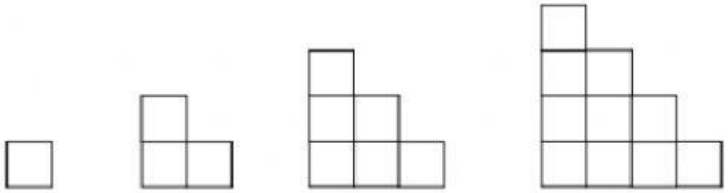
דף תרגול חודשי לחודש ספטמבר

שכבה ז'

1. לפניכם סדרת השרטוטים הבאים:



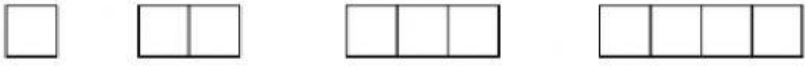
השרטוט הראשון מורכב מ-4 קטעים, השני מ-10 קטעים וכו'.

א. השלימו את הטבלה הבאה:

שרטוט מספר	מספר הקטעים
1	4
2	10
3	
4	

ב. מכמה קטעים מורכב השרטוט ה-7?

2. לפניכם סדרת השרטוטים הבאים:



השרטוט הראשון מורכב מ-4 קטעים, השני מורכב מ-7 קטעים וכו'.

מכמה קטעים מורכב השרטוט ה-20?

3. לפניכם שתי הסדרות:

סדרה 1 - 2, 5, 8, 11, ...

סדרה 2 - 0, 5, 10, 15, ...

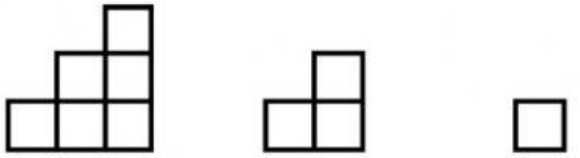
בכל סדרה ההפרש בין שני מספרים עוקבים הוא קבוע.

המספר 5 מופיע בשתי הסדרות.

א. אם נמשיך את הסדרות על פי אותם כללים מהו המספר הבא אשר יופיע בשתי הסדרות?

*ב. מהו ההפרש בין המספרים הזהים של שתי הסדרות?

4. רועי בנה דגם של מדרגות בעזרת ריבועים. הוא התקדם לפי השלבים האלה:



כפי שאפשר לראות, הוא השתמש בריבוע אחד בשלב 1, בשלושה ריבועים בשלב 2 ובשישה ריבועים – בשלב 3.

א. בכמה ריבועים עליו להשתמש בשלב הרביעי?

*ב. כמה ריבועים יתווספו בשלב החמישי בהשוואה לשלב הרביעי?

5. בספרייה יש 20 מדפים. אורכו הכולל של כל מדף הוא 15 מטרים ועל כל מדף מסודרים 600 ספרים, הממלאים את המדף עד תומו, ללא רווחים בין הספרים.

א. כמה ספרים יש בסך הכל בספרייה?

i. 35 ii. 300 iii. 9,000 iv. 12,000 v. 180,000

ב. מהו עוביו הממוצע של ספר?

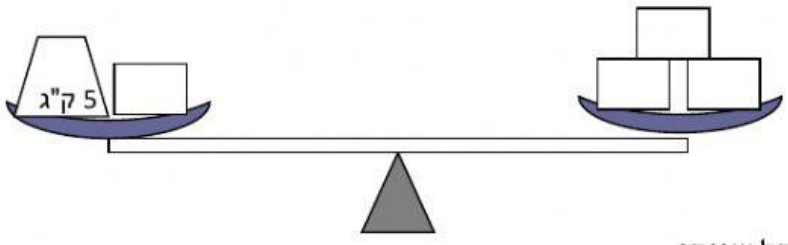
i. 0.25 מ' ii. 2.5 ס"מ iii. 4 ס"מ iv. 0.04 ס"מ

6. הציור מתאר ערמה של כסאות זהים. גובהו של כסא אחד הוא 80 ס״מ, גובהם של שני כסאות (המונחים אחד על השני) הוא 87 ס״מ.[1]

א. עמית מציע לחשב את גובה ערמת הכיסאות באופן הבא:
לחסר ממספר הכיסאות 1, את התוצאה
לכפול פי 7 ולמכפלה המתקבלת להוסיף 80.
האם הוא צודק? מה מייצג כל אחד מהמספרים?

ב. נוגה מציעה דרך אחרת לחישוב גובה ערמת הכיסאות:
לכפול את מספר הכיסאות פי ____ ולהוסיף למכפלה _____.
השלימו את המספרים החסרים.

7. המאזניים המתוארים בשרטוט מאוזנים.
מהו המשקל של לבנה, אם כל הלבנים המונחות בשני צידי המאזניים בעלות



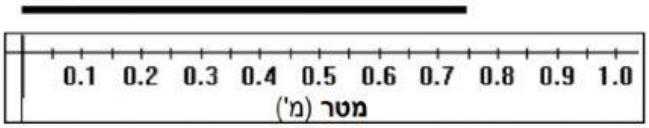
משקל שווה?

---

[1] מקור:
Rivera, F.D., & Becker, J.R. (2011). Formation of pattern generalization involving linear figural patterns among middle school students: Results of a three-year study. In J. Cai & E. Knuth (Eds.). *Early algebraization: A global dialogue from multiple perspectives* (pp. 323-366). New York, NY: Springer.

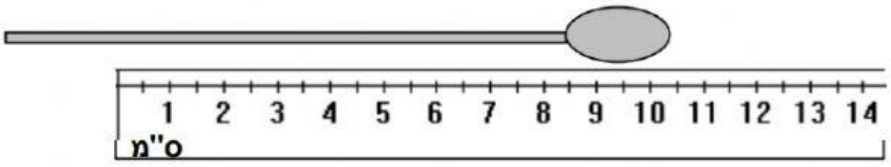
8. מה אורכו של החוט בשרטוט?

i. 0.075 מ׳ ii. 7.5 ס״מ iii. 75 ס״מ iv. 0.7 מ׳

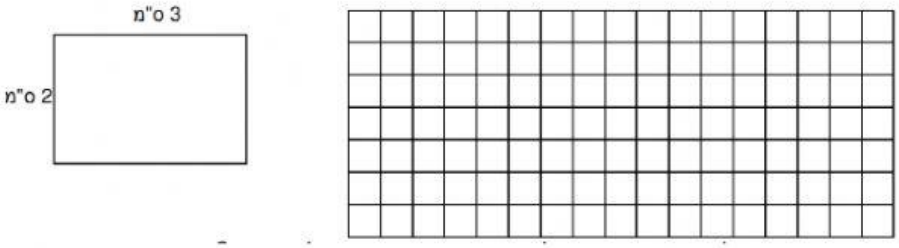


9. מהו בקירוב אורכה של הכפית המתוארת בשרטוט?

i. 11 ס״מ ii. 12.5 ס״מ iii. 10.5 ס״מ iv. 14 ס״מ



10. שרטטו מלבן שהאורך של אחת מצלעותיו יהיה גדול פי 1.5 מהאורך של אחת מצלעות המלבן בנתון, והאורך של הצלע האחרת יהיה מחצית מאורך הצלע האחרת של המלבן הנתון.



איזה חלק מהווה שטח המלבן המשורטט משטח המלבן הנתון?