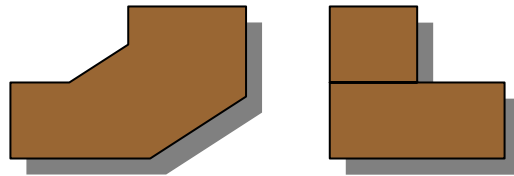


גיאומטריה ועוד - 9

שטח: תוכנה ואדיקה



הנושאים בתוכנית הלימודים:

מדידות שטח (עמ' 47); מרובעים (עמ' 70); מדידות ביחידות סטנדרטיות (עמ' 92); מדידת היקף המעגל ושטח העיגול (עמ' 137-138).

מקורות:

- Addington S.L. (2006). Ety Wanda and the Have a Heart Problem. *Teaching Children Mathematics*, Oct. 2006, NCTM.
- Bray W.S., Dixon J.K., and Martinez M. (2006). Fostering Communication about Measuring Area in a Transitional Language class. *Teaching Children Mathematics*, Oct. 2006, NCTM.
- Casa T.M., Spinelli A.M., and Gavin M.K. (2006) This about Covers it! Strategies for Finding Area. *Teaching Children Mathematics*, Oct. 2006, NCTM.

מאמרים קשורים מתוך אתר מרכז המורים:

[חשיבות ארגון המרחב בחשיבה גיאומטרית](#)

[פיתוח חוש מרחבי ע"י מדידת שטח](#)

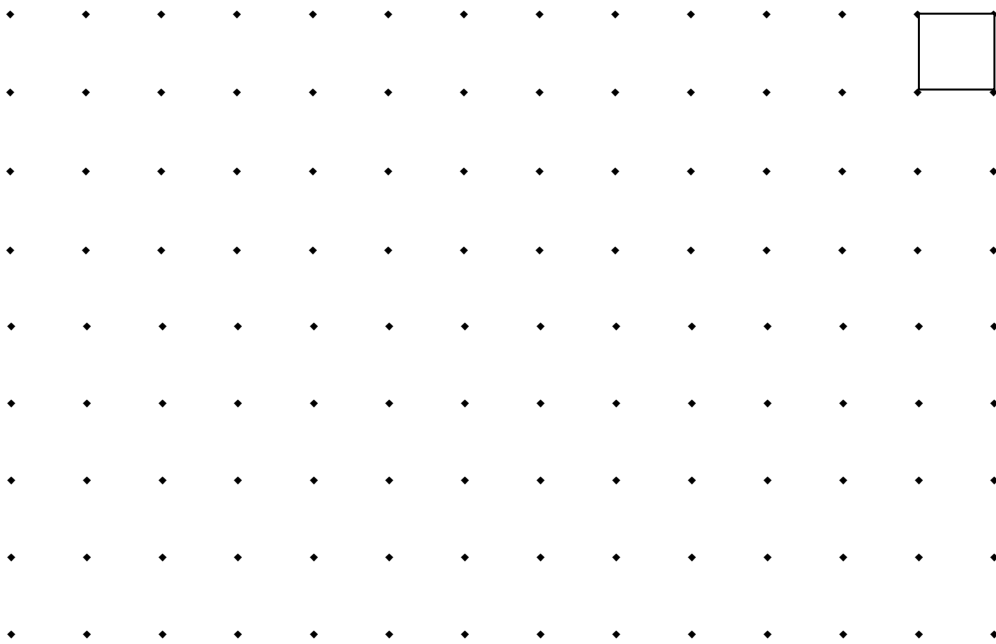
תכנון ועיבוד: ברכה סגליס ואיבתיסאם עבד אלחלק

פעילויות ברשת נקודות ריבועיות

כיתות ב – ו

לפניכם רשת נקודות ובתוכה מצויר ריבוע. זוהי יחידת שטח אחת.
בכל הפעילות מ-1 עד 3 זו תהיה יחידת השטח.

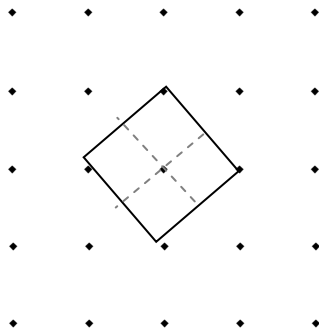
1. ציירו מצולעים שונים שהשטח של כל אחד מהם הוא 4 יחידות שטח כאלה.
איזה מצולעים ציירתם?



האם ציירתם מעוין? טרפז? משולש? מחומש? משושה? נסו לצייר צורות אלה.

פעילויות ברשת נקודות ריבועיות (כיתות ב – ו) - המשך

2. דנה ציירה את הצורה הבאה. וטענה שהשטח שלה הוא 4 יחידות שטח, כי אפשר לחלק אותה ל- 4 ריבועים. האם היא צודקת?

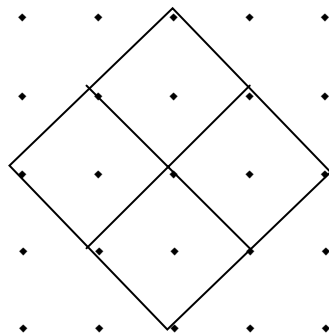


רוני טען ששטח הצורה הזאת הוא יחידה אחת, כי הצורה היא ריבוע. האם הוא צודק?

לירון טען ששטח הצורה הוא 2 יחידות. האם הוא צודק?

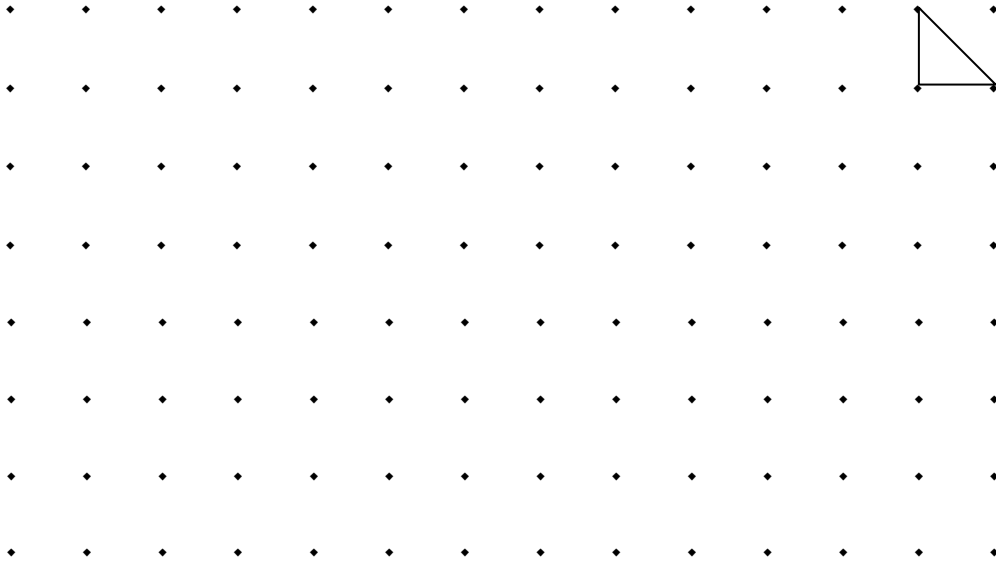
האם ניתן לכנות צורה זו בשם: ריבוע, מעוין, מלבן, מקבילית, טרפז? הסבירו.

3. מוריה ציירה את הצורה הבאה וטענה שגם השטח שלה הוא 4 יחידות שטח, כי התקבלו 4 ריבועים. האם היא צודקת?

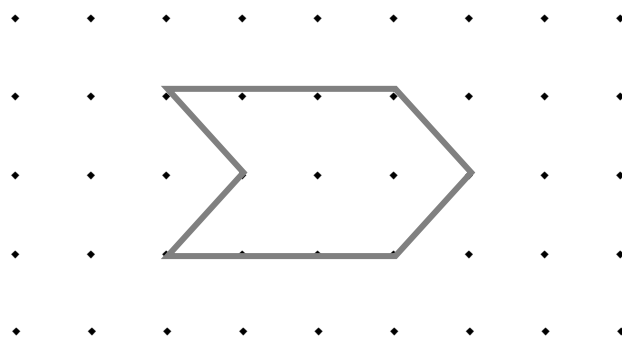


פעילויות ברשת נקודות ריבועיות (כיתות ב – ו) - המשך

4. לפניכם רשת נקודות ובתוכה מצויר משולש. זוהי יחידת שטח אחת. ציירו מצולעים שונים שהשטח של כל אחד מהם הוא 4 יחידות שטח כאלה. איזה מצולעים ציירתם?



5. לפניכם משושה. חשבו את שטחו ביחידות שטח מכל אחד מהסוגים (ריבוע ומשולש)

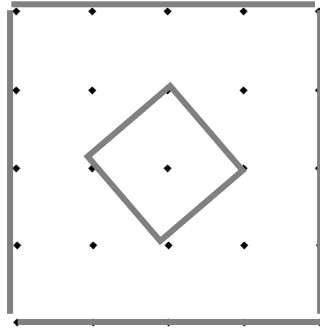


פעילויות ברשת נקודות ריבועיות (כיתות ב – ו) - המשך

6. רצף מרצף חדר אמבטיה לפי הדגם הבא: באמצע מרצפת מיוחדת בצורת ריבוע



(כמו בציר א), ושאר המרצפות הן מרצפות רגילות בצורת ריבוע כזה



ציר א

- כמה מרצפות רגילות הוא צריך כדי לרצף את השטח של הדגם? (הרצף יכול לחתוך מרצפות רגילות ולהשתמש בחלקי מרצפות).
- האם יש דרך נוספת לחשב את כמות המרצפות?
- אם אורך צלע מרצפת רגילה הוא 5 ס"מ, מהו שטח הדגם בסמ"ר?
- ומה אם מעתיקים את הדגם למרצפות שאורך הצלע שלהן הוא 10 ס"מ, מה יהיה שטח הדגם החדש?

שטחים יוצאי דופן

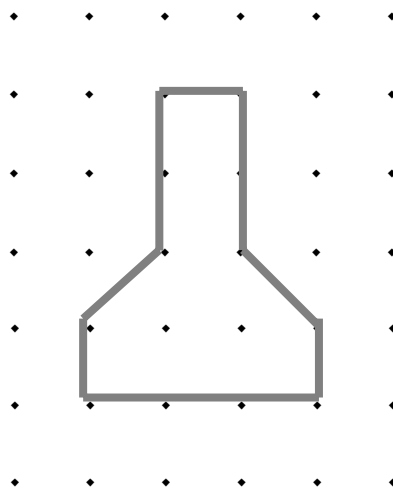
כיתות ד-ו

עיבודו בקבוצות של 2-4.

א. לפניכם כרטיס עם רשת נקודות

תיעוד דרך הפיתרון						
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•

ציירו על הרשת צורה יוצאת דופן, כך שכל קודקוד יהיה על אחת הנקודות, למשל:

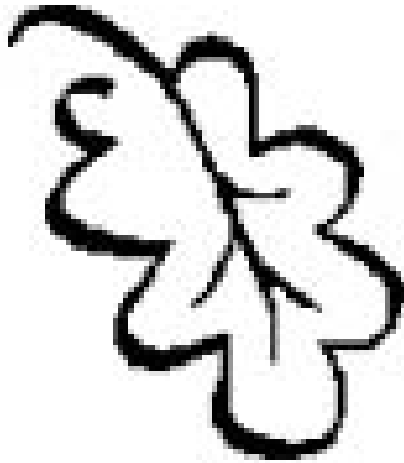


- ב. החליפו כרטיסים בין הקבוצות. מצאו את השטח של הצורה בכרטיס שקיבלתם. דונו בדרכים שונות למציאת השטח והחליטו על דרך פיתרון אחת עליה תדווחו בכתב.
- ג. החליפו בין הקבוצות את הכרטיסים עם הפיתרון. פתרו בכרטיס שקיבלתם בדרך שלכם, ובידקו את דרך הפתרון שכתובה על הכרטיס. האם קיבלתם אותו פתרון?

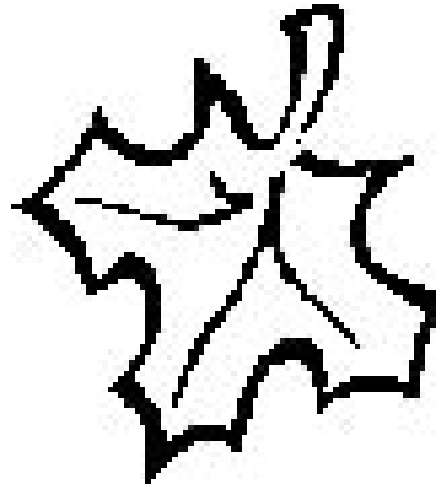
השוואת שטחים

כיתות ב- ו

ילדים יצאו בשיעור טבע לאסוף עלים. רועי מצא את העלה הזו, וגלית מצאה את העלה הזו.



העלה fe גלית



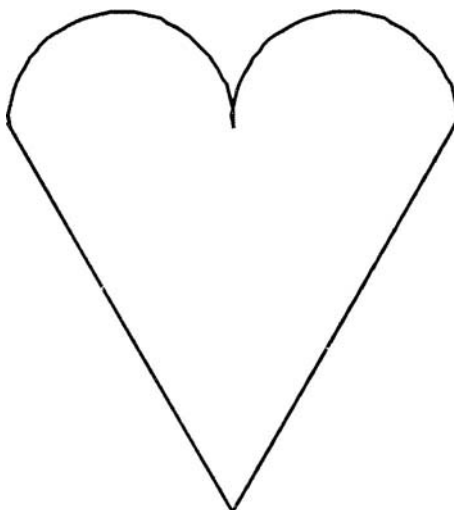
העלה fe רועי

- רועי אמר: העלה שלי גדול יותר. כיצד ניתן לדעת האם רועי צודק?
- עבדו בקבוצות וחישבו כיצד ניתן למדוד את שטח פני העלים. האם ניתן לקבל תשובה מדויקת? במה אפשר להיעזר?
- נסו לחשב בקירוב את שטח העלים ביחידות מידה של סמ"ר ושל ממ"ר (ניתן להיעזר בנייר מילימטרי ובמחברת החשבון) מה ההבדל בתוצאות בין שתי יחידות המידה? איזה תוצאה יותר מדויקת? מדוע?

לב מיוחד

כיתה ו

לפניכם צורה של לב.



1. מיצאו את ההיקף של הצורה.
 - א. איזה נתונים דרושים כדי לחשב במדויק?
 - ב. באיזה יחידות אורך השתמשתם?
 - ג. אורי השתמש ברשת של ריבועים ואמר שיחידת האורך שלו היא צלע אחת של הריבוע, האם יקבל תשובה מדויקת?
 - ד. ילדים בכיתה א' אינם יודעים את הנוסחה למציאת היקף של מעגל. הציעו להם דרך אחרת למצוא את היקף צורת הלב.
2. מיצאו את השטח של הצורה.
 - א. איזה נתונים דרושים כדי לחשב במדויק?
 - ב. באיזה יחידות שטח השתמשתם?
 - ג. אורי השתמש ברשת של ריבועים ואמר שיחידת השטח שלו היא ריבוע אחד, האם יקבל תשובה מדויקת?
3. דונו במצבים הבאים:
 - א. דני אמר, השטח של הלב יותר גדול מההיקף. האם הוא צודק?
 - ב. שרית אמרה: הוא לא צודק. זה כמו לשאול: מה גדול יותר, כמות המיץ בבקבוק או המחיר שלו.
 - ג. האם ניתן להשוות בין שטח להיקף?