

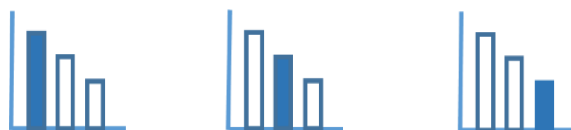
מאור

מתמטיקה אוריינית בחטיבת ביניים



שער חליפין - הוצאות בלונדון

המשימה קיימת ב – 3 רמות



כל הזכויות שמורות ל
לייקין ר. וצוות מאור, אוניברסיטת חיפה

אין להעתיק, לצלם או לשכפל חוברת זו
או קטעים ממנה בשום אמצעי

פרטי התקשרות:

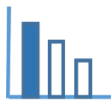
maor@labs.edu.haifa.ac.il

04-8288351



תעודת זהות של המשימה

קריאת גרפים, יחס ישר, אומדן	נושא מתוכנית הלימודים לשילוב המשימה
ח', ט'	כיתה
30-45 דקות	זמן נדרש ליישום המשימה (עד 45 דקות)
קריאת גרפים, תכונות גרפים, הבנת מושג יחס ישר ומיומנות ביצוע חישובים בעזרתו.	ידע ומיומנויות מתמטיים הנדרשים לפתרון המשימה
קריאת גרפים, תכונות גרפים, הבנת מושג יחס ישר ומיומנות ביצוע חישובים בעזרתו.	
קריאת גרפים, תכונות גרפים, הבנת מושג יחס ישר ומיומנות ביצוע חישובים בעזרתו.	
לירה שטרלינג, שער חליפין	אוריינות קונטקסטואלית
לירה שטרלינג, שער חליפין	
לירה שטרלינג, שער חליפין	
קריאת גרפים, תכונות גרפים, הבנת מושג יחס ישר ומיומנות ביצוע חישובים בעזרתו, דרכים שונות למתן אומדן: על פי מגמה של הגרף, על פי חישוב ממוצע.	ידע ומיומנויות שהמשימה יכולה לקדם
בתחילת השיעור ניתן לשאול את התלמידים האם הם יודעים מה המטבע בבריטניה? האם יש להם מושג כמה שקלים שווה לירה שטרלינג? ולהסביר את המושג "שער חליפין". תלמידים יעבדו בקבוצות של 2-3 תלמידים ובידון תלמידים יציגו את תשובותיהם ואת דרכי הפתרון.	הנחיות קצרות לעבודה עם המשימה



משימה: שער חליפין - הוצאות בלונדון

תיאור סיטואציה

המטבע בו משתמשים בבריטניה הוא לירה שטרלינג (ליש"ט) וסימונו: £. יאיר עומד ללמוד בלונדון במשך שנה. לשם כך הוא רוצה לחשב בשקלים כמה כסף הוא יצטרך כדי לכסות את הוצאות המחייה שלו. הוא מוצא את האינפורמציה המוצגת למטה. ההוצאות כולן נתונות בלירה שטרלינג (£)

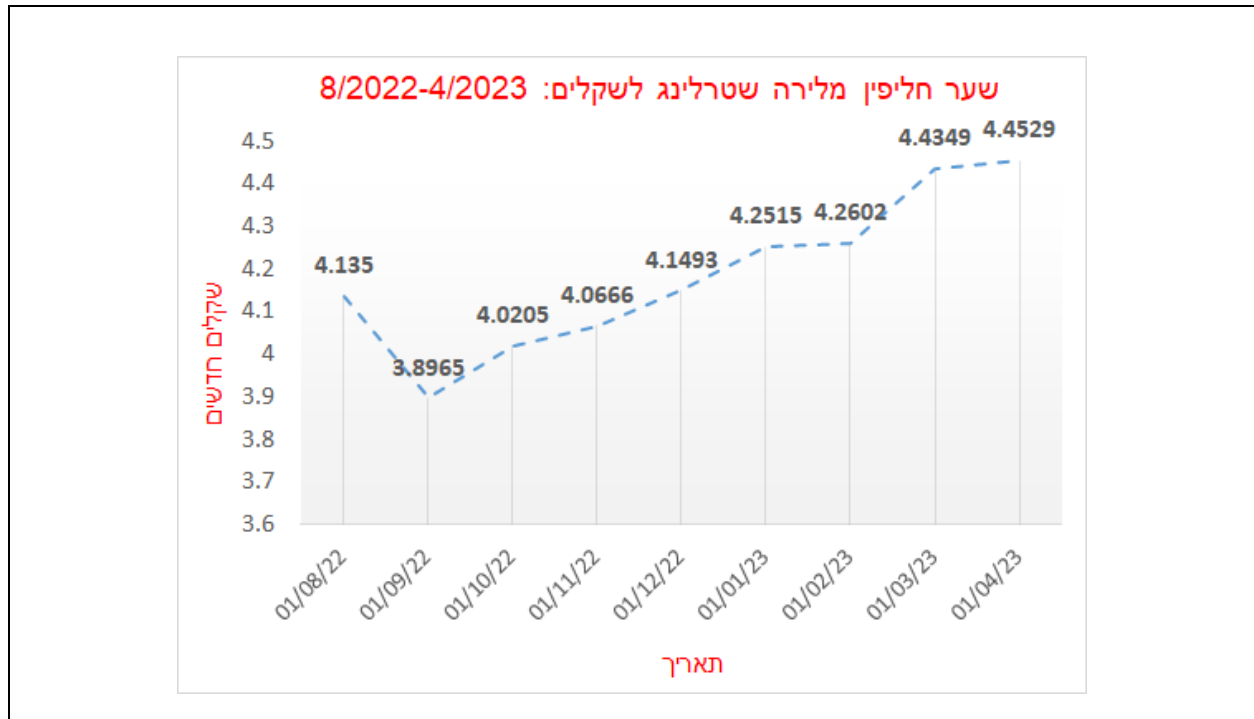
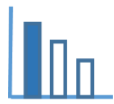


הערכה של הוצאות סטודנט בלונדון	
פריט	הוצאות בשבוע £
מזון והחזקת בית	60
הוצאות נוספות	77
שכר דירה	217
כרטיס נסיעה חודשי	56.90£

יאיר מצא מידע על שער החליפין היציג מלירה שטרלינג לשקלים חדשים, במשך תשעת החודשים האחרונים לפני נסיעתו ללונדון. המידע מוצג בגרף בהמשך.

לדוגמא: בתאריך 01/03/2023 שער החליפין של 1 לירה שטרלינג היה 4.4349 ₪,

$$1£ = 4.4349 ₪$$



פתרו את הבעיה הבאה



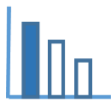
- א. אילו יאיר היה שוכר דירה בלונדון בתאריך 01/4/23, האם 900 ₪ היו מספיקים לשלם את שכר הדירה השבועי?
- ב. בתאריך 01/02/2023 הוריו של יאיר נתנו לו 10,000 ₪ לרגל הנסיעה. אם יאיר יחליף כסף זה ללירות שטרלינג באותו היום לפי השער היציג, כמה לירות שטרלינג יקבל יאיר?
- ג. העריכו מהו סכום הכסף בשקלים חדשים שיאיר יצטרך כדי לכסות את הוצאות המחיה שלו במשך שנה בלונדון? פרטו ונמקו את חישוביכם.

מקורות

[10 and 10 us dollar bill photo – Free Wallet Image on Unsplash](#)

<https://www.bizportal.co.il/forex/quote/graphs/70002>

[Aerial photography of london skyline during daytime photo – Free London Image on Unsplash](#)



פתרונות אפשריים

א. $202.1 \text{£} = \frac{900}{4.4529} = 202.1 < 217$, כלומר 900 ש"ח לא יספיקו לתשלום שכר הדירה לשבוע.

דרך נוספת:

966.23 ש"ח $= 217 \cdot 4.4529 = 966.23 > 900$, כלומר 900 ש"ח לא יספיקו לתשלום שכר הדירה לשבוע.

ב. $2347.31 \text{£} = \frac{10,000}{4.2602}$

ג. הצעות לאפשרויות לקביעת שער חליפין לעתיד (זו שאלה פתוחה, יתכנו אפשרויות נוספות)

1. ממוצע בין השער הגבוה ביותר לנמוך ביותר

2. ממוצע בין כל השערים

3. להתחשב בשער הגבוה ביותר (לפי מגמה)

4. ממוצע בין כל השערים מלבד השער החריג ב 1.9.22

5. לציין תחום בין השער הנמוך ביותר לבין השער הגבוה ביותר.

19090.8 ליש"ט $= (52 \cdot (60 + 77 + 217) + 12 \cdot 56.90)$ (52 שבועות בשנה, 12 חודשים בשנה)

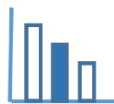
ההוצאה השנתית ב ליש"ט היא 19090.8 ליש"ט.

ובש"ח:

שער החליפין * 19090.8 ₪

שאלות לדיון

- דיון בהצעות השונות של תלמידים לפתרון סעיף ג.
- מציאה באינטרנט מהו שער חליפין של לירה שטרלינג ביום בו פותרים את המשימה, ובדיקה בכמה השתנה שער החליפין.



משימה: שער חליפין - הוצאות בלונדון

תיאור סיטואציה

המטבע בו משתמשים בבריטניה הוא לירה שטרלינג (ליש"ט) וסימונו: £. יאיר עומד לגור בלונדון במשך 4 חודשים. לשם כך הוא רוצה לחשב בשקלים כמה כסף הוא יצטרך כדי לכסות את הוצאות המחייה שלו.

הוא מוצא את האינפורמציה המוצגת למטה. ההוצאות כולן נתונות בלירה שטרלינג (£)

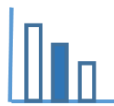


הערכה של הוצאות בלונדון	
פריט	הוצאות בחודש £
שכר דירה	870
כרטיס נסיעה חודשי	57
הוצאות נוספות	550

יאיר מצא מידע על שער החליפין היציג מלירה שטרלינג לשקלים חדשים, במשך ארבעת החודשים האחרונים לפני נסיעתו ללונדון. המידע מוצג בגרף בהמשך.

לדוגמא: בתאריך 01/03/2023 שער החליפין של 1 לירה שטרלינג היה 4.4349 ₪,

$$1£ = ₪ 4.4349$$



פתרו את הבעיה הבאה



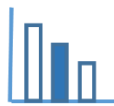
- א. אילו יאיר היה שוכר דירה בלונדון בתאריך 01/4/23, האם 3,500 ש"ח היו מספיקים לשלם את שכר הדירה החודשי?
- ב. העריכו מהו סכום הכסף בשקלים חדשים שיאיר יצטרך כדי לכסות את הוצאות המחיה שלו במשך 4 חודשים בלונדון? פרטו ונמקו את חישוביכם.

מקורות

[10 and 10 us dollar bill photo – Free Wallet Image on Unsplash](https://www.unsplash.com/photo/10-and-10-us-dollar-bill)

<https://www.bizportal.co.il/forex/quote/graphs/70002>

[Aerial photography of london skyline during daytime photo – Free London Image on Unsplash](https://www.unsplash.com/photo/aerial-photography-of-london-skyline-during-daytime)



פתרונות אפשריים

א. $\frac{3500}{4.4529} = 786.005 \text{ £}$, $786.005 < 870$, כלומר 3500 ש"ח לא יספיקו לתשלום שכר הדירה לחודש.

דרך נוספת:

$870 \cdot 4.4529 = 3874.023$ ש"ח > 3500 , כלומר 3500 ש"ח לא יספיקו לתשלום שכר הדירה לחודש.

ב. הצעות לאפשרויות לקביעת שער חליפין לעתיד (זו שאלה פתוחה, יתכנו אפשרויות נוספות)

1. ממוצע בין השער הגבוה ביותר לנמוך ביותר
2. ממוצע בין כל השערים
3. להתחשב בשער הגבוה ביותר (לפי מגמה)
4. לציין תחום בין השער הנמוך ביותר לבין השער הגבוה ביותר.
5. לקחת שער קצת גבוה יותר מ 4.4529 (4.5, או 4.48) בהתאם למגמה

ההוצאה לארבעה חודשים בלירות שטרלינג: $4(870 + 57 + 550) = 1,477$

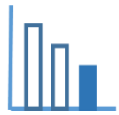
ההוצאה ב ליש"ט היא 1,477 ליש"ט.

ובש"ח:

שער החליפין $1,477 * \text{₪}$

שאלות לדין

- דיון בהצעות השונות של תלמידים לפתרון סעיף ב.
- מציאה באינטרנט מהו שער חליפין של לירה שטרלינג ביום בו פותרים את המשימה, ובדיקה בכמה השתנה שער החליפין.



משימה: שער חליפין - הוצאות בלונדון

תיאור סיטואציה

המטבע בו משתמשים בבריטניה הוא לירה שטרלינג (ליש"ט) וסימונו: £. אייר עומד לגור בלונדון במשך 4 חודשים. לשם כך הוא רוצה לחשב בשקלים כמה כסף הוא יצטרך כדי לכסות את הוצאות המחייה שלו.

הוא מוצא את האינפורמציה המוצגת למטה. ההוצאות כולן נתונות בלירה שטרלינג (£)



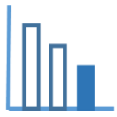
הערכה של הוצאות בלונדון

פריט	הוצאות בחודש £
שכר דירה	870
כרטיס נסיעה חודשי	57
הוצאות נוספות	550

אייר מצא מידע על שער החליפין היציג מלירה שטרלינג לשקלים חדשים, במשך ארבעת החודשים האחרונים לפני נסיעתו ללונדון. המידע מוצג בגרף בהמשך.

לדוגמא: בתאריך 01/03/2023 שער החליפין של 1 לירה שטרלינג היה 4.4349 ₪,

$$1£ = 4.4349 ₪$$



פתרו את הבעיה הבאה



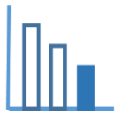
- א. אילו יאיר היה שוכר דירה בלונדון בתאריך 01/4/23, האם 3,500 ש"ח היו מספיקים לשלם את שכר הדירה החודשי?
- ב. כדי לחשב את סכום הכסף **בשקלים חדשים** הנדרש למחייה בלונדון במשך ארבעה חודשים, יאיר התבונן בגרף והחליט לחשב אותו לפי שער חליפין של 4.48 ש"ח ללירה שטרלינג. מדוע לדעתכם יאיר החליט על שער החליפין הזה?
- ג. מהו סכום הכסף **בלירה שטרלינג** שיאיר יצטרך כדי לחיות בלונדון במשך 4 חודשים?

מקורות

[10 and 10 us dollar bill photo – Free Wallet Image on Unsplash](#)

<https://www.bizportal.co.il/forex/quote/graphs/70002>

[Aerial photography of london skyline during daytime photo – Free London Image on Unsplash](#)



פתרונות אפשריים

א. $\frac{3500}{4.4529} = 786.005\text{£}$, $786.005 < 870$ כלומר 3500 ש"ח לא יספיקו לתשלום שכר הדירה לחודש.

דרך נוספת:

$3874.023 > 3500$, $870 \cdot 4.4529 = 3874.023$ ש"ח כלומר 3500 ש"ח לא יספיקו לתשלום שכר הדירה לחודש.

ב. יאיר החליט על שער חליפין של 4.48 ש כיוון שהגרף הוא במגמת עליה ולכן יתכן ששער החליפין ימשיך לעלות: $4.48 > 4.4529$.

כמו כן עדיף לחשב על פי שער חליפין גבוה יותר מאשר נמוך כדי לא להיכלא לחוסר כסף.

ג. ההוצאה לארבעה חודשים בלירות שטרלינג: $4(870 + 57 + 550) = 1,477$
ההוצאה ב ליש"ט היא 1,477 ליש"ט

שאלות לדיון

- דיון בתשובות של תלמידים לסעיף ב.
בהמשך לסעיף ב, ניתן לשאול את התלמידים האם יש להם הצעות אחרות לחישוב שער החליפין ל 4 החודשים הבאים.
- מציאה באינטרנט מהו שער חליפין של לירה שטרלינג ביום בו פותרים את המשימה, ובדיקה בכמה השתנה שער החליפין.