

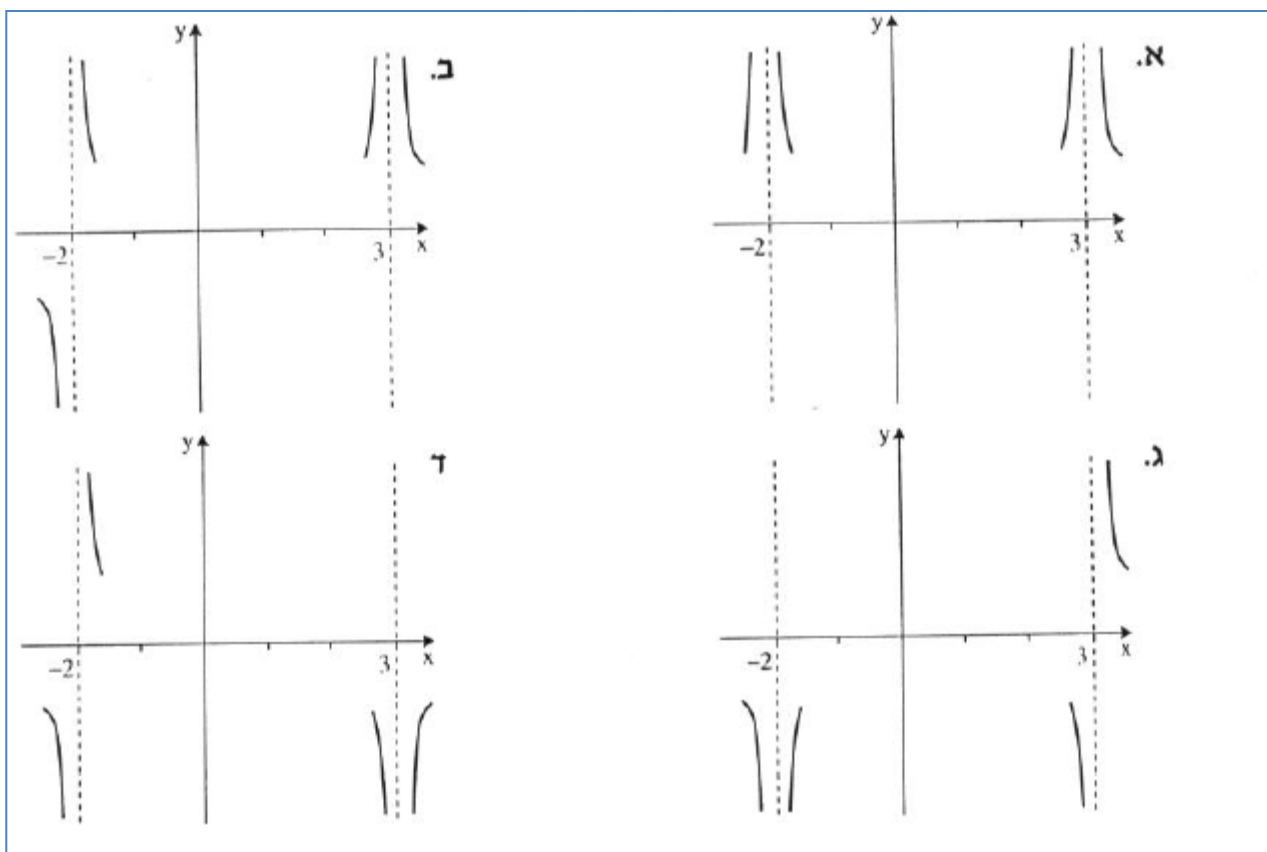
## התנהגות הפונקציה סביב נקודות אי הגדרה

פתחו את תוכנת [desmos.com](https://www.desmos.com) (או את [היישום](#) בגאוגברה)

$$f(x) = \frac{x^2}{x^m(x+2)^n(x-3)^k} \quad \text{נתונה הפונקציה}$$

א. שנו את ערכי  $m$ , ותארו התנהגויות שונות של הפונקציה סביב הנקודה  $x=0$ . הסבירו.

ב. קבעו את  $m=0$ . מצאו ערכים טבעיים של  $n$  ו- $k$ , אם ניתן, כך שהתנהגות הפונקציה בסביבות נקודות אי הגדרה תתאים לגרפים הבאים. האם אלו הערכים היחידים?



ג. סכמו, כיצד משפיע ריבוי השורש על התנהגות הפונקציה סביב נקודת אי ההגדרה? הסבירו.

הפעילות נערכה על פי הספר – מתמטיקה עם מחשבון גרפי – חנה פרל

**יישומים דינאמיים**

מרכז ארצי למורים למתמטיקה בחינוך העל יסודי – הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905  
דוא"ל: [hmthcntr@edu.haifa.ac.il](mailto:hmthcntr@edu.haifa.ac.il) אתר: <http://highmath.haifa.ac.il>