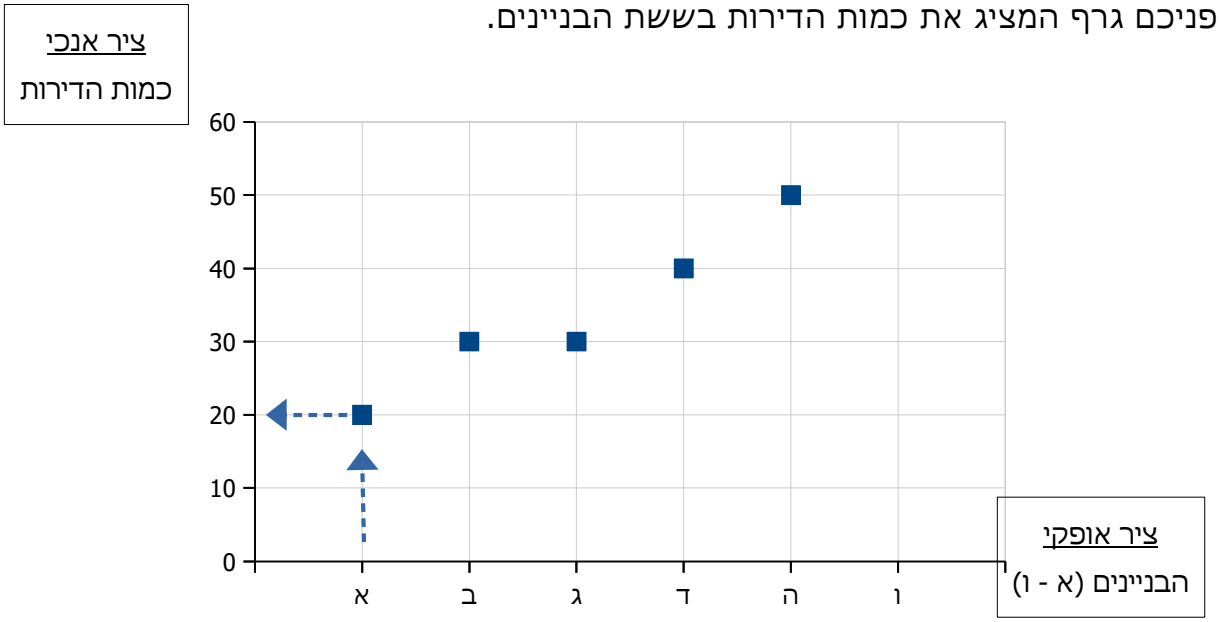
תשובות – תרגילי חזרה.....19

**"מה שתרמת לאחר, לעולם יזקף לזכותך"**

# גרף בדיד – משתנה יחיד

בשכונת המגורים "נופי ים", ששה בניינים (א , ב , ג , ד , ה , ו) בקירבת חוף הים.

לפניכם גרף המציג את כמות הדירות בששת הבניינים.




ניתן לראות בגרף שכמות הדירות בבניין א, היא 20 .

סמנו בגרף את כמות הדירות בבניין ו אם ידוע שהוא זהה לבניין א.

**<u>תרגול</u>**

(1) מהו מספר הדירות בבניין ב ?

(2) מהו מספר הדירות בבניין ד ?

(3) מהו הבניין שבו הכמות הגדולה ביותר של דירות ?

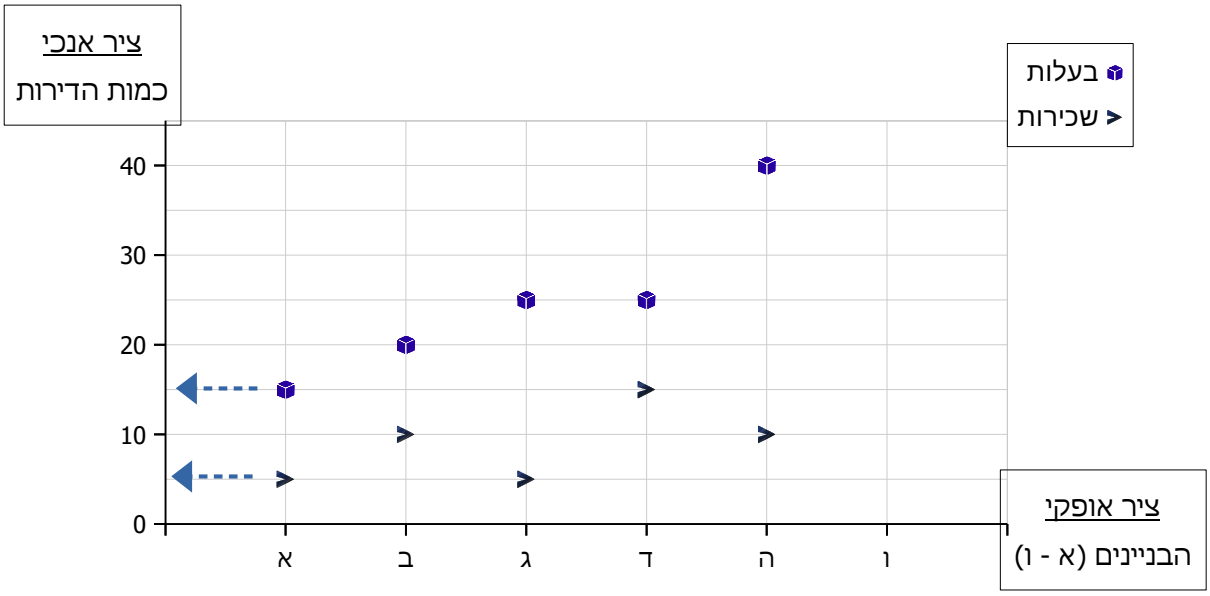
(4) חשבו את מספר הדירות בשכונת "נופי ים".

 ©כל הזכויות שמורות. אין לצלם או להעתיק חוברת זו ללא אישור המחבר.www.lomdimbareshet.net

# גרף בדיד – משתנים מרובים

בשכונת המגורים "נווה דקל" נבנו ששה בניינים (א , ב , ג , ד , ה , ו). חלק מהדירות בבעלות הדיירים (בעלות) והשאר מושכרות על ידי חברת ניהול (שכירות).

הגרף שלהלן המציג את כמות הדירות בבעלות ובשכירות בבניינים השונים.




בבניין א יש 5 דירות בשכירות ו 15 דירות בבעלות.

בבניין ו יש 20 דירות בשכירות ו 40 דירות בבעלות.

סמנו בגרף את כמות הדירות בבניין ו.

**<u>תרגול</u>**

(1) מהי כמות הדירות בשכירות ומהי כמות הדירות בבעלות בבניין ב ?

(2) מהו ההפרש בין כמות הדירות בשכירות לבין כמות הדירות בבעלות בבניין ו ?

(3) מהו הבניין שבו ההפרש בין דירות בבעלות לדירות בשכירות הוא הגדול ביותר ?

(4) חשבו את כמות הדירות <u>בשכירות</u> בשכונת "נווה דקל".

 ©כל הזכויות שמורות. אין לצלם או להעתיק חוברת זו ללא אישור המחבר.www.lomdimbareshet.net

# גרף רציף – משתנה יחיד

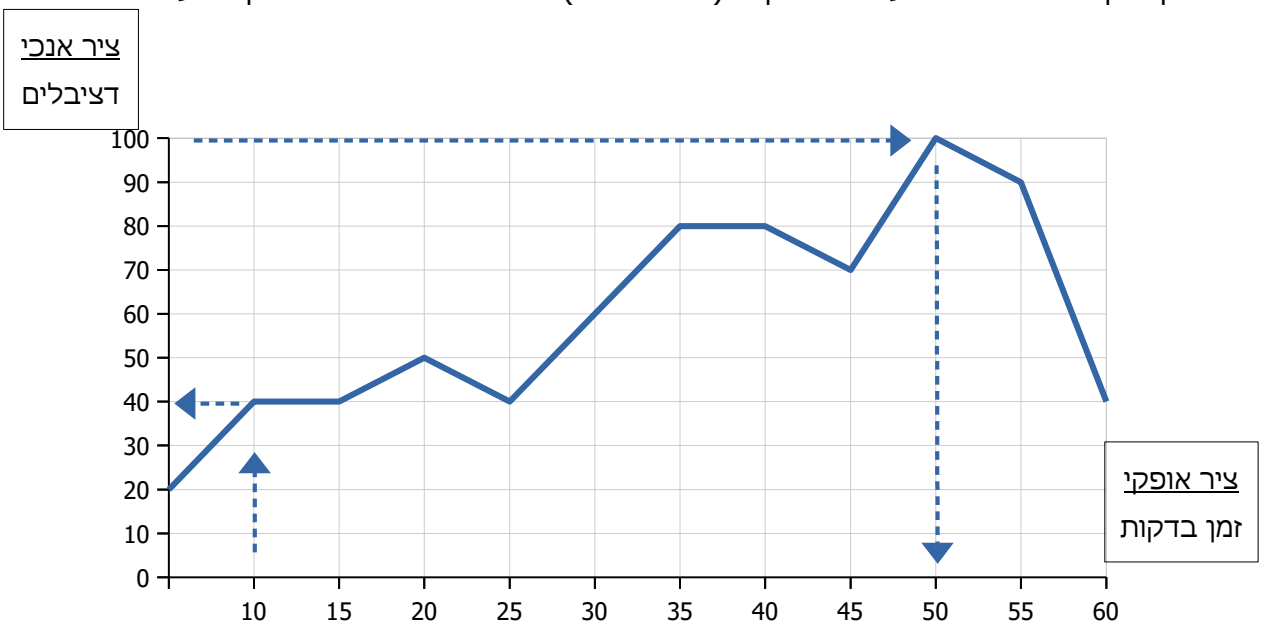
עוצמת קול מודדים **בדציבלים** (לחץ אוויר שנוצר מתנועת גלי קול)

טווח השמיעה של האדם הוא 0 - 140 דציבל.

עוצמת קול גבוהה מ 85 דציבל פוגעת ביכולת השמיעה של האדם.

באולם כנסים בו נכחו 350 איש, התבצעה מדידה של עוצמת הקול.

להלן גרף שמראה את עוצמת הקול (בדיצבלים) שנמדדה באולם במשך שעה.




בדקה 10 עוצמת הקול שנמדדה באולם הייתה 40 דציבלים.

קול בעוצמה 100 דציבלים נמדדדה באולם בדקה ה 50 .

**<u>תרגול</u>**

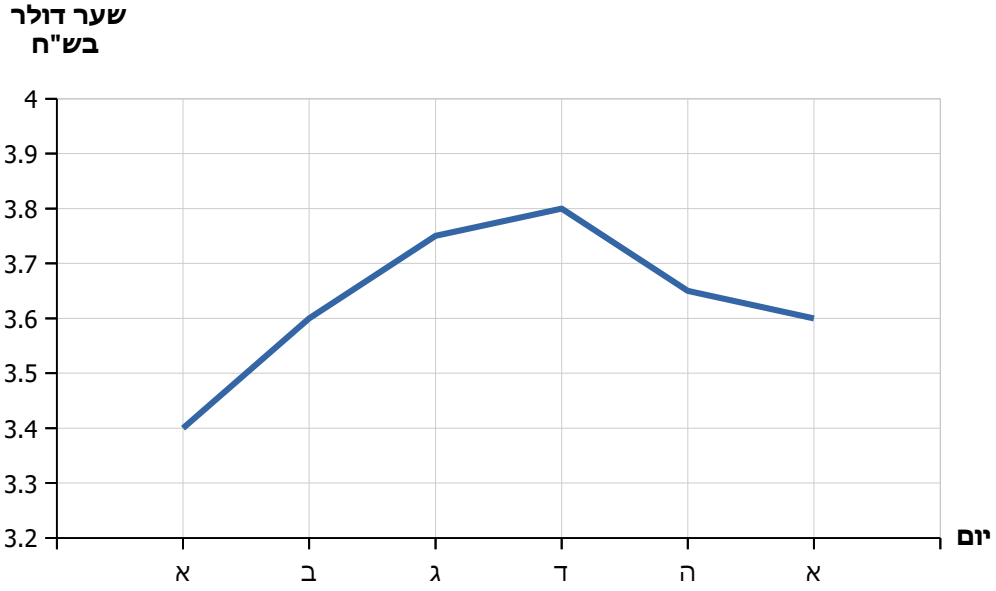
(1) מהי עוצמת הקול שנמדדה באולם בדקה ה 60 ?

(2) פי כמה גדלה עוצמת הקול באולם בין הדקה ה 25 לדקה ה 35 ?

(3) מה ניתן לומר על עוצמת הקול באולם בין הדקה ה 35 לדקה ה 40 ?

עמוד 10 ©כל הזכויות שמורות. אין לצלם או להעתיק חוברת זו ללא אישור המחבר.www.lomdimbareshet.net

(6) שער הדולר בש"ח מראה מהי כמות השקלים הדרושה על מנת לרכוש דולר אחד. לפניכם גרף שער הדולר בש"ח, כפי שנקבע ע"י בנק ישראל, במהלך שבוע מסחר בשנת 2024 .




א. באיזה יום בשבוע היה שער הדולר הגבוה ביותר ובאיזה יום היה הנמוך ביותר ?

ב. באיזה יום בשבוע היה שער הדולר 3.75 ש"ח ?

סוחר במטבע חוץ רכש ביום ב 5,000 דולר. ביום ד הבחין ששער הדולר עלה ולכן המיר את כל הדולרים חזרה לשקלים.

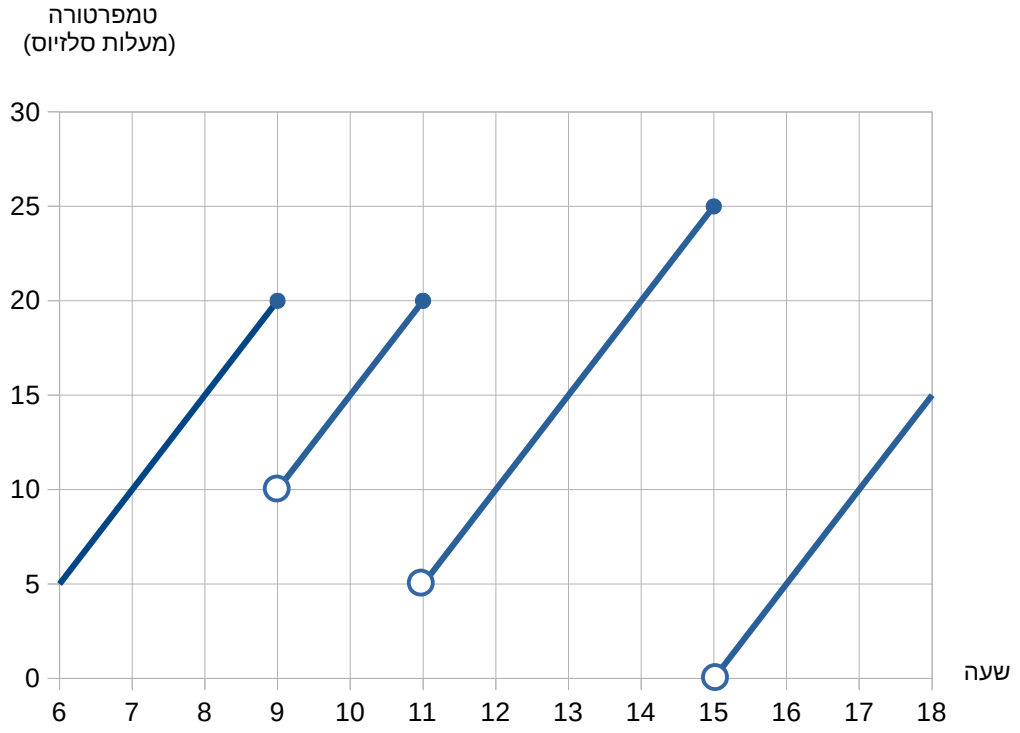
ג. כמה שקלים שילם הסוחר עבור הדולרים שרכש ביום ב ?

ד. כמה שקלים הרוויח הסוחר בעקבות רכישת הדולרים והמרתם חזרה לשקלים ?

ה. מה היה אחוז הרווח של הסוחר מהמהלך הנ"ל ?

(3) בבית גידול וטיפול בכלבי ים דואגים לצנן את איזור הרביצה שלהם באמצעות פיזור חנקן. בכל מספר שעות, לאחר שהטמפרטורה עולה, מפזרים חנקן באיזור הרביצה, ובאופן מיידי הטפמפרטורה צונחת.

התבוננו בגרף המתאר את טמפרטורת איזור הרביצה (במעלות סלזיוס) משעה 6 בבוקר ועד השעה 6 בערב וענו על השאלות.




ידוע שבשעות 6 בבוקר ו 6 בערב לא פוזר חנקן באיזור הרביצה.

א. כמה פעמים פוזר חנקן בשעות המתוארות בגרף ?

ב. מהו משך זמן הארוך ביותר בין שתי פעמים של פיזור חנקן ובכמה מעלות עלתה הטמפרטורה בזמן זה ?

ג. מהי הטמפרטורה הנמוכה ביותר שנמדדה באיזור הרביצה ?

ידוע שבין 4 לפנות בוקר ועד השעה 6 קצב עליית הטמפרטורה היה זהה לקצה עליית הטמפרטורה בשאר שעות היום.

ג. מה הייתה הטמפרטורה באזור הרביצה בשעה 4 לפנות בוקר ?