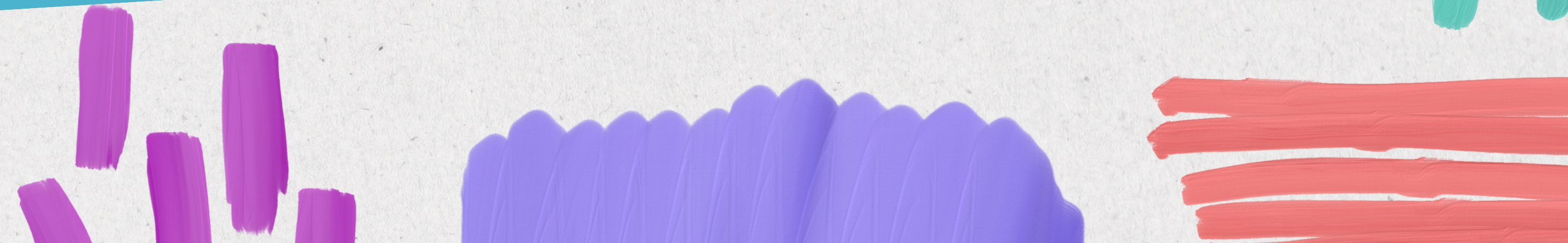




# פרקטיקת החודש: ונהפוך הוא

## רשת החינוך עתיד

רנת אתר, ד"ר רויטל איזיק, מנהל מו"פ, מתמטיקה





# חודש אדר בסימן נהפוך הוא

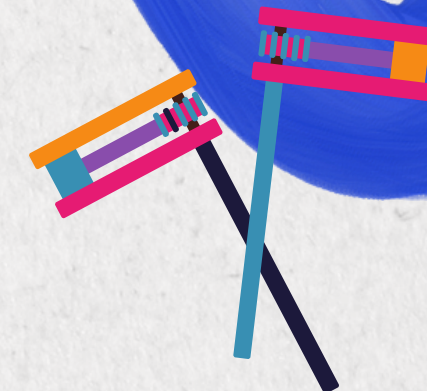
חודש אדר ובו חג פורים הינו בסימן הפכים :

- היפוך הגורל של היהודים כפי שמתואר במגילת אסתר
- היפוך מיגון לשמחה (עד כמה שניתן בימים מורכבים אלה)
- היפוך זהות באמצעות תחפושות





## מהי שאלה הפוכה ?



במתמטיקה קיימת פרקטיקת הוראה בסימן "נהפוך הוא" הנקראת שאלה הפוכה, אותה הציעה ד"ר רותי רייז (2006).

**היפוך שאלה, משמע, לקחת את התוצאה/התשובה הסופית לשאלה ולבקש מהתלמידים לקבוע מהם הנתונים של השאלה שהביאו לתוצאה/תשובה זו.**

לעיתים, יש צורך לשנות במעט את האופן שבו מנוסחת התוצאה, על מנת ליצור שאלה הדורשת הבנה. באופן כזה, ניתן גם ליצור שאלות ברמות שונות.

רייז, ר', (2006). מתרגול אלגוריתמי להוראה הדורשת הבנה באמצעות היפוך של שאלות. על"ה, 36, 22-32.



# שאלה הפוכה - פרקטיקה המקדמת הבנה



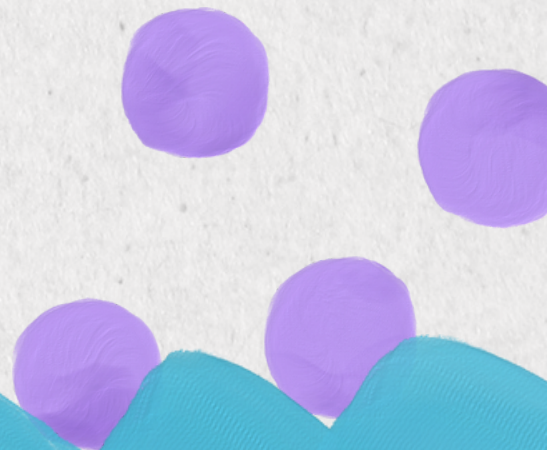
הבנה של נושא מסוים היא ההבניה של רשת היחסים והקשרים היוצרים אותו או יצירת קשרים בין ידע חדש לידע קודם. על כן, העמקת הבנה תהווה תוצאה של משימה בה נוצרות שאלות חדשות מתוך שאלות קיימות למשל באמצעות "היפוך" השאלות.

הרפז (2009) מתאר את ההבנה כביצוע. אם תלמיד פועל על ידע או עם ידע הרי שהוא מעמיק את הבנתו בנושא<sup>2</sup>. כלומר אם מורה רוצה להעמיק את הבנת התלמידים את הנושא הנלמד עליו לשאול שאלות הדורשות מהתלמיד ביצועי הבנה כגון: להסביר במילים אחרות, להתייחס לנושא מזווית אחרת, לשאול שאלות, למיין, להשוות ולתת דוגמאות.

פרקטיקת שאלה הפוכה היא אחת הדרכים לביצועי הבנה. פרקטיקה זו מאפשרת לתלמידים לפרק ידע ולאחד אותו מחדש, ליישם ידע בהקשרים חדשים, להציע הבחנות ולבצע הכללות.



הרפז, י' (2009). תנו לילד דגים. הד החינוך, פ"ג, 5, 38-44.



רנת אתר, ד"ר רויטל איזיק, רשת החינוך עתיד, מנהל מו"פ מתמטיקה

# דוגמאות לשאלות הפוכות - חט"ב



1. שטח מלבן הוא 36 סמ"ר .

כתבו 3 הצעות שונות לאורכי צלעות המלבן.

2. הביטוי  $8x+10$  מתאר היקף בס"מ של מלבן.

כתבו 3 הצעות שונות לאורכי צלעות המלבן.

3. בכד 3 כדורים שחורים, 2 כדורים לבנים ו-5 כדורים אדומים. רשמו דוגמא למאורע:

א. מאורע וודאי

ב. מאורע בלתי אפשרי.

ג. מאורע שהסתברותו  $1/2$ .

ד. מאורע שהסתברותו גדולה מ-  $1/2$

4. רשמו 5 נתונים שונים זה מזה שהממוצע שלהם נמוך מהשכיח.

5. תנו 3 דוגמאות לשני מספרים, האחד חיובי והשני שלילי שסכומם  $(+10)$ . מהם המאפיינים של שני המספרים?

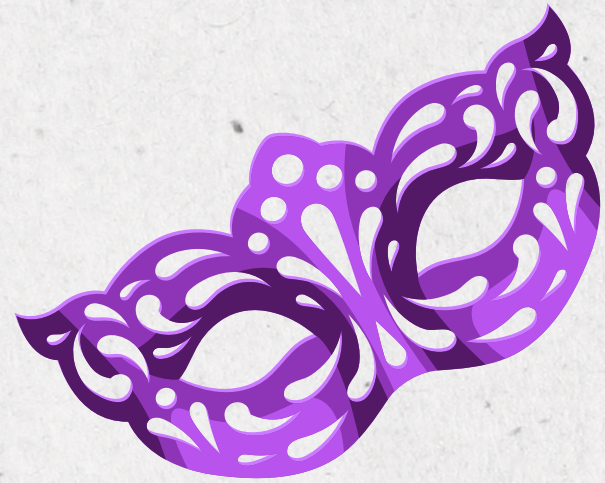


[לאוסף שאלות הפוכות לחט"ב הממוינות לפי נושאים לחצו כאן](#)

רנת אתר, ד"ר רויטל איזיק, רשת החינוך עתיד, מנהל מו"פ מתמטיקה



# דוגמאות לשאלות הפוכות - חט"ע



1. בכל סעיף רשמו פונקציה קווית המקיימת את התכונה או התכונות המתוארות ושרטטו את הפונקציה:
  - א. שיעורי נקודת החיתוך עם ציר ה-x הם  $(0, -3)$ .
  - ב. אין נקודת חיתוך עם ציר ה-x.
  - ג. שיעורי נקודת החיתוך עם ציר ה-y הם  $(-3, 0)$ .
  - ד. יורדת וחותכת את ציר ה-x בנקודה  $(0, -2)$ .
2. תנו 2 דוגמאות לשתי נקודות שאמצע הקטע שעובר דרכן הוא  $(-2, 3)$ .
3. תנו 2 דוגמאות למשוואת מעגל שמרכזו ברביע השני ואינו חותך את ציר ה-y. מה משותף למשוואות מעגלים המקיימים את התנאי הזה ?
4. תנו 2 דוגמאות לשני מספרים מרוכבים שסכומם הוא מספר מדומה.
5. תנו 2 דוגמאות לשני מספרים מרוכבים שהפרשם הוא מספר ממשי.



[לאוסף שאלות הפוכות לחט"ע הממוינות לפי נושאים לחצו כאן](#)



# מוזמנים ליישם את השאלות ההפוכות בכיתה אהבתם? יישמתם בכיתה? נשמח לשמוע איך היה

רנת אתר [rinat.a@atid.org.il](mailto:rinat.a@atid.org.il)  
רויטל איזיק [revitala@atid.org.il](mailto:revitala@atid.org.il)

