הפקעה ופיצוי 1

מהדורת ניסוי

מהלך היחידה

היכרות עם הסיטואציה – הפקעת קרקע ופיצוי.....2

חישוב שטח החלקה לפני ואחרי ההפקעה והפיצוי.....2

הערכת טענות – האם שטח החלק המופקע שווה לשטח החלק החלופי? 3

בחינת תרומה אפשרית של גישות שונות לפתרון.....4

דיון מסכם – השוואה בין התרומה של גישות שונות לפתרון.....7

© כל הזכויות שמורות

היכרות עם הסיטואציה – הפקעת קרקע ופיצוי

א. מציגים **הודעה על הפקעה ופיצוי** שמשפחת יפקיעו-לי קיבלה מהמועצה.

ב. דנים באפשרויות לפעולה העומדות בפני משפחת יפקיעו-לי (משא ומתן על פיצוי: כספי, שטח חלופי...), מבררים את המושגים הפקעה ופיצוי, בודקים דוגמאות של מקרים אמיתיים. למשל:

- מקרה 1 (https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001281133)
- מקרה 2 (https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001230331)

ג. דנים בגורמים הקשורים לכדאיות ולהוגנות הפיצוי המוצע למשפחה. למשל, אופן השימוש בחלקה, צורת החלקה, סוג האדמה, במה החלקה גובלת, שטח החלקה

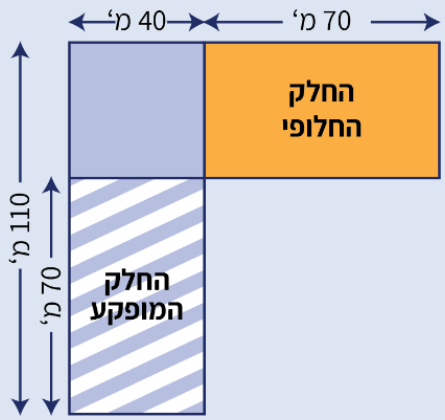
הודעה על הפקעה ופיצוי

לכבוד משפחת יפקיעו-לי,

הרינו להביא לידיעתכם כי המועצה מתכננת לסלול כביש מדרום לחלקה שלכם.

לשם כך עלינו להפקיע שטח מלבני מדרום לחלקה שלכם.

כפיצוי תקבלו שטח מלבני חלופי כמתואר בשרטוט.



חישוב שטח החלקה לפני ואחרי ההפקעה והפיצוי

עוברים להתמקד בשטח, שלגביו המתמטיקה יכולה לסייע. מניחים שכל השטחים בשרטוט מלבניים, ובודקים את שטח החלקה של המשפחה לפני ואחרי ההפקעה והפיצוי (זהה).

© כל הזכויות שמורות

הערכת טענות – האם שטח החלק המופקע שווה לשטח החלק החלופי?

א. מציגים **שיחה בין ילדי משפחת יפקיעו-לי**. להדגמה ניתן להשתמש ביישומון הפקעה ופיצוי 1 (https://www.geogebra.org/m/rgwfqqea).

ב. עובדים בקבוצות קטנות על תשובה לשאלה מי צודק.

ג. מציגים ודנים בפתרונות השונים ובנימוקים שניתנו להחלטה מי צודק.

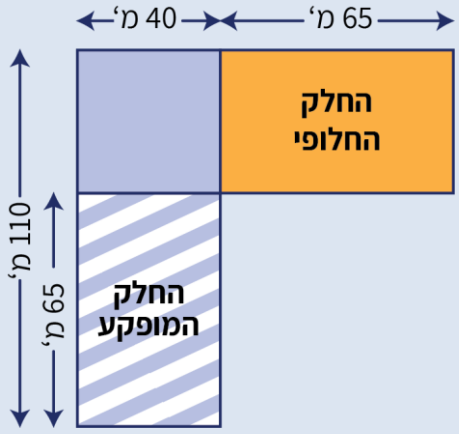
שיחה בין ילדי משפחת יפקיעו-לי

משפחת יפקיעו-לי נוכחה לדעת ששטח החלקה אחרי ההפקעה והפיצוי יהיה זהה לשטח המקורי, אך גילתה בעיה: בחלק מהשטח שהמועצה רוצה להפקיע נמצאים עצי הפרי האהובים עליהם. הם החליטו לבקש מהמועצה להקטין מעט את השטח המופקע, כך שהעצים יישארו בחזקתם.

לפניכם קטע משיחה שילדי המשפחה ניהלו בהקשר זה.

קבעו מי צודק.

אורן: כדי שהעצים יישארו בחזקתנו, בואו נבקש מהמועצה שיורידו מאורך החלקה לא יותר מ- 65 מ', ויוסיפו לרוחב החלקה אותו מספר מטרים. ראינו שאם מורידים ומוסיפים אותו מספר מטרים אז החלק המופקע והחלק החלופי שווים בשטחם, אז זה הוגן.



ברוש: לא נכון, השטחים לא יהיו שווים. לפי מה שאתה מציע שטח החלק החלופי יהיה גדול יותר משטח החלק המופקע. אנחנו נרוויח, והמועצה לא תסכים.

גפן: שניכם טועים. אם נבקש שהאורך שיורידו יהיה קטן מ- 65 מ' , ויוסיפו אותו מספר מטרים ייתכן שהשטח שנקבל יהיה קטן מן השטח שיפקיעו לנו. זה תלוי במספר המטרים שיורידו ויוסיפו.

© כל הזכויות שמורות

בחינת תרומה אפשרית של גישות שונות לפתרון

מציגים גישות שונות לפתרון השאלה מי צודק, ובודקים תרומה אפשרית של כל גישה להחלטה מי צודק בוויכוח.

- **דוגמאות** – ניתן להסיק שאורן טועה (דוגמה נגדית), אך לא לגבי נכונות טענות ברוש וגפן.
- **משוואות** – ניתן להסיק שאורן טועה (פתרון יחיד), אך לא לגבי נכונות טענות ברוש וגפן.
- **אי שוויונות** – (אם יודעים לפתור) ניתן להסיק שאורן וגפן טועים, וברוש צודק.
- **גרפים של פונקציות** – ניתן להסיק שאורן וגפן טועים, וברוש צודק.

דוגמאות

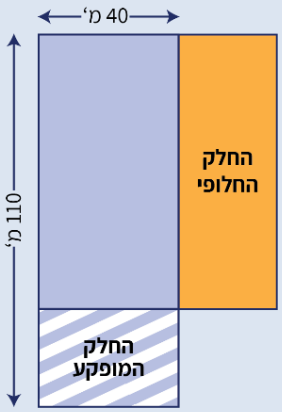
1) ילדי משפחת יפקיעו-לי החליטו לבדוק את ההצעה של אורן במקרה שיורידו מאורך החלקה 30 מ' ויוסיפו לרוחבה 30 מ'.

במקרה זה, מהו שטח החלק המופקע?

_____

ומה שטח החלק החלופי?

_____



2) האם הדוגמה הזו מספיקה כדי להחליט מי צודק בוויכוח? הסבירו.

_____

3) בדקו דוגמאות נוספות המתאימות להצעה של אורן ורשמו אותן בטבלה.

האורך (מ') שיורידו ויוסיפו					
שטח ($מ^2$) החלק המופקע					
שטח ($מ^2$) החלק החלופי					

4) האם הדוגמאות שבדקתם מאפשרות לקבוע מי צודק בוויכוח? מי טועה?

אם כן, מי צודק? _____ מי טועה? _____ נמקו _____

אם לא, למה לא ניתן לקבוע? _____

© כל הזכויות שמורות

משוואות

שאלה: היעזרו במשוואה כדי לנסות להחליט מי צודק. האם פתרון המשוואה מאפשר לקבוע מי צודק בוויכוח? מי טועה?

אם כן, מי צודק? _____ מי טועה? _____

נמקו _____

אם לא, למה לא ניתן לקבוע? _____

אי שוויונות

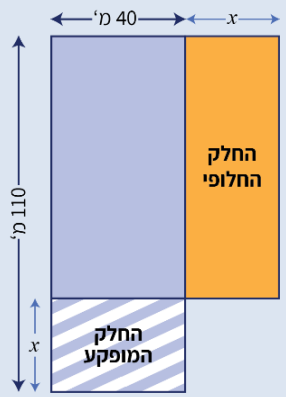
אלה, בת דודם של ילדי משפחת יפקיעו-לי, ניסתה לעזור ואמרה: "משוואה לא מאפשרת להחליט מי צודק בוויכוח. אני כתבתי אי-שוויון . אני לא יודעת לפתור אותו, אבל אילו ידעתי לפתור הייתי יכולה לקבוע מי צודק בוויכוח."

שאלה: מה דעתכם?_____

_____

גרפים של פונקציות

דולב, בן דודם של ילדי משפחת יפקיעו-לי, הציע להשתמש בגרפים של פונקציות כדי לקבוע מי צודק. הוא סימן ב-x את האורך (במ') שמורידים מאורך החלקה ומוסיפים לרוחבה, רשם שתי פונקציות: האחת מתאימה ל-x את שטח החלק המופקע והאחרת את שטח החלק החלופי (במ"ר), ושרטט את הגרפים שלהן באותה מערכת צירים.

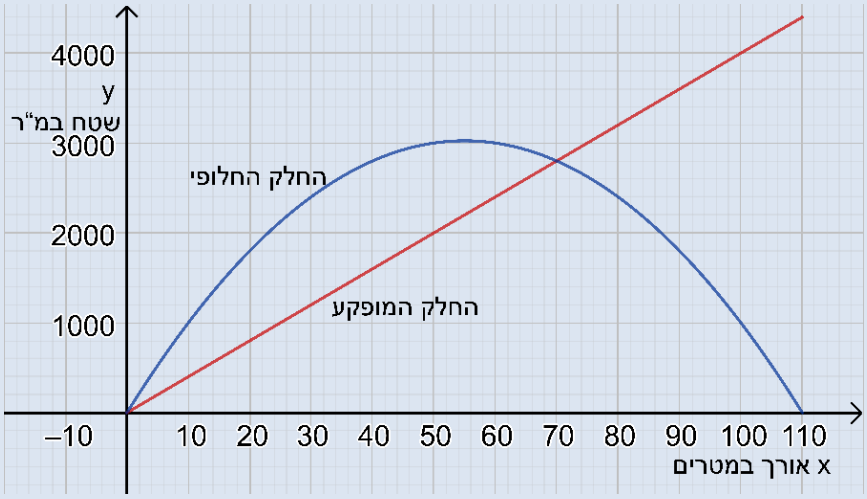


1) לפניכם שתי הפונקציות שרשם דולב. לכל פונקציה השלימו תחום ותיאור מילולי.

ייצוג אלגברי	תחום	תיאור מילולי
$g(x) = 40x$	_____	הפונקציה המתאימה ל-x את שטח החלק _____
$f(x) = x(110 - x)$	_____	הפונקציה המתאימה ל-x את שטח החלק _____

© כל הזכויות שמורות

2) לפניכם הגרפים של שתי הפונקציות ששרטט דולב.



האם הגרפים ששרטט דולב מאפשרים לקבוע מי צודק בוויכוח? מי טועה?

אם כן, מי צודק? _____ מי טועה? _____ נמקו _____

_____

אם לא, למה לא ניתן לקבוע? _____

_____

© כל הזכויות שמורות

דיון מסכם – השוואה בין התרומה של גישות שונות לפתרון

השוואה בין התרומה של גישות שונות לפתרון: (1) מי צודק ומי טועה, ו-(2) השיקולים עליהם מתבססים.

השוואה בין התרומה של גישות שונות לפתרון

שאלה: לכל ילד בטבלה שלפניכם:

א) קבעו מהי הגישה המאפשרת להסיק: צודק/טועה/אי אפשר לדעת.

ב) הסבירו איך קבעתם.

	אורן	ברוש	גפן
דוגמאות			
משוואות			
אי שוויונות			
גרפים/פונקציות			

© כל הזכויות שמורות