

## שם האשכול: מראות פרבוליות - חלק ב מוקד, מדריך ומה שביניהם – הקדמה

אשכול מס' 2 מתוך 3 אשכולות

יחידה: מדע-מתמטיקה

### מבנה האשכול

מה עוד אפשר לשאול?	בעיית מטרה 1
	1.1.1 בעיות מדרגה 1
	1.2.1 בעיית מדרגה 2

למדנו כי:

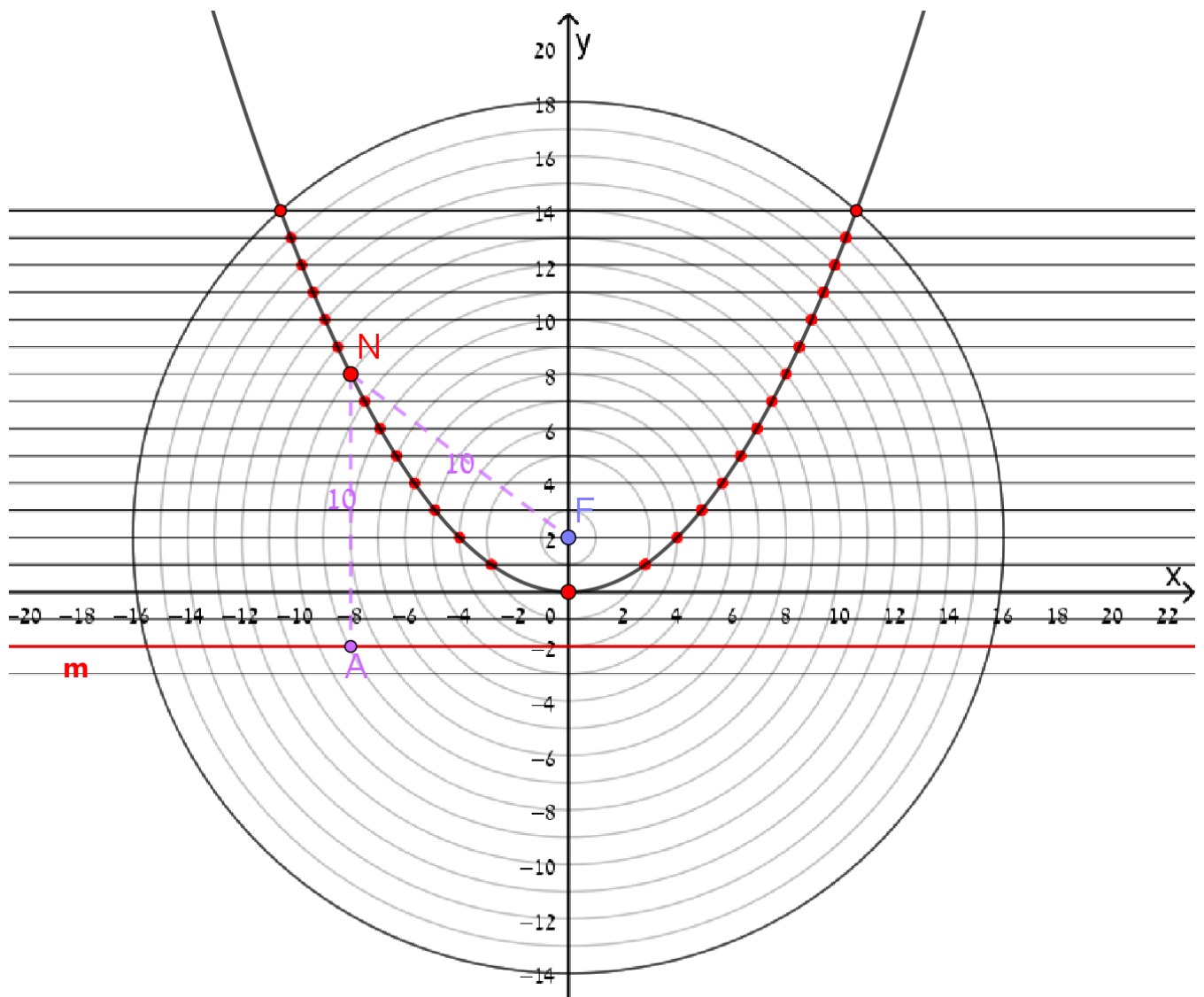
הגרף המתקבל מאוסף כל הנקודות, שמרחקן מנקודה  $F$ , שווה למרחקן מישר  $m$ , הוא פרבולה.

נקודה  $F$  נקראת מוקד הפרבולה. ישר  $m$  נקרא מדריך הפרבולה.

לפרבולה המוכרת לנו, תכונה נוספת:

**מרחקה של כל נקודה על הפרבולה, ממוקד הפרבולה, שווה למרחקה ממדריך הפרבולה.**

ראו יישומון מצורף.



## בעיית מטרה 1

בסרטוט הבא נתון כִּי:

הפונקציה  $g(x)$  היא פרבולה.

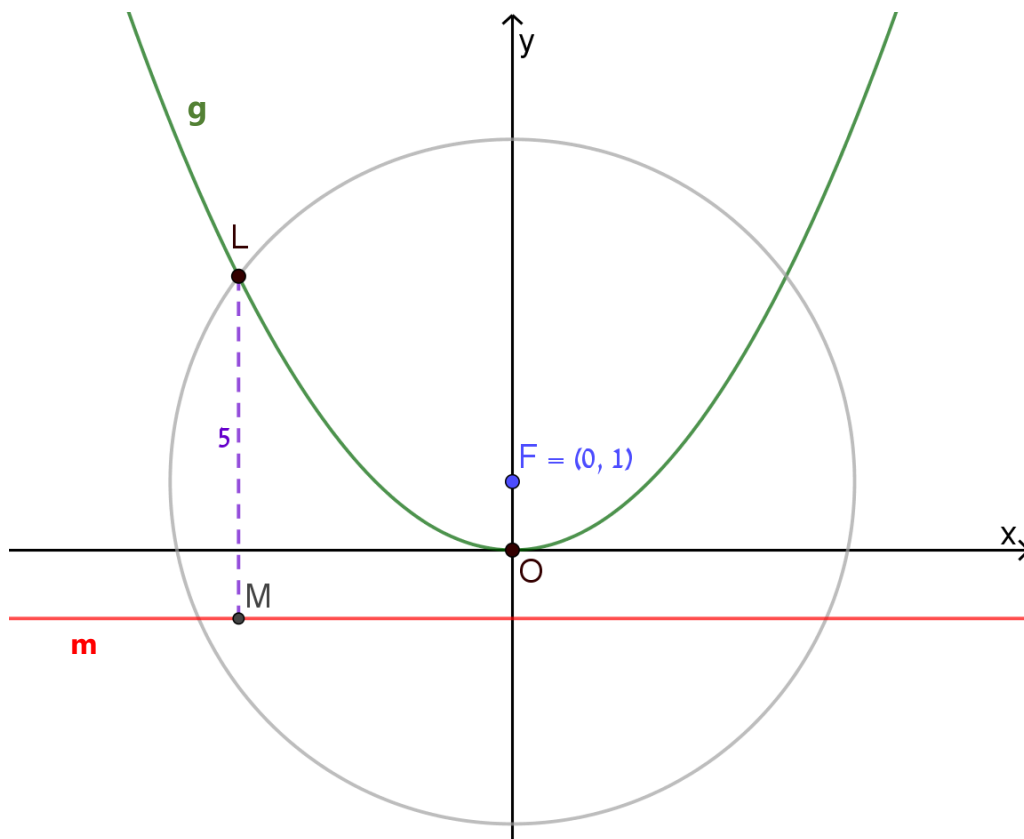
הנקודה  $F(0,1)$  היא מוקד הפרבולה. הישר  $m$  הוא מדריך הפרבולה.

הנקודה  $L$  נמצאת על הפרבולה, כך שמרחקה מישר  $m$  הוא 5 יחידות.

מצאו את:

א. שיעורי נקודה  $L$ .

ב. הביטוי האלגברי של הפרבולה.



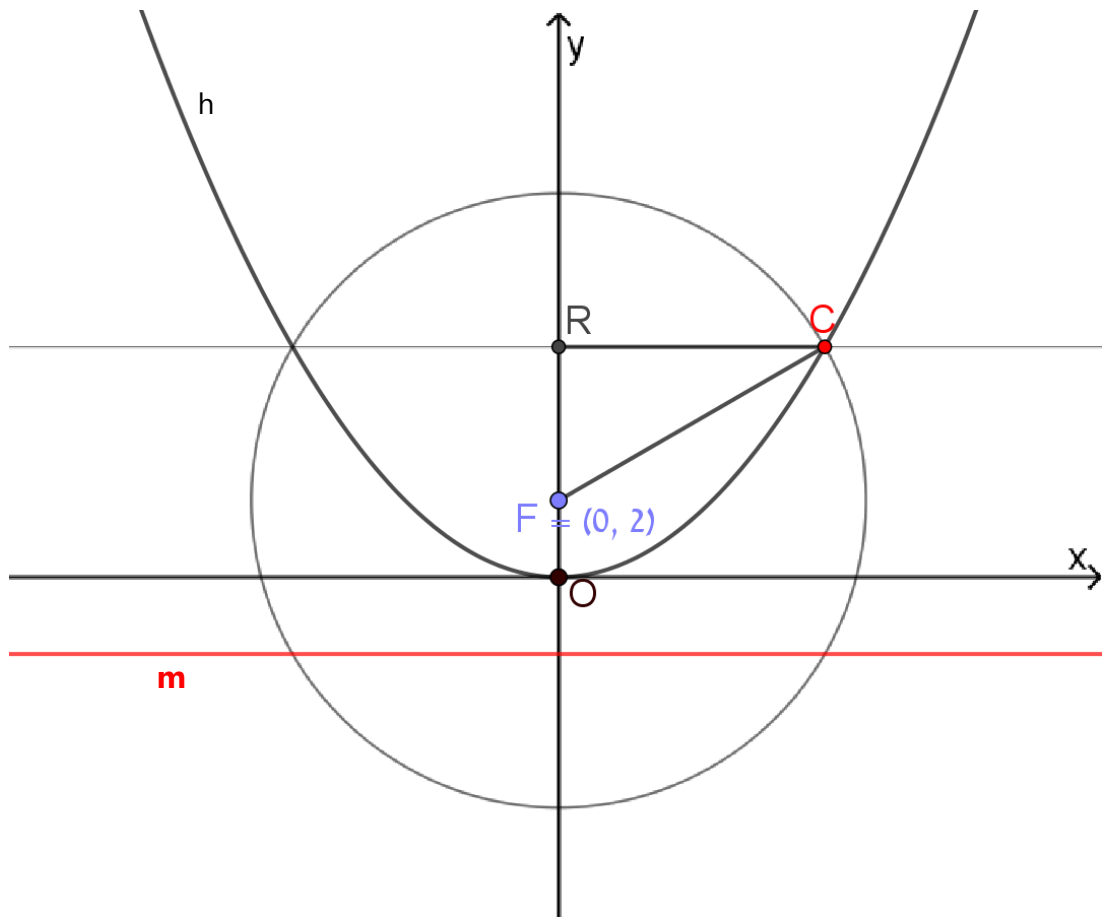
לא פתרתם? עיברו למדרגה 1.

## מדרגה 1 לבעיית מטרה 1

### 1.1.1 בעיה

בסרטוט הבא נתון כי:  
הפונקציה  $h(x)$  היא פרבולה.  
הנקודה  $F(0,2)$  היא מוקד הפרבולה. הישר  $m$  הוא מדריך הפרבולה.  
הנקודה  $C$  נמצאת על הפרבולה. שיעור ה- $y$  של נקודה  $C$  הוא 4.5.  
הישר  $CR$  מקביל לציר ה- $x$ .  
מצאו את:

- הביטוי האלגברי למדריך הפרבולה.
- אורך הקטע  $FC$ .
- שטח משולש  $FCR$ .



פתרתם? חזרו לבעיית מטרה 1, לא פתרתם? עיברו למדרגה 2.

## מדרגה 2 לבעיית מטרה 1 בעיה 1.2.1

בסרטוט הבא נתון כי:

הפונקציה  $h(x)$  היא פרבולה.

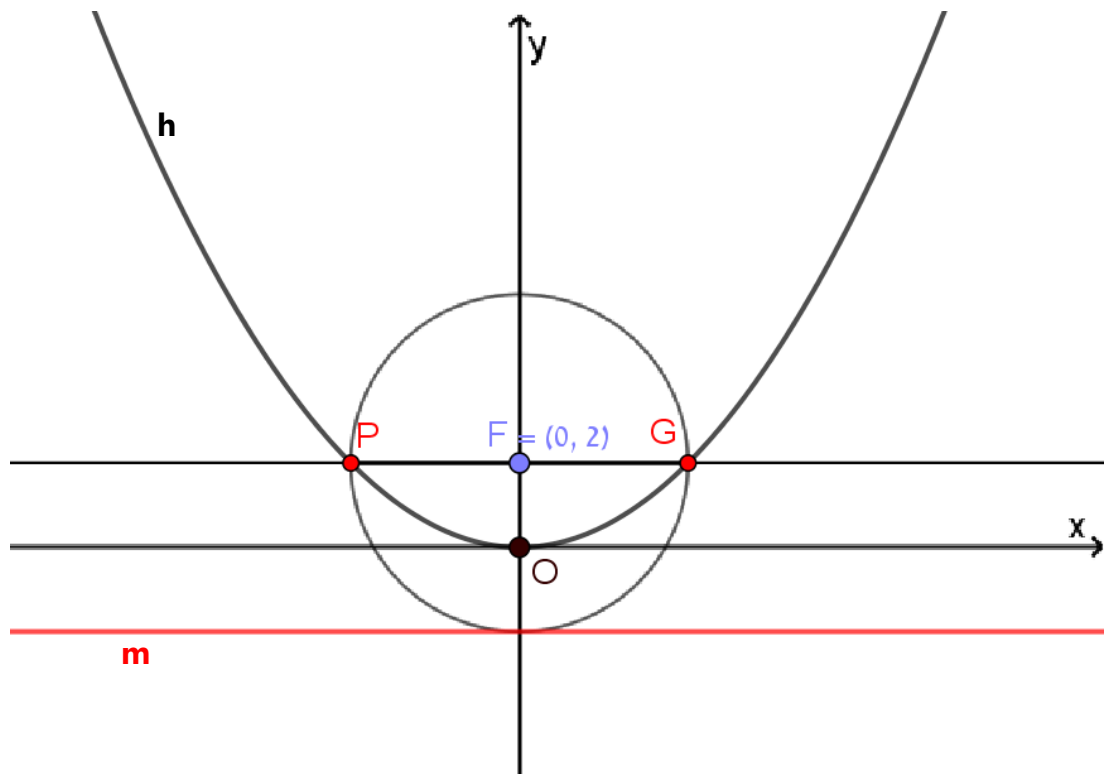
הנקודה  $F(0,2)$  היא מוקד הפרבולה. הישר  $m$  הוא מדריך הפרבולה.

הנקודות  $P$  ו-  $G$  נמצאות על הפרבולה, כך שהישר  $PG$  מקביל לציר ה- $x$  ועובר בנקודה  $F$ .  
מצאו את:

א. הביטוי האלגברי של מדריך הפרבולה.

ב. שיעורי נקודה  $P$ .

ג. הביטוי האלגברי של הפרבולה.



חזרו לבעיית מטרה 1.

## מה עוד אפשר לשאול?

העלו שאלות נוספות ונסו למצוא להן תשובות.